



UNION-DISCIPLINE-TRAVAIL

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT
TECHNIQUE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Direction de la Pédagogie et de la Formation Continue



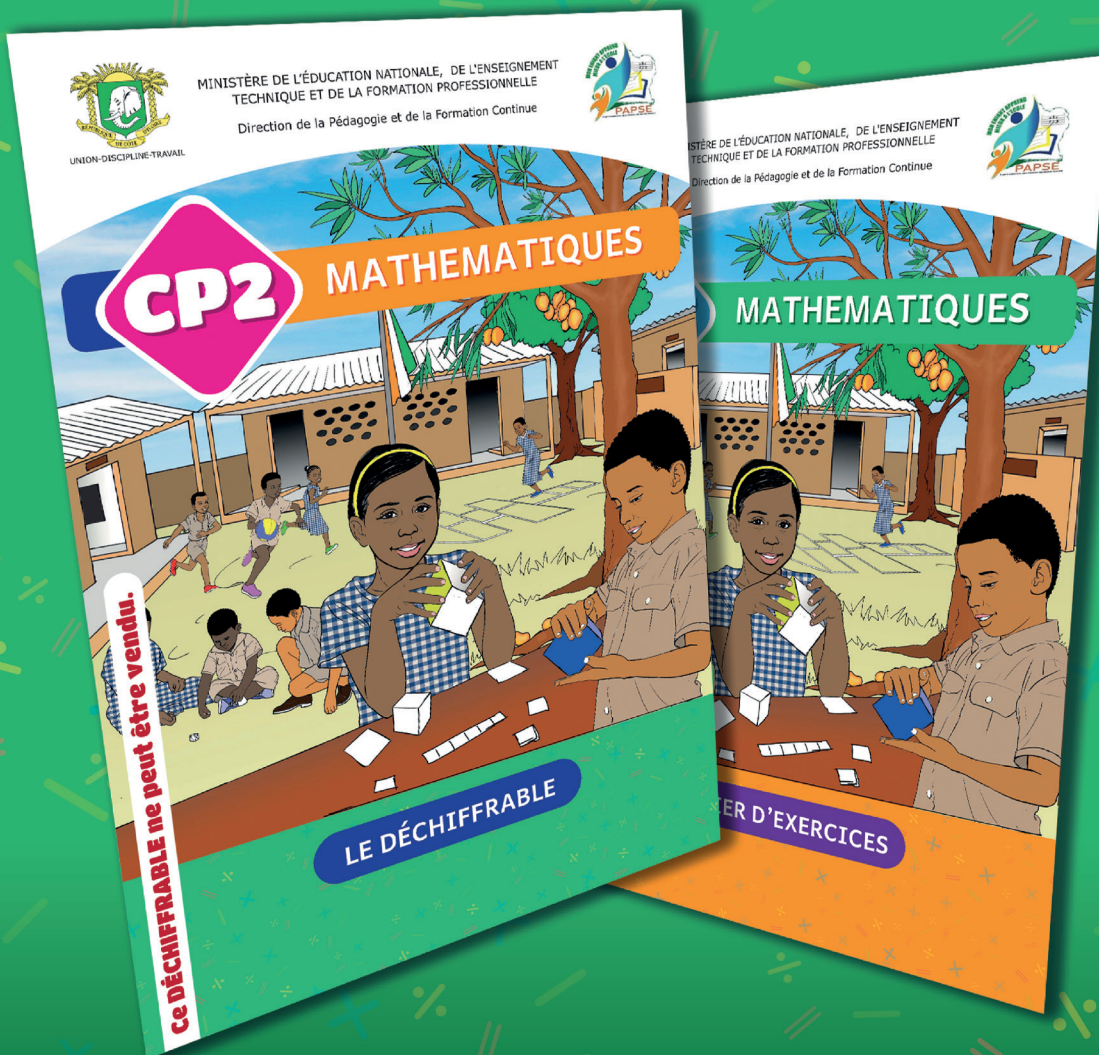
Fomesoutra.com
ça soutra!

MATHEMATIQUES

GUIDE DE L'ENSEIGNANT

CP2

Ce GUIDE PEDAGOGIQUE ne peut être vendu.





UNION-DISCIPLINE-TRAVAIL

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT
TECHNIQUE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Direction de la Pédagogie et de la Formation Continue



GUIDE DE L'ENSEIGNANT

MATHÉMATIQUES

▷ CP1 ◁

en expérimentation

“ Mon enfant apprend mieux à l'école ”

MATHÉMATIQUES POUR TOUS

Ce GUIDE ne peut être vendu.

SOMMAIRE

Conception et édition	Page 7
Remerciements	Page 9
Avant-propos	Page 11
Contenus d'apprentissage	Page 34 - 516

CONCEPTION ET ÉDITION

Le guide de l'enseignant CP1 de Mathématiques

Maître d'œuvre :

Madame **Kandia KAMISSOKO CAMARA**, Ministre de l'Éducation Nationale, de
l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle

Supervision générale :

SILUÉ Nanzouan Patrice, Directeur de la Pédagogie et de la Formation Conti-
nue

Encadrement technique :

Annie Savard, Ph.D. Associate Professor; –Department of Integrated Studies
in Education, Faculty of Education McGill University

Rédacteurs :

Fatogoma **COULIBALY**,
BROU Chia Anne Marie Epse **YAPO**,
Fatoumata **COULIBALY** Epouse **SILUE**,
DJIEHI Guéassiognon Francis,
OUATTARA Lacina,
OURA Konan,
SIA BI Béhi Emile,
DINGUI Moulo Siméon,
TAYE BI Goin Alfred
N'TAMON Kayo Oboh Guy-Paulin
DOGBO Metonon Bolou
ETTIEN Jean-Léon
GOGBE Edouard
OUATTARA Youssouf
TAPE née **LIKPA** Honohio Sidonie
BERTE Adama
GNAMIAN Kombo Ghislain Yannick
MESSAN Atayi Ayikoé Roger
N'GUESSAN Affoué Virginie
Raphaëlle Marie **DUTAUZIET**
SOME Berdjiré Patrice

Illustrateurs :

GADOU Bakar Goubou
YAPO Yapou Martial

Mise en page :

DJE N'goran Evariste

REMERCIEMENTS

- **À Madame le Ministre de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle ;**
- **À la Direction de la Pédagogie et de la Formation Continue ;**
- **À l'Unité de Gestion du Projet d'Amélioration de la Prestation des Services Éducatifs (UG PAPSE) ;**
- **À la Section Education de la Banque Mondiale ;**
- **Au Partenariat Mondial pour l'Education ;**
- **Aux Concepteurs de ce guide de l'enseignant pour l'enseignement-apprentissage des contenus mathématiques dans les zones d'intervention du PAPSE.**

AVANT-PROPOS

I/ INFORMATIONS GÉNÉRALES

A. VISION DE L'ENSEIGNEMENT ET DE L'APPRENTISSAGE DES MATHÉMATIQUES

La mathématique est « une science qui étudie, par les moyens de raisonnements logiques, des propriétés d'êtres abstraits (nombres, figures géométriques, espaces, etc.) ainsi que des relations qui s'établissent entre eux ». En d'autres termes, la Mathématique se définit comme étant un ensemble d'opérations logiques que l'on applique aux concepts de nombres, de formes et d'ensembles. L'enseignement-apprentissage de la mathématique au cours préparatoire deuxième année (CP2) vise à favoriser une bonne structuration mentale chez l'enfant, c'est-à-dire, à développer chez celui-ci, le raisonnement logique, la justesse dans l'expression et le goût de la recherche. Il vise également l'acquisition des connaissances et des aptitudes nécessaires pour utiliser les nombres, représenter des objets géométriques, de mesure et construire des modèles mathématiques.

Il s'agit donc de former un citoyen ayant une culture mathématique lui permettant de résoudre des problèmes de la vie courante en vue de son insertion sociale. (Référence : Programme éducatif ivoirien).

Pour atteindre cette vision, des contenus mathématiques, adaptés au stade de développement des élèves du cours préparatoire première année (CP1), ont été sélectionnés pour organiser l'enseignement-apprentissage des mathématiques. Ces contenus sont axés sur cinq thèmes mathématiques majeurs, à savoir la structuration du milieu, les activités pré numériques, les nombres et opérations, la géométrie et la mesure. Ces thèmes mathématiques, déclinés en leçons, sont tous développés dans le déchiffrable CP2 en tenant compte de l'environnement des apprenants, notamment la rentrée scolaire, les jeux et les jouets, la famille et la communauté, le marché ainsi que les sports et les loisirs. Ils sont présentés dans une progression annuelle.

B. PROGRESSION ANNUELLE DES ENSEIGNEMENTS-APPRENTISSAGES DE MATHÉMATIQUES DU CP1

L'enseignement-apprentissage des contenus mathématiques s'étend sur trente-trois semaines.

THEME 1 : LA RENTREE SCOLAIRE						
Sous thèmes	Semaines	Nombres	Routine	Jours	Thèmes mathématiques	Leçons
					Thèmes mathématiques	Contenus mathématiques
L'école	1	0 à 25	Partir de 0, compter par bonds de 1	1	Nombres et opérations	Sens du nombre Revoir les nombres de 0 à 25 à l'aide de collections d'objets et d'outils mathématiques
				2	Nombres et opérations	Sens du nombre Collections d'objets à l'aide de matériel et de schémas; groupements de 10
				3		Régulation Correspondance avec les nombres à l'aide des outils mathématiques
				4	Nombres et opérations	Addition et soustraction Ajouter et enlever des objets à des collections d'objets et sur la droite numérique
				5		Régulation ludique Substitution avec une boîte à 10 avec des nombres compris entre 6 et 10
La classe	2	25 à 50	Partir de 25, compter par bonds de 1	1	Nombres et opérations	Sens du nombre Réviser les nombres de 25 à 50 à l'aide de collections d'objets et d'outils mathématiques
				2	Nombres et opérations	Les nombres manquants Les nombres manquants par bonds de 1 à l'aide de la droite ou de la bande numérique
				3		Régulation Les nombres de 25 à 50 à l'aide de collections d'objets et les nombres manquants par bonds de 1
				4	Nombres et opérations	Addition et soustraction Ajouter et enlever des objets à des collections d'objets et sur la droite numérique
				5		Révision Les notions étudiées lors des deux dernières semaines avec des nombres
Les fournitures	3	50 à 75	50 à 75	1	Nombres et opérations	Sens du nombre Réviser les nombres de 50 à 75 à l'aide de collections d'objets et d'outils mathématiques
				2	Nombres et opérations	Sens du nombre Construction d'un tableau de numération: les unités et les dizaines
				3		Régulation les nombres de 50 à 75 à l'aide de collections d'objets et la construction du tableau de numération
				4	Mesure	Longueur Mesurer des longueurs avec des objets non-conventionnels
				5		Régulation ludique Tracer des trajets en reliant des points numérotés de 0 à 75
Les groupes-classes	4	75 à 100	Partir de 75, compter par bonds de 1	1	Nombres et opérations	Sens du nombre Réviser les nombres de 75 à 100 à l'aide de collections d'objets et d'outils mathématiques
				2	Nombres et opérations	Sens du nombre Collections d'objets à l'aide matériel et de schémas: groupements de 10 et de 100
				3		Régulation les nombres de 75 à 100 à l'aide de collections d'objets et d'outils mathématiques et les groupements de 10 et de 100
				4	Nombres et opérations	Addition et soustraction Ajouter et enlever des objets à des collections d'objets et dans la grille de nombres
				5		Révision Révision des notions étudiées lors des deux dernières semaines
Les élèves	5	100 à 125	Partir de 100, compter par bonds de 1	1	Nombres et opérations	Sens du nombre Étudier les nombres de 100 à 125 à l'aide de collections d'objets et d'outils mathématiques
				2	Nombres et opérations	Sens du nombre Construction d'un tableau de numération: la centaine
				3		Régulation les nombres de 100 à 125 à l'aide de collections d'objets et d'outils mathématiques et Construction d'un tableau de numération: la centaine
				4	Nombres et opérations	Résolution de problèmes La comparaison: " de plus que " (addition)
				5		Régulation ludique Tracer des dessins en reliant des points numérotés de 0 à 100
Les récréations	6	125 à 150	Partir de 125, compter par bonds de 1	1	Nombres et opérations	Sens du nombre Étudier les nombres de 0 à 150 à l'aide de collections d'objets et d'outils mathématiques
				2	Nombres et opérations	Les nombres manquants Les nombres manquants par bonds de 2 à l'aide de la droite ou de la bande numérique
				3		Régulation les nombres de 0 à 150 à l'aide de collections d'objets et d'outils mathématiques et Les nombres manquants par bonds de 2 à l'aide de la droite
				4	Nombres et opérations	Addition et soustraction Addition sans retenue à l'aide du tableau de numération
				5		Révision Les notions étudiées lors des deux dernières semaines

THEME 2 : LES JEUX ET LES JOUETS

Sous thèmes	Semaines	Nombres	Routine	Jours	Thèmes mathématiques	Leçons	Contenus mathématiques
La marelle	7	150 à 175	Partir de 150, compter par bonds de 1	1	Nombres et opérations	Régularités	Identifier des régularités sur une grille de nombres
				2	Nombres et opérations	Résolution de problèmes	La réunion
				3		Régulation	Identifier des régularités sur une grille de nombres et La réunion
				4	Nombres et opérations	Addition et Soustraction	Ajouter et enlever des objets à des collections d'objets et dans la grille de nombres
				5		Régulation ludique	Jeux d'Awale / jeux avec les nombres manquants par bonds de 1 sur la droite numérique
Cache-cache	8	175 à 200	Partir de 175, compter par bonds de 1	1	Nombres et opérations	Les nombres manquants	Les nombres manquants par bonds de 1 décroissant à l'aide de la grille de nombres (0 à 200)
				2	Nombres et opérations	Résolution de problèmes	Le retrait
				3		Régulation	Les nombres manquants par bonds de 1 décroissant à l'aide de la grille de nombres et Le retrait
				4	Nombres et opérations	Comparaison	Comparaison de nombres à l'aide de la droite numérique
				5		Révision	Les notions étudiées lors des deux dernières semaines avec des nombres
Les billes	9	200 à 250	Partir de 200, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Le sens du nombre	Composer et décomposer des nombres
				2	Géométrie	Le repérage dans le plan	Trajets, lignes et coordonnées à l'aide de quadrillage
				3		Régulation	Composer et décomposer des nombres et Trajets, lignes et coordonnées
				4	Nombres et opérations	Résolution de problèmes	La comparaison: "de plus que" (soustraction)
				5		Régulation ludique	Jeux d'Awale / jeux avec les nombres manquants par bonds de 1 décroissant à l'aide de la grille de nombres
L'awalé	10	250 à 300	Partir de 250, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Régularités	Les régularités avec une table d'addition
				2	Mesure	Longueur	introduire le centimètre (une bande de 1 cm)
				3		Régulation	Les régularités avec une table d'addition et Le centimètre
				4	Géométrie	Les solides	Identification et classification des solides
				5		Révision	Les notions étudiées lors des deux dernières semaines
Les balles et ballons	11	300 à 350	Partir de 300, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Révision	Les nombres de 0 à 300
				2	Nombres et opérations	Révision	Les régularités/ Nombres manquants
				3	Nombres et opérations	Révision	Addition et soustraction / Comparaison
				4	Nombres et opérations	Révision	Résolution de problèmes
				5	La géométrie	Révision	Trajets, lignes et coordonnées à l'aide de quadrillage : identifier et classer des solides
Les animaux en peluche	12	350 à 400	Partir de 350, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Résolution de problèmes	Addition par l'ajout
				2	Nombres et opérations	Comparaison	Comparaison de nombres à l'aide de la grille de nombres
				3		Régulation	L'ajout et la comparaison de nombres à l'aide de la grille de nombres
				4	Géométrie	Construction d'un solide	Les développement des solides (patron du cube)
				5		Régulation ludique	Jeux d'Awale / jeux de comparaison avec la grille de nombres
Les cadeaux	13	400 à 450	Partir de 400, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Résolution de problèmes	Comparaison: "de moins que" (soustraction)
				2	Nombres et opérations	Addition et Soustraction	La table d'addition avec l'opérateur "ajouter n"
				3		Régulation	Comparaison: "de moins que" (soustraction) et la table d'addition avec l'opérateur "ajouter n"
				4	Géométrie	Les figures planes	Prise d'empreinte des solides : le carré et le rectangle
						Révision	Les notions étudiées lors des deux dernières semaines

THEME 3 : LA FAMILLE ET LA COMMUNAUTE						
Sous thèmes	Semaines	Nombres	Routine	Jours	Thèmes mathématiques	Leçons
Le village	14	0 à 500	Partir de 0, compter par bonds de 25	1	Nombres et opérations	Régularités
				2	Nombres et opérations	Résolution de problèmes
				3		Régulation
				4	Nombres et opérations	Les nombres manquants
				5		Régulation ludique
La ville (quartier)	15	500 à 550	Partir de 500, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Sens du nombre
				2	Nombres et opérations	Addition et soustraction
				3		Régulation
				4	Mesure	Longueur
				5		Régulation ludique
Les fêtes	16	550 à 600	Partir de 550, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Comparaison
				2	Nombres et opérations	Addition et soustraction
				3		Régulation
				4	Nombres et opérations	Addition et soustraction
				5		Révision
Les pagnes	17	600 à 650	Partir de 600, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Les nombres manquants
				2	Mesure	Longueur
				3		Régulation
				4	Nombres et opérations	Addition et soustraction
				5		Régulation ludique
Les animaux familiers	18	650 à 700	Partir de 650, compter par bonds de 5	1	Géométrie	Les figures planes
				2	Nombres et opérations	Les nombres manquants
				3		Régulation
				4	Nombres et opérations	Addition et soustraction
				5		Révision
Le transport	19	700 à 750	Partir de 700, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Comparaison
				2	Mesure	Longueur
				3		Régulation
				4	Nombres et opérations	Addition et soustraction
						Régulation ludique
Contenus mathématiques						
				1	Nombres et opérations	Les régularités avec l'addition et la soustraction
				2	Nombres et opérations	Comparaison: "de moins que"(addition)
				3		Les régularités avec l'addition et la soustraction et la Comparaison: "de moins que"(addition)
				4	Nombres et opérations	Les nombres manquants par bonds de 5 à l'aide de la grille de nombres (0 à 400)
				5		Jeux d'Awale / jeux de subitisation
				1	Nombres et opérations	Les unités, les dizaines et les centaines
				2	Nombres et opérations	L'addition avec retenue à l'aide du matériel multi base
				3		Les unités, les dizaines et les centaines et L'addition avec retenue à l'aide du matériel multi base
				4	Mesure	Comparer des longueurs en cm (différence)
				5		jeux d'Awale / jeux de subitisation avec 3 boîtes de 10/ jeux avec le matériel multi base
				1	Nombres et opérations	Comparer des quantités à l'aide du tableau de numération
				2	Nombres et opérations	Addition et soustraction à l'aide de la grille de nombres
				3		Comparer des quantités à l'aide du tableau de numération et l'Addition et soustraction à l'aide de la grille de nombres
				4	Nombres et opérations	Ajouter et enlever des objets à des collections d'objets groupés par 10
				5		Révision des notions étudiées lors des deux dernières semaines avec des chiffres
				1	Nombres et opérations	les nombres manquants par bonds de 10 à l'aide de la grille de nombres
				2	Mesure	Le centimètre et le décimètre (avec des bandes)
				3		les nombres manquants par bonds de 10 à l'aide de la grille de nombres et Le centimètre et le décimètre
				4	Nombres et opérations	Addition avec retenue à l'aide du tableau de numération
				5		jeux de nombres manquants par bonds de 5 à l'aide de la grille et de la droite numérique
				1	Géométrie	construction du carré, du rectangle et du triangle à l'aide de quadrillage
				2	Nombres et opérations	Les nombres manquants par bonds de 10 à l'aide de la grille de nombres ou de la droite numérique
				3		Le carré et le rectangle et Les nombres manquants par bonds de 10 à l'aide de la grille de nombres ou de la droite numérique
				4	Nombres et opérations	Addition avec retenue sans outils
				5		Révision des notions étudiées lors des deux dernières semaines
				1	Nombres et opérations	Comparer des quantités sans outils
				2	Mesure	relation entre le cm et le dm
				3		Comparer des quantités sans outils et comparer des longueurs en cm et en dm
				4	Nombres et opérations	Déterminer le terme manquant dans une addition et une soustraction
						Jeux de subitisation avec 4 boîtes de 10 / Jeux de fleurs

THEME 4 : LE MARCHÉ

Sous thèmes	Semaines	Nombres	Routine	Jours	Thèmes mathématiques	Leçons	Contenus mathématiques
Les fruits	20	700 à 750	Partir de 700, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Addition et soustraction	Soustraction sans retenue à l'aide du matériel multibase
				2	Géométrie	Pavage	Frise et dallage
				3		Régulation	Soustraction sans retenue à l'aide du matériel multibase et Frise et dallage
				4	Nombres et opérations	Addition et soustraction	Soustraction sans retenue à l'aide du tableau de numération
				5		Révision	Révision des notions étudiées lors des deux dernières semaines
Les légumes	21	750 à 800	Partir de 750, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Régularités	Régularités avec la table de multiplication
				2	Mesure	Capacité	La capacité d'un récipient
				3		Régulation	Régularités avec la table de multiplication et Mesurer des objets en cm et en dm
				4	Nombres et opérations	Addition et soustraction	La table de soustraction avec l'opérateur "retrancher n"
				5		Régulation ludique	Jeux de fleurs (décomposition des nombres)
L'artisan	22	800 à 850	Partir de 800, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Révision	Les nombres de 0 à 800
				2	Nombres et opérations	Révision	Les régularités/ Nombres manquants
				3	Nombres et opérations	Révision	Addition et soustraction / Comparaison
				4	Nombres et opérations	Révision	Résolution de problèmes
				5	La géométrie	Révision	La géométrie et les mesures
L'artisan	23	800 à 850	Partir de 800, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Sens du nombre	Collections d'objets à l'aide matériel et de schémas (entre 30 et 60)
				2	Mesure	Capacité	Mesurer des capacités
				3		Régulation	Collections d'objets à l'aide matériel et de schémas (entre 30 et 60) / Mesure des objets en décimètre
				4	Nombres et opérations	Résolution de problèmes	Addition par l'ajout
				5		Régulation ludique	Jeu d'Awalé / Jeux de mesures d'objets usuels
Le riz	24	600 à 850	Partir de 600, compter par bonds de 25	1	Nombres et opérations	Résolution de problèmes	Addition par la réunion
				2	Nombres et opérations	Addition et soustraction	Comparer : Ajouter et enlever des objets à des collections d'objets et sur une droite numérique
				3		Régulation	Addition par la réunion / Comparer : Ajouter et enlever des objets à des collections d'objets et sur une droite numérique
				4	Géométrie	Repérage dans le plan	Effectuer des activités de repérage dans le plan
				5		Révision	Des notions étudiées lors des deux dernières semaines.
Les champs de coton	25	850 à 900	Partir de 850, compter par bonds de 5	1	Nombres et opérations	Sens du nombre	Collections d'objets à l'aide de matériel et de schémas (entre 50 et 70)
				2	Nombres et opérations	Résolution de problèmes	L'addition par le retrait
				3		Régulation	Collections d'objets à l'aide de matériel et de schémas (entre 50 et 70) / L'addition par le retrait
				4	Mesure	Longueur	Utiliser une règle graduée pour mesurer
				5		Régulation ludique	Awalé / Jeux sur les nombres manquants par bonds de 10 sur la grille de nombres
Les pêcheurs	26	500 à 900	Partir de 500, compter par bonds de 50	1	Nombres et opérations	Résolution de problèmes	Addition par la réunion
				2	Nombres et opérations	Addition et soustraction	Additionner et soustraire à l'aide du matériel et de la grille de nombres
				3		Régulation	Addition par la réunion / Additionner et soustraire à l'aide du matériel et de la grille de nombres
				4	Géométrie	Repérage dans le plan	Identifier des figures planes sur des solides
				5		Révision	Révision des notions étudiées lors des deux dernières semaines

Un code de couleurs est utilisé pour identifier les types de leçons :

	Leçons d'acquisition systématique	93 leçons
	Régulations	31 leçons
	Régulations ludiques	19 leçons
	Révisions	22 leçons

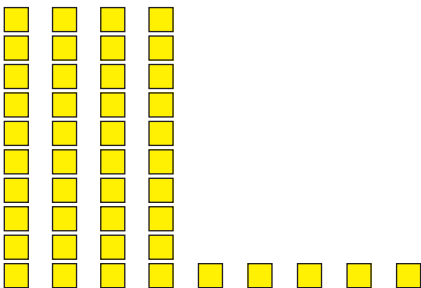
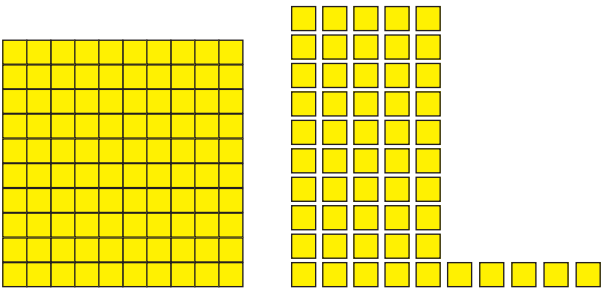
C. PRESENTATION DE QUELQUES CONCEPTS DANS L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DES MATHÉMATIQUES AU CP1

Les leçons développées dans le déchiffrable CP2 pour l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques privilégient les concepts suivants :

1. Le sens du nombre

Le sens d'un nombre, c'est comprendre la quantité derrière un symbole et agir sur celle-ci pour compter, dénombrer, comparer, décomposer et faire des opérations. Le sens du nombre va au-delà de la découverte du nombre. La découverte d'un nombre, quant à elle, est l'action d'associer une quantité à son nom et à son symbole pour en faire une représentation.

Pour dénombrer rapidement une quantité, il est possible d'utiliser la subitisation qui est une aptitude innée de perception globale de petites quantités. A travers des activités ludiques, les élèves doivent reconnaître certaines dispositions d'objets d'un rapide coup d'œil, afin de développer des stratégies de dénombrement qui leur permettront de travailler les groupements. Il est très important de travailler les groupements avec les élèves, car ils permettent de composer et de décomposer des quantités et ce sont des préludes à la multiplication et la division (Apport théorique, cours Docteur Annie SAVARD).

MOT	SYMBOLE	REPRESENTATION DE LA QUANTITE	VALEUR DE POSITION
Cinq	5		5 unités
Quarante cinq	45		4 dizaines et 5 unités
Cent cinquante-cinq	155		1 centaine 5 dizaines 5 unités
Quatre et cinq dixièmes	4,5		4 unités et 5 dixièmes
Quatre cinquièmes	$\frac{4}{5}$		80 centièmes

2. La comparaison

Comparer des nombres ou des objets, c'est établir un ordre de grandeur ou d'égalité entre eux. C'est aussi identifier leurs valeurs pour déterminer lequel représente la plus grande ou la plus petite quantité.

3. Les nombres manquants

On appelle nombre(s) manquant(s), un ou plusieurs nombres absents dans une suite de nombres que les apprenants doivent retrouver à partir d'une consigne, d'une régularité ou d'une suite logique.

4. L'addition et la soustraction

Une addition, c'est une opération qui consiste à déterminer la somme de deux ou plusieurs nombres. C'est aussi une opération qui consiste à déterminer une quantité de deux ou plusieurs collections réunies, chaque quantité étant représentée par un nombre.

C'est aussi constituer une collection en faisant la réunion de deux ou plusieurs collections, chaque collection représentant un nombre.

La soustraction est une opération qui consiste à enlever ou retrancher un ou des objets d'une collection d'objets. C'est aussi trouver une différence entre deux collections d'objets.

L'addition doit être enseignée en même temps que la soustraction afin de développer une compréhension conceptuelle. En effet, il faut questionner les élèves sur l'action d'ajouter et celle d'enlever en même temps. Les élèves peuvent résoudre des situations de soustraction en utilisant l'addition à trou.

5. La résolution de problèmes

Un problème est une situation réelle ou imaginaire de la vie courante dans laquelle des questions sont posées.

La résolution de problèmes est l'étude des relations entre les données d'un problème. Elle conduit à l'étude de la structure du problème, notamment à traduire le problème en schéma. Elle nécessite donc un raisonnement logique.

Il existe deux types de problèmes, à savoir **les problèmes à structures additives (addition et soustraction)** et **les problèmes à structures multiplicatives (multiplication et division)**.

En Côte d'Ivoire, le programme de mathématiques des classes de CP2 privilégie les problèmes à structures additives qui font intervenir l'addition et la soustraction comme opération. Ce sont des structures qui présentent une transformation (ajout et retrait) ou une combinaison (réunion) ou une comparaison.

- **L'ajout** : c'est l'action de transformer une quantité de départ en y ajoutant une autre quantité pour en obtenir une nouvelle.
- **Le retrait** : c'est retirer une quantité inférieure ou égale à la quantité initiale.
- **La réunion** : c'est l'action de réunir les éléments de plusieurs ensembles dans un même ensemble.
- **La comparaison** : c'est l'action d'établir un ordre de grandeur ou d'égalité entre deux ou plusieurs nombres.

6. La mesure

Mesurer c'est attribuer une valeur à un objet à partir d'une unité arbitraire ou conventionnelle (étalon de mesure ou unité principale de mesure). C'est déterminer avec l'unité de mesure conventionnelle la valeur d'une distance, d'une longueur, d'une surface, d'un volume ou d'une durée.

Pour bien cerner le sens de la mesure dans le processus de développement d'une compréhension des concepts, des relations et des procédures en mesure, il importe de s'attarder sur les trois éléments suivants : le sens de l'espace, les repères et l'estimation.

A L'enseignement primaire, les mesures étudiées sont les mesures de longueur, les mesures d'aire, les mesures de masse et les mesures de capacité. Au CP1, on étudie principalement **les mesures de longueur**.

7. La géométrie

La géométrie est la science qui étudie les points, les droites, les surfaces planes, les solides et les relations qui les lient.

Les concepts sont étudiés en spirale, en ce sens que chacun est vu sur une période relativement longue, ce qui permet d'étayer progressivement les méthodes de raisonnement.

Afin d'améliorer de façon significative le processus d'enseignement-apprentissage des mathématiques, le projet « Mon enfant apprend mieux à l'école » a fait le choix d'agir davantage sur les pratiques des enseignants.

D. LES PRATIQUES ENSEIGNANTES PRIVILEGIEES EN MATHEMATIQUES

Pour chacun des contenus mathématiques du programme du cours préparatoire première année, les nouvelles méthodes d'enseignement adoptées s'appuient sur une démarche qui met l'accent sur trois pratiques enseignantes majeures, à savoir la manipulation, la schématisation et le questionnement.

1. La manipulation

La manipulation en mathématique constitue une étape importante, elle donne un sens à l'apprentissage des élèves et améliore leur compréhension. Elle leur permet de chercher par eux-mêmes avec du matériel concret et de pouvoir se construire des représentations mentales solides. La manipulation permet également aux apprenants de s'approprier des concepts, des processus et des stratégies. L'enfant qui manipule des objets en apprenant se retrouve dans son cadre d'expression qui est le jeu. Plus l'enfant est jeune et inexpérimenté, plus il a besoin de manipuler pour accéder à l'information. Ainsi pour que l'enfant apprenne bien, il faut l'amener à manipuler avec du matériel suffisant et adapté.

2. La schématisation

La schématisation est la représentation graphique d'une situation réelle ou imaginaire de la vie courante. Elle permet de faciliter l'apprentissage en favorisant l'attention, la compréhension et la mémorisation. Le schéma permet de visualiser toutes les informations à transmettre. Inviter les élèves à représenter de façon schématique les concepts mathématiques les amène à comprendre les données des problèmes et les prépare efficacement à l'abstraction.

3. Le questionnement sur le comment et le pourquoi

Le questionnement est une série de questions. C'est l'expression d'une interrogation. Par questionnement, nous entendons toute demande faite pour obtenir une information ou vérifier des connaissances chez l'apprenant : une demande de dire, de dire plus, de dire mieux. Le questionnement permet à l'enseignant(e) de vérifier ce qui est connu et inconnu, de guider les apprenants vers les savoirs langagiers et d'évaluer ce qui a été compris.

Le questionnement permet à l'apprenant d'exprimer sa stratégie, son processus ou sa démarche qui lui a permis d'obtenir son résultat. Il raisonne, recherche une cohésion dans son explication. Le comment et le pourquoi constituent donc des points importants pour la clarté des idées chez l'enfant. L'apprenant dit ce qu'il fait, comment il le fait (expliquer) et pourquoi il le fait (justifier).

En invitant régulièrement les élèves à expliquer et à justifier leurs résultats, l'enseignant les amène ainsi à s'approprier cette technique qui devient pour eux une base de tout raisonnement mathématique.

E. LE DECHIFFRABLE CP2

Le déchiffrable CP2 est le livre de mathématique de l'élève de CP2, son outil d'apprentissage dans lequel les leçons sont présentées pour faciliter l'enseignement-apprentissage-évaluation. Quatre personnages interviennent tout le long du déchiffrable CP2. Ce sont Aya, Yélé, Edi et Séa.

Le déchiffrable comporte 94 leçons d'acquisition systématique, 31 leçons de régulation, 17 leçons de régulation ludique et 24 leçons de révision. Toutes ces leçons tiennent compte de l'approche par les compétences.

1. Les leçons d'acquisition systématique du déchiffrable CP2

Elles sont structurées comme suit : Routine, Prérequis, Situation d'apprentissage, J'apprends, Je fais le point, Je suis capable.

- **Routine**

La routine mathématique est une activité orale structurée de lecture de nombres avec un support visuel (une droite numérique, une bande numérique ou une grille de nombres) à partir de consignes verbales qui dure au maximum trois (3) minutes. Par les échanges qu'elle induit, elle permet de développer des stratégies riches pour le calcul mental. La routine permet d'asseoir le sens du nombre celui des opérations. La routine se fait au début de chaque séance (plage horaire) avant le pré requis. **Pour bien mener une routine, les instructions suivantes sont à respecter :**

PROCEDURE DE CONDUITE DES ROUTINES

- La routine se fait au début de toute séance de mathématique et dure au maximum 3 minutes, sauf dans le cas d'une toute première administration (5 minutes).
- Le respect de la tranche de nombres de la routine s'effectue en suivant scrupuleusement la progression annuelle.
- La routine se fait TOUJOURS à l'aide d'un support visuel : une droite numérique, une bande numérique ou une grille de nombres.
- Il faut pointer sous les nombres en lisant la routine de manière à ce que les élèves puissent bien voir les nombres dits.
- Quand il s'agit de montrer des bonds, il faut faire le geste de sauter au-dessus des nombres.

Pendant les toutes premières administrations de la routine avec de nouveaux nombres :

- L'enseignant lit seul les nombres de la routine de la semaine : il pointe chaque nombre de la routine sur la droite numérique en le lisant. Il lit ainsi deux ou trois fois.
- L'enseignant pointe les nombres de la routine sur la droite numérique, les lit et les fait répéter par les élèves ensemble après lui, nombre après nombre.
- L'enseignant pointe les trois premiers nombres de la routine sur la droite numérique, les lit et les fait répéter par les élèves ensemble après lui.
- L'enseignant pointe le dernier nombre lu et les deux nombres suivants de la routine sur la droite numérique, les lit et les fait répéter par les élèves ensemble après lui, reprend le procédé jusqu'à la fin de la routine.
- L'enseignant pointe les nombres de la routine sur la droite numérique, les lit et les fait répéter par les élèves ensemble après lui 2 ou 3 fois.
- L'enseignant pointe et lit l'ensemble des nombres de la routine avec tous les élèves 2 ou 3 fois.
- L'enseignant pointe et fait réciter l'ensemble des nombres de la routine par tous les élèves.
- L'enseignant pointe et fait réciter l'ensemble des nombres de la routine par rangée.
- L'enseignant pointe et fait réciter l'ensemble des nombres de la routine par des élèves individuellement.

Pendant les séances où les élèves sont déjà habitués aux nombres de la routine :

- L'enseignant et les élèves lisent les nombres de la routine de la semaine collectivement une fois.
- L'enseignant fait lire tous les élèves.
- L'enseignant fait lire les élèves par rangée.
- L'enseignant pointe les nombres de la routine et fait lire individuellement des élèves.
- L'enseignant peut faire lire pêle-mêle les nombres de la routine par différents élèves (ou demande le nombre qui vient juste avant ou après un nombre donné ; il peut utiliser les régularités).
- Les élèves peuvent jouer le rôle de l'enseignant pour conduire la routine.

- **Prérequis**

Le prérequis permet à l'enseignant de vérifier les acquis antérieurs de l'élève en relation avec la notion du jour.

- **Situation d'apprentissage**

La situation d'apprentissage est une image contextualisée qui permet de poser la problématique de l'enseignement-apprentissage. Son exploitation permet à l'enseignant de faire dégager le contexte, la circonstance et la tâche du jour qui renferme les notions à l'étude.

- **J'apprends**

Cette partie renferme les habiletés à installer. L'enseignant doit plus utiliser les trois pratiques enseignantes, en l'occurrence la manipulation, la schématisation et le questionnement pour faciliter l'implication et le raisonnement de l'apprenant. Après l'acquisition de la notion du jour, l'enseignant doit proposer un ou deux exercices pour la fixation des apprentissages.

- **Je fais le point**

Il s'agit pour l'enseignant(e) de faire ensemble avec les élèves la synthèse de la leçon du jour.

L'enseignant(e) procèdera par un questionnement pour vérifier les acquis des élèves.

- **Je suis capable**

L'enseignant(e) proposera à la fin de l'apprentissage des exercices d'application qui lui permettront de vérifier les acquis des apprenants en vue de préparer les remédiations.

2. Les leçons de régulation, de régulation ludique et de révision

- **Les leçons de régulation**

Les régulations se font tous les mercredis. Ce sont des moments privilégiés pour renforcer les acquis des élèves. L'exécution de la régulation comporte trois phases :

o *Présentation de l'exercice*

L'enseignant présentera l'exercice aux élèves qui le liront. Il posera ensuite des questions de compréhension. Enfin Il fera expliquer les consignes de l'exercice pour une meilleure compréhension.

o *Exécution des consignes ou Production des élèves*
L'enseignant fera résoudre individuellement l'exercice du jour après l'explication des consignes de travail.

o *Correction des productions.*
L'enseignant fera avec les élèves, une correction collective qui fera intervenir toute la classe, ensuite une correction individuelle qui permettra à l'élève de faire une autocorrection.

A la première plage horaire, l'enseignant amènera les élèves à faire les exercices de la leçon du lundi, tandis qu'à la deuxième plage horaire, il leur fera faire les exercices de la leçon du mardi selon la méthodologie proposée.

• **Les leçons de régulation ludique**

Les contenus des leçons de régulation ludique sont axés sur la subitisation, les nombres manquants, les dessins numérotés, la comparaison, les carrés magiques, l'addition itérée, le matériel multi base, l'awalé, les mesures, les jeux de fleurs, les jeux de résolution de problèmes, les tracés de trajets, le cercle des nombres et le saut sur les nombres. Il s'agit d'un ensemble d'activités ludiques que l'enseignant propose aux élèves pour leur permettre d'apprendre en jouant. Ces activités peuvent se faire en classe ou hors de la classe les vendredis par quinzaine, en alternance avec les leçons de révision, en respectant la méthodologie suivante :

o *Explication brève du but du jeu*
L'enseignant expliquera le but du jeu. Exemple de jeu de subitisation: « Dans le jeu, nous allons trouver le nombre total de points sur la feuille ».

o *Explication des règles du jeu*
L'enseignant fixera les règles du jeu et indiquera les différentes notes relatives à chaque réponse juste. Il présentera également le mode de déroulement du jeu.

o *Déroulement du jeu*
C'est le jeu proprement dit. L'enseignant fera participer toute la classe. L'accent est mis sur le questionnement et le feed-back correctif (la remédiation). L'enseignant invite régulièrement quelques élèves qui ont produit de bons résultats à expliquer et justifier leurs démarches, ce qui donne l'occasion aux apprenants de comprendre davantage le jeu. Concernant les élèves qui font des erreurs, Il les invite également à expliquer et justifier leurs démarches et fait rappeler les règles du jeu. Il saisira l'occasion pour expliciter les méthodes de résolution du jeu.

Une fois le jeu maîtrisé par la majorité des élèves, il pourra proposer des variantes du jeu.

o *Proclamation des résultats*
L'enseignant proclamera les résultats du jeu. Il fera expliquer par les vainqueurs la méthode qui leur a permis de gagner.
Les exercices proposés dans le cahier d'exercices CP1 sur les régulations ludiques ne concernent que les jeux sur les tracés de trajets.

• **Les leçons de révision**

Les contenus des leçons de révision sont axés sur les notions mal assimilées par les élèves durant les deux semaines. L'enseignant aura identifié auparavant les erreurs récurrentes et leurs sources. Il propose ainsi des exercices pour

- o *Présentation de l'exercice.*
L'enseignant présentera l'exercice aux élèves. Il posera des questions de compréhension et fera expliquer les consignes de l'exercice.
- o *Exécution des consignes ou Production des élèves.*
L'enseignant fera résoudre individuellement l'exercice du jour après explication des consignes de travail.
- o *Correction des exercices et identification des erreurs*
L'enseignant invitera les élèves à faire une correction collective au cours de laquelle les erreurs récurrentes seront identifiées.
- o *Description des sources d'erreurs*
L'enseignant décrira les sources des erreurs et expliquera comment éviter ces erreurs.
- o *Remédiation.*
Soit l'enseignant proposera des exercices de renforcement soit il reprendra la séquence de la leçon en rapport avec les difficultés relevées et terminera par un exercice.

F. LE CAHIER D'EXERCICES DE MATHÉMATIQUES CP2

Le cahier d'exercices de mathématiques de CP2 est structuré comme suit :

- ***Je m'exerce***
Cette partie renferme des exercices qui permettront à l'apprenant de mettre en application ses acquis. L'enseignant pourra à travers les exercices remédier aux insuffisances constatées dans l'enseignement-apprentissage.
- ***Je suis fort comme l'éléphant***
Des exercices plus complexes sont proposés aux apprenants et leur permettront de faire un peu plus d'efforts.

II/ DESCRIPTIF DES LEÇONS

ANNEXES

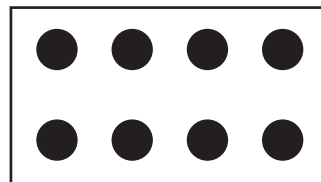
Annexe 1. PRESENTATION ET UTILISATION DES OUTILS MATHÉMATIQUES

Pour une meilleure application des pratiques enseignantes, des outils mathématiques sont mis à la disposition des enseignants dans le processus enseignement-apprentissage-évaluation afin de faciliter la manipulation, la schématisation et le raisonnement logique des élèves.

I. LES OUTILS MATHÉMATIQUES UTILISÉS UNIQUEMENT EN SUBITISATION LORS DES RÉGULATIONS LUDIQUES

Trois outils mathématiques sont utilisés en subitisation pour amener les élèves à trouver des stratégies pour dénombrer plus rapidement une collection.

1. Les feuilles à points



La feuille à point est une feuille sur laquelle sont disposés des points identiques qui doivent être parfaitement visibles par l'ensemble des élèves. Ces points sont groupés pour permettre de dénombrer rapidement une collection.

2. La boîte à 5 ou boîte de 5



La boîte de 5 est une grille de 5 cases ou carrés ou casiers. Elle est utilisée pour les nombres compris entre 1 et 5. L'enseignant(e) fera alors de petits groupements pour trouver le nombre de points.

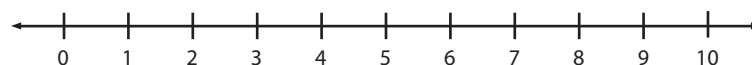
3. La boîte à 10 ou boîte de 10



La boîte de 10 est une grille de 10 cases ou carrés ou casiers contenant des points. Elle est utilisée pour les nombres compris entre 1 et 10. Pour les nombres compris entre 1 et 20, il faut utiliser 2 boîtes de 10. Il fera alors de petits groupements pour trouver le nombre de points.

A. LES OUTILS MATHÉMATIQUES UTILISÉS PENDANT LES LEÇONS D'ACQUISITION SYSTÉMATIQUE, DE RÉGULATION ET DE RÉVISION

1. La droite numérique



La droite numérique est une droite de nombres qui a une graduation régulière. Elle indique une suite de nombres. Elle permet de compter, de comparer, de ranger, d'effectuer des opérations et de faire la latéralisation.

2. La bande numérique

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

La bande numérique est une bande contenant des nombres ayant une graduation régulière. Elle indique une suite de nombres. Elle permet de compter, de comparer, de ranger, d'effectuer des opérations et de faire la latéralisation.

3. La grille des nombres

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

La grille de nombres est une grille ou un tableau comportant une suite de nombres ordonnés horizontalement et verticalement. Elle indique une suite de nombres. Elle permet de compter, de comparer, de ranger, d'effectuer des opérations et de faire la latéralisation.

4. La grille des nombres

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

La table de multiplication est un tableau récapitulatif de données numériques concernant les multiplications, présenté de façon à les apprendre et à les mémoriser méthodiquement. Elle affiche en lignes et en colonnes le résultat de la multiplication des petits nombres entiers naturels pour les apprentissages au primaire.

5. La table de l'addition

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Une table d'addition est un tableau qui permet de connaître le résultat de l'addition de nombres entiers.

6. La table de l'addition

Le tableau de numération est un outil indispensable pour lire, écrire, comparer des nombres et effectuer des opérations telles que l'addition, la soustraction et la multiplication.

c	d	u

7. Le matériel de manipulation

Il existe deux sortes de matériel de manipulation :

- **Le matériel naturel ou de récupération** : les cailloux, les graines, les capsules, etc.
- **Le matériel structuré ou multi base** : le carré-unité, la barre, la plaque, le cube, etc.

Annexe 2. EXEMPLES DE STRUCUTRES DE PROBLEMES

STRUCTURES	PROBLEMES	COMMENTAIRES	SCHEMATISATION
Ajout	Exemple 1 : résultat inconnu Ami a 6 mangues. Maman lui donne 4 mangues. Combien de mangues a-t-elle maintenant ?	Commentaire 1 : Maman donne 4 mangues, c'est une transformation. L'on connaît l'état initial (6 mangues), il s'agit de chercher l'état final.	
	Exemple 2 : état initial inconnu Ami a des mangues. Maman lui donne 4 mangues. Elle a maintenant 10 mangues. Combien de mangues Ami avait-elle ?	Commentaire 2 : Maman donne 4 mangues, c'est une transformation. L'on connaît l'état final (10 mangues), il s'agit de chercher l'état initial.	
	Exemple 3 : transformation inconnue Ami a 6 mangues. Maman lui donne des mangues. Ami a maintenant 10 mangues. Combien de mangues maman a-t-elle donné à Ami ?	Commentaire 3 : On ne connaît pas la transformation (le nombre de mangue que maman a donné). L'on connaît l'état initial (6 mangues) et l'état final (10 mangues).	
Retrait	Exemple 1 : résultat inconnu Ami a 6 mangues. Elle donne 4 mangues à maman. Combien de mangues a-t-elle maintenant ?	Commentaire 1 : Ami donne 4 mangues à maman. Les mangues ont bougé, c'est une transformation. L'on connaît l'état initial (6 mangues) et la transformation (4 mangues qui ont bougé). Il s'agit de chercher l'état final	
	Exemple 2 : état initial inconnu Ami a des mangues. Elle donne 4 mangues à Maman. Elle a maintenant 2 mangues. Combien de mangues avait-elle au départ ?	Commentaire 2 : Ami donne 4 mangues à maman. Les mangues ont bougé, c'est une transformation. L'on connaît l'état final (2 mangues) et la transformation (4 mangues qui ont bougé). Il s'agit de chercher l'état initial.	

	Exemple 3 : transformation inconnue Ami a 6 mangues. Elle donne des mangues à maman. Elle a maintenant 2 mangues. Combien de mangues Ami a-t-elle donné à Maman ?	Commentaire 3 : On ne connaît pas la transformation (le nombre de mangue qu'Ami a donné à maman). L'on connaît l'état initial (6 mangues) et l'état final (2 mangues).	
Réunion	Exemple 1 : le tout est inconnu Ami a 6 mangues et maman a 4 mangues. Combien de mangues ont-elles ensemble ?	Commentaire 1 : il n'y a pas de transformation. Il n'y a pas de mangue qui bouge.	
	Exemple 2 : partie inconnue Ami a 6 mangues. Maman a des mangues. Ensemble, elles ont 10 mangues. Combien de mangues maman a-t-elle ?	Commentaire 2 : il n'y a pas de transformation. Il n'y a pas de mangue qui bouge.	
Comparaison	Exemple 1 : la différence est inconnue Ami a 6 mangues. Maman a 4 mangues. Combien de mangues Ami a-t-elle de plus que Maman ?	Commentaire 1 : il n'y a pas de transformation car pas de mangue qui bouge.	
	Exemple 2 : la différence est inconnue Maman a 4 mangues. Ami a 2 mangues de plus que maman. Combien de mangues Ami a-t-elle ?	Commentaire 2 : il n'y a pas de transformation car pas de mangue qui bouge.	
	Exemple 3 : la quantité est inconnue Ami a 6 mangues. Maman a 2 mangues de moins qu'Ami. Combien de mangues a maman ?	Commentaire 3 : il n'y a pas de transformation car pas de mangue qui bouge.	

La compréhension en résolution de problèmes

Les problèmes proposés aux élèves doivent avoir des contextes qui tiennent compte de leur vécu. Il est donc important de poser des questions ou de faire une mise en scène pour faciliter la compréhension.

Pour faciliter la compréhension, Il faut poser des questions ou faire une mise en scène et permettre aux élèves de reformuler le problème en leurs propres termes. Cela va contribuer à développer leur raisonnement et leur autonomie. Une fois que les élèves ont compris le contexte, il faut les amener à déterminer la structure du problème (ajout, retrait, réunion et comparaison). Il s'agit de dire si c'est une comparaison ou non, parce que la comparaison a une schématisation à deux lignes, alors que tous les autres n'ont qu'une ligne.

Il faut éviter d'amener les élèves à rechercher des mots clés. Ils sont souvent susceptibles de causer une ambiguïté. C'est le cas du mot « moins » qui apparaît dans certains de la comparaison, mais qui traduit une addition.

L'utilisation de diagramme permet de schématiser la situation. Il convient de construire le diagramme avec eux et d'identifier les parties de manière claire. Par exemple : les 2 mangues de maman. Les diagrammes servent à illustrer les relations entre les données du problème.

Pour finir, la résolution de problèmes suscite des réponses aux quatre questions fondamentales suivantes :

- Quelles sont les informations contenues dans le texte ?
- Quelle est la question posée ?
- Quelle opération faut-il faire ?
- Pourquoi cette opération ?

Leçon

REVOIR LES NOMBRES DE 0 À 25 À L'AIDE DE COLLECTIONS
D'OBJETS ET D'OUTILS MATHÉMATIQUES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 0 à 25

Matériel : Matériel de manipulation, la droite numérique, la grille de nombres et le tableau de numération

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	des nombres compris entre 0 et 25 sur une droite numérique ou une grille de nombres.
Faire	une collection d'objets d'un nombre compris entre 0 et 25 .
Écrire	des nombres dans un tableau de numération.
Décomposer	des nombres compris entre 0 et 25.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- ▷ constituer des collections ;
- ▷ écrire des nombres dans un tableau de numération ;
- ▷ décomposer des nombres en dizaines et unités.

Ils comprendront que le sens du nombre s'acquiert à l'aide de plusieurs outils mathématiques.

Note didactique

La position des chiffres dans un nombre possède une valeur. Reconnaître le nombre de groupements de 10 dans un nombre permet de mieux apprécier la quantité derrière ce nombre.

L'acquisition du sens du nombre favorise une utilisation efficace des nombres dans les activités mathématiques et dans la vie courante.

Déroulement

Routine

compter de 0 à 25 par bonds 1. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 0 à 25. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que zéro (0) les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de voir différentes façons de construire un nombre avec plusieurs du matériel.

L'enseignant(e) demande aux élèves de trouver les nombres qui manquent.

Ces nombres sont 7; 9 et 12.

Il faut amener les élèves à expliquer comment ils ont fait :

Réponse élève : « **J'ai compté** », « **J'ai vu que le nombre qui vient juste avant ou juste après ce nombre est** »

Le nombre représenté par 1 barre et 6 carrés unités est le nombre 16.

Montrer que la barre correspond à 10 carrés unités.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Où sont les élèves (enfants) ?
- Que voyez-vous au tableau ?
- Que veut savoir Edi ?

Edi veut savoir les différentes façons de représenter les nombres avec les outils et le matériel.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

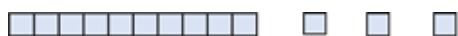
Par des consignes, amener les enfants à utiliser les différents outils vus au CP1 (collections, matériel multibase, tableau de numération, droite numérique, grille de nombres).

Consigne 1 :

Fais des collections de 8, 13 et 20 cailloux.

**Consigne 2 :**

Utilise les barres et carrés unités pour représenter les nombres 8, 13 et 20. Dis comment tu fais.



13 c'est 1 barre et 3 carrés unités.

Consigne 3 :

Écris 20 dans le tableau de numération. Dis comment tu fais.

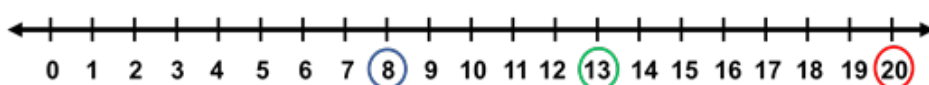
dizaines	unités
1	3

13 c'est 1 dizaine et 3 unités.
Décompose 13 en dizaines et unités.

$$13 = 10 + 3$$

Consigne 4 :

Entoure les nombres 8, 13 et 20 sur la droite numérique. Comment tu le sais.



L'enseignant(e) amènera les élèves à expliquer l'utilisation de chaque outil ou matériel.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera les nombres en utilisant les différents outils et matériel naturel (droite numérique, grille de nombres, tableau de numération et matériel de manipulation).

Il se réfèrera au point du déchiffrable.

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Je suis capable

Exercice 1

On a 12 carrés.

d	u
1	2

On a 1 barre et 5 carrés unités.

d	u
1	5

Exercice 2

- Le nombre qui vient juste après 6 est le nombre 7. Sur la droite numérique, il est juste à droite de 6.
- Le nombre qui vient juste avant 19 est 18. Il est à gauche de 19.

Leçon

COLLECTIONS D'OBJETS À L'AIDE DE MATÉRIEL ET DE SCHÉMAS:
GROUPEMENTS DE 10

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 0 à 25

Matériel : Matériel de manipulation, matériel multibase

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Faire	des groupements de 10 d'objets pour dénombrer des collections.
Trouver	Le nombre représenter par des barres et les carrés unités
Echanger	des carrés unités avec des barres.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Constituer des collections de 10 objets en utilisant des barres et des carrés unités ;
- Échanger les nombres par des barres et les carrés unités après les groupements de 10.

Ils comprendront que le sens du nombre s'acquiert à l'aide de plusieurs outils mathématiques.

Note didactique

La position des chiffres dans un nombre possède une valeur. Reconnaître le nombre de groupements de 10 dans un nombre permet de mieux apprécier la quantité derrière ce nombre.

L'acquisition du sens du nombre favorise une utilisation efficace des nombres dans les activités mathématiques et dans la vie courante.

Déroulement

Routine

Compter de 0 à 25 par bonds 1.
(Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de faire des groupements de 10 et de faire le lien avec la barre.

L'enseignant(e) demandera aux élèves de mettre 14 cailloux sur leur table.

Ensuite de faire des groupements 10.

Il demandera combien de groupements de 10 ont-ils trouvés ?

Combien d'objets sont non groupés ?

Réponses : - Il y a un groupement de 10 et 4 objets non groupés.

- J'ai compté 10 cailloux pour faire un groupement de 10 et il reste 4 cailloux non groupés.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions pour décrire l'image:

- Que font les élèves (enfants) ?

Ils travaillent avec leur enseignant.

- Quelle consigne est donnée aux élèves ?

Dis comment tu dénombre une collection d'objets en faisant des groupements de 10.

- Que doivent faire les élèves pour dénombrer la collection ?

Ils doivent faire des groupements de 10 pour dénombrer une collection.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus.

Demander aux élèves de prendre 17 cailloux et les mettre sur leur table.

L'enseignant demandera de faire des groupements de 10 et de trouver les cailloux non groupés.

Laisser un temps de travail aux élèves.

Réponse : 17 c'est 1 groupement de 10 et 7 éléments non groupés.

17 c'est $10 + 7$

Par des consignes, amener les enfants à utiliser le matériel multibase (dizaines, carrés unités) pour représenter le nombre 17.

17 c'est 1 dizaine et 7 unités.

L'enseignant reprendra cette activité avec le nombre 23.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera le nombre 14 en utilisant le matériel naturel avec des groupements de 10 et fera la décomposition du nombre 14 avec les élèves.

Il se réfèrera au point du déchiffrable.

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Je suis capable

Exercice 1

L'enseignant fera compléter sur leur ardoise.

... 24 ... = ... 2 ... groupements de 10 et ... 4 ... éléments non groupés

... 24... = ... 2 ... dizaines + ... 4 ... unités

Exercice 2

L'enseignant fera compléter sur leur ardoise.

21 c'est ... 2 ... dizaines et 1 unités

... 21 ... = ... 10 ... + ... 10 ... + 1.

Leçon

CORRESPONDANCE AVEC LES NOMBRES À L'AIDE DES OUTILS MATHÉMATIQUES

45 min

Déroulement

Routine

Faire compter de 0 à 25 par bonds de 1.

Je fais le point

Se référer aux « je fais le point » de la semaine 1 jours 1 et 2.

Je m'exerce

Exercice 1

Les nombres qui manquent sont : **3, 7 et 10.**

Exercice 2

Nous trouvons 1 groupement de 10 objets et 4 objets isolés.
Cela correspond à 1 dizaine et 4 unités.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Ecris le nombre qui vient :

Juste après 21 : **22** juste au-dessus de 18 : **8**

Juste avant 25 : **24** juste en-dessous de 13 : **23**

Exercice 2

Nous trouvons 2 groupements de 10 objets et 5 objets isolés.
Cela correspond à 2 dizaines et 5 unités.

Leçon

AJOUTER ET ENLEVER DES OBJETS À DES COLLECTIONS D'OBJETS AVEC DROITE NUMÉRIQUE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Addition et soustraction

Matériel : Cailloux et capsules, cahier d'exercices et manuel élève.

Outils : La droite numérique

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Ajouter	des collections d'objets
Déterminer	une quantité
Identifier	le résultat sur une droite numérique

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Mettre ensemble des collections par manipulation pour déterminer une quantité.
- Utiliser des droites numériques pour trouver un résultat.

Ils comprendront que :

- Ajouter ou mettre ensemble traduit le sens de l'addition.
- Enlever des objets d'une collection traduit le sens de la soustraction.

Note didactique

L'enfant apprend à construire le sens de l'addition et le sens de la soustraction.

Déroulement

Routine

Compter de 0 à 25 sur une droite numérique par bonds de 1 (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de dénombrer une collection et d'indiquer un nombre sur une droite numérique.

L'enseignant(e) demande aux élèves : Faites une collection de 15 cailloux. Comment savez-vous que c'est 15?

Réponse de l'élève : « **J'ai compté.** »

Comment trouver ce nombre sur la droite numérique?

Réponse élève : « **compter par bonds de 1; c'est le nombre qui vient après 14 ou avant 16.** »

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image 1 du livre.

Pose des questions de compréhension entre autres :

- Où sont les élèves ?
- Combien de bâtonnets Séa donne-t-il à Aya?
- Combien de bâtonnets Aya a-t-elle maintenant ?

Réponse :

Séa donne 5 bâtonnets à Aya.

Aya a 16 bâtonnets maintenant.

L'enseignant(e) fera de même pour l'image 2 quand il aura fini de faire la fixation de la notion à l'étude.

J'apprends

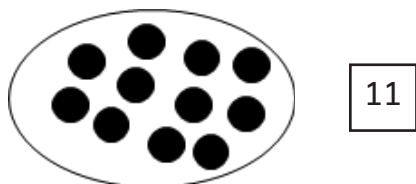
Faire observer l'image 1.

Consigne 1 :

Utilise les cailloux pour trouver le nombre total de bâtonnets d'Aya.

Laisser un temps de recherche aux élèves.

Utilise les cailloux pour représenter les bâtonnets d'Aya.



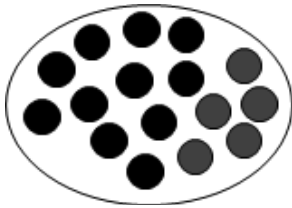
11

Utilise les cailloux pour représenter les bâtonnets d'Edi.



5

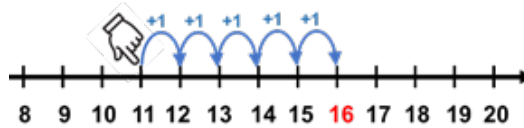
Trouve le nombre total de bâtonnets d'Aya.



$$11 + 5 = 16$$

Sur une droite numérique, dis comment tu as fait le calcul.

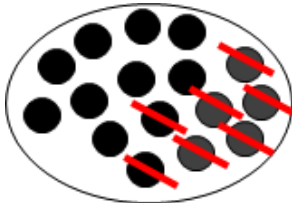
- o Je pointe du doigt le premier nombre (11);
- o Ensuite, je fais des bonds en avant pour ajouter le deuxième nombre;
- o Le nombre où se pose le doigt est la réponse (ou la somme). Ce nombre est **16**.



$$11 + 5 = 16$$

Consigne 2 :

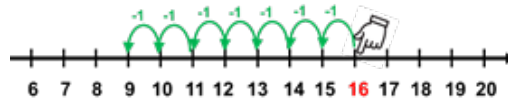
Utilise les cailloux pour représenter les bâtonnets restant d'Aya.



$$16 - 7 = 9$$

Sur la droite numérique,

Partir de 16 et faire 7 bonds de 1 en arrière pour atteindre 9 sur cette droite.



$$16 - 7 = 9$$

Je fais le point

L'enseignant(e) reporte l'image de "faire le point" au tableau et explique avec l'apport des élèves. **Insister sur le comment et le pourquoi.**

Je suis capable

Exercice 1

$$10 + 6 = 16$$

Refaire cette opération sur une droite numérique en allant de 10 puis faire 6 bonds de 1 en avant pour atteindre 16.

Exercice 2

$$11 - 4 = 7.$$

Refaire sur une droite numérique. Être sur le nombre 11; faire 4 bonds de 1 en arrière pour atteindre 7.

Leçon

SUBITISATION AVEC UNE BOÎTE À 10 DES NOMBRES COMPRIS ENTRE 6 ET 10.

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Boîte de 10, droite numérique, bande numérique de 0 à 40

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	8, 9 et 10 points sur une boîte de 10.
Faire	des groupements de 8, 9 et 10 points sur une boîte de 10.
Placer	8, 9 et 10 points sur une boîte de 10

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves apprendront à identifier et grouper 8, 9 et 10 points sur une boîte de 10.
- > Les élèves apprendront à identifier les nombres manquants par bonds de 4 dans une liste de nombres.
- > Les élèves expliqueront qu'un nombre peut être décomposé par groupement.
- > Les élèves expliqueront comment trouver les nombres manquants par bonds de 4 dans une liste de nombres.

Déroulement

Routine

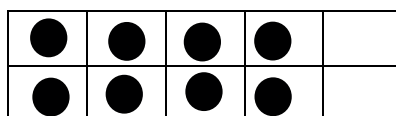
Compter par bonds de 1 de 0 à 25 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale)

Jeux

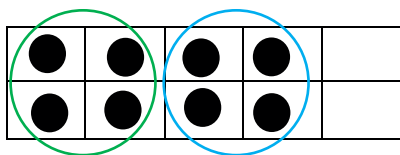
Jeu 1 : Subtilisation du nombre 8

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais te montrer une boîte avec des points et tu vas trouver combien de points il y a dans cette boîte ».

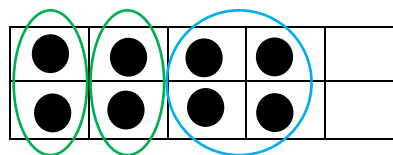
Il présente la boîte à points aux élèves et leur demande de bien observer et trouver le nombre de points sur la boîte dans sa tête sans utiliser un matériel.



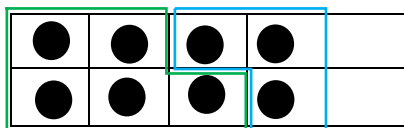
Il précise que celui qui a trouvé la réponse doit montrer son pouce levé pour indiquer qu'il a trouvé. Il présente la boîte une seconde fois et observe le pouce levé des élèves. Il montre la boîte jusqu'à atteindre 95% des pouces levés. Il demande combien de points il y a. Il note le nombre de points au tableau. Il demande si les élèves ont trouvé d'autres réponses. Il les note au tableau. Il demande aux élèves d'expliquer comment ils ont fait. Ainsi selon les réponses des élèves les 8 points peuvent être groupés de différentes façons : par exemple : (5 et 3); (4 et 4); (2 et 2 et 4)



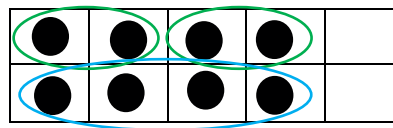
J'ai vu 4 et 4.



J'ai vu 2 et 2 et 4.



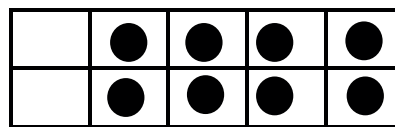
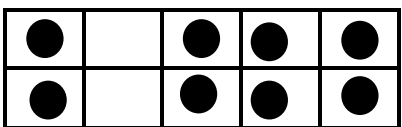
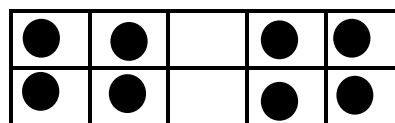
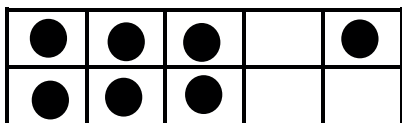
J'ai vu 5 et 3.



J'ai vu 2 et 2 et 4.

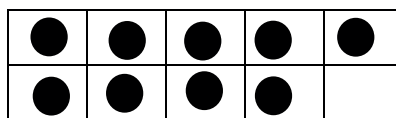
L'enseignant fait dire l'ensemble des points qui fait 8 et garder la même disposition des 8 points dans la boîte. L'enseignant fait placer d'une autre manière les 8 points dans une boîte à 10.

Par exemple :



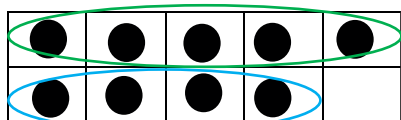
Jeu 2 : Subtilisation du nombre 9

Pour le nombre 9 il présente une autre boîte et suit la même démarche.

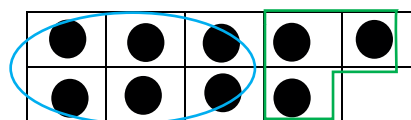


Il demande aux élèves comment ils ont fait pour trouver 9.

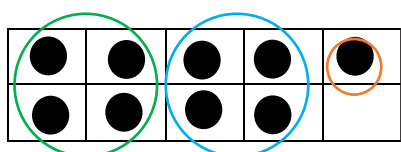
Ainsi selon les réponses des élèves les 9 points peuvent être groupés de la façon différentes façons : par exemple : (5 et 4); (3 et 6) ; (4 et 4 et 1)



J'ai vu 5 et 4.



J'ai vu 6 et 3.

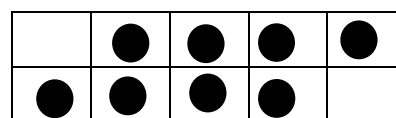
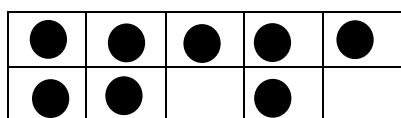
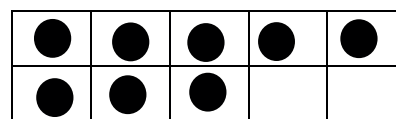
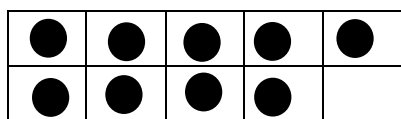


J'ai vu 4 et 4 et 1.

L'enseignant fait dire l'ensemble des points qui fait 9 et garder la même disposition des 9 points dans la boîte.

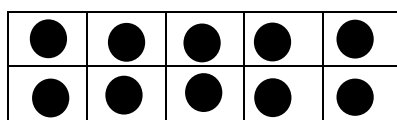
L'enseignant fait placer d'une autre manière les 9 points dans une boîte à 10.

Par exemple :



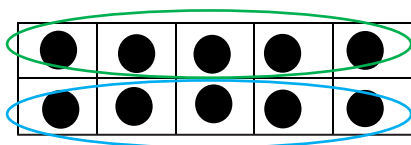
Jeu 3 : Subtilisation du nombre 10

Pour le nombre 10 l'enseignant présente une autre boîte et suit la même démarche.

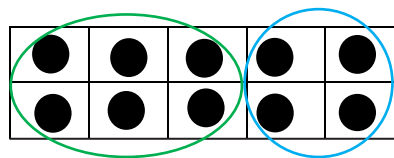


Il demande aux élèves comment ils ont fait pour trouver 10.

Ainsi selon les réponses des élèves les 10 points peuvent être groupés de la façon différentes façons : par exemple : (5 et 5); (6 et 4)



J'ai vu 5 et 5.



J'ai vu 6 et 4.

L'enseignant fait dire l'ensemble des points qui fait 8 et garder la même disposition des 10 points dans la boîte.

NB: *L'enseignant peut présenter d'autres bandes numériques avec des nombres compris entre 0 et 40.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

NB: *L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.*

Leçon

**REVISER LES NOMBRES DE 25 À 50 À L'AIDE DE COLLECTIONS
D'OBJETS ET D'OUTILS MATHÉMATIQUES**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 25 à 50

Matériel : Matériels de manipulation, la droite numérique, la grille de nombres et le tableau de numération

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Des nombres compris entre 0 et 25 sur une droite numérique ou une grille de nombres.
Dénombrer	Une collection d'objets.
Faire	une collection d'objets d'un nombre compris entre 0 et 25 .
Écrire	des nombres dans un tableau de numération.
Décomposer	Des nombres compris entre 0 et 25.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- constituer des collections ;
- écrire des nombres dans un tableau de numération ;
- décomposer des nombres en dizaines et unités.

Ils comprendront que le sens du nombre s'acquiert à l'aide de plusieurs outils mathématiques.

Note didactique

La position des chiffres dans un nombre possède une valeur. Reconnaître le nombre de groupements de 10 dans un nombre permet de mieux apprécier la quantité derrière ce nombre.

L'acquisition du sens du nombre favorise une utilisation efficace des nombres dans les activités mathématiques et dans la vie courante.

Déroulement

Routine

Compter de 25 à 50 par bonds 1. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 25 à 50. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que vingt-cinq (25) les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de voir différentes façons de construire un nombre avec la droite numérique et le matériel multibase.

L'enseignant(e) demande aux élèves de trouver les nombres qui manquent.

Ces nombres sont 23, 25 et 28.

Il faut amener les élèves à expliquer comment ils ont fait :

Réponse élève : « J'ai compté », « J'ai vu que le nombre qui vient juste avant ou juste après ce nombre est »

Le nombre représenté par 2 barres et 6 carrés unités est le nombre 26.

L'enseignant montrera que la barre correspond à 10 carrés unités.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Où est l'élève ?
- Cite les outils mathématiques que tu vois au tableau.
- Que veut faire Edi ?

Edi veut étudier les nombres à l'aide des outils et du matériel.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à utiliser les différents outils vus au CP1 (collections, matériel multibase, tableau de numération, droite numérique, grille de nombres).

Consigne 1 : Fais une collection de 25 cailloux.



L'enseignant demandera aux élèves de faire la schématisation sur leur ardoise. Il fera une correction au tableau.

Consigne 2 : Utilise les barres et carrés unités pour représenter les nombres, 25. Dis comment tu fais.



25 c'est 2 barre et 5 carrés unités.

Consigne 3 : Écris 25 dans le tableau de numération. Dis comment tu fais.

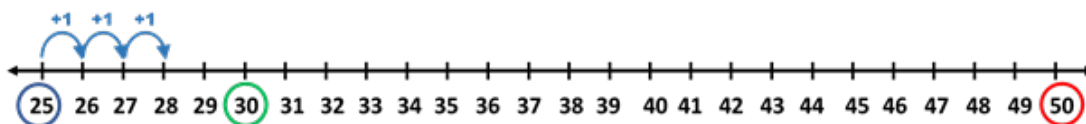
dizaines	unités
2	5

25 c'est 2 dizaine et 5 unités.
Décompose 25 en dizaines et unités.

$$25 = 20 + 5$$

NB : L'enseignant(e) amènera les élèves à manipuler de chaque outil ou matériel. Il veillera que cela soit fait sous forme ludique. Il ne manquera pas de demander comment ils ont fait et pourquoi (comment le sais-tu ?)

Consigne 4 : Étudie les nombres 25, 30 et 50 à l'aide de la droite numérique.



- o Entoure les nombres 25, 30 et 50.
- o Écris le nombre qui vient juste après 25.
- o Tu pars de 25 et tu fais 3 bonds de 1 en avant (vers la droite). Écris le nombre que tu trouves.
- o Écris le nombre qui vient juste après 30.
- o Écris le nombre qui vient juste avant 50.

Comment le sais-tu ?

Pour la fixation, il pourra étudier les autres nombres de la situation d'apprentissage.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera les nombres en utilisant les différents outils et matériel naturel (droite numérique, grille de nombres, tableau de numération et matériels de manipulation).

Il se réfèrera au point du déchiffrable.

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Je suis capable

Exercice 1

d	u
1	8

d	u
4	5

Exercice 2

- Le nombre qui vient juste après 36 est le nombre 37. Sur la droite numérique, il est juste à droite de 36.
- Le nombre qui vient juste avant 40 est 39. Il est à gauche de 40.

Exercice 3

Les 3 prochains nombres trouvés sont : **31, 33 et 35.**

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44

En rouge, un bond de 2. En vert un bond de 1.

Dis comment tu le sais.

Leçon

LES NOMBRES MANQUANTS PAR BONDS DE 1

Thème : Nombres et opérations
Leçon : Les nombres manquants
Matériel : Déchiffrables, cahiers d'exercices

45 min

Habilités et contenus

Habilités	Contenus
Identifier	des nombres manquants.
Écrire	

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Identifier les nombres manquants en comptant par bonds de 1.

Ils comprendront que :

- Les nombres respectent une position sur une droite numérique ou une grille de nombres.

Note didactique

Identifier des nombres manquants permet de comprendre l'ordre des nombres, de compter par bonds et de développer le raisonnement algébrique.

Déroulement

Routine

Compte de 25 à 50 par bonds de 1. (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de trouver les nombres qui sont juste après ou avant un nombre donné.

L'enseignant(e) amènera les élèves à trouver la règle de la régularité qu'il y a dans une liste de nombres. (La liste de nombres peut être sur une bande, une droite numérique, une grille de nombre, etc.)

Évidemment, il existe des listes de nombres qui n'ont pas une régularité numérique, mais ce ne sera pas l'objet du cours.

L'enseignant(e) demande aux élèves d'observer la bande numérique et de dire le nombre qui vient juste après 26.

Réponse élève : « le nombre qui vient juste après 26 est 27. »

L'enseignant(e) demandera : « Dis le bond que tu fais de 26 à 27. »

Réponse élève : « de 26 à 27, on fait un bond de 1. », ou « de 26 à 27, on fait un bond de 1 en avant. » ou encore « de 26, je fais plus 1 et je trouve 27. »

Il demandera ensuite : « Quel bond fais-tu pour passer d'un nombre à un autre qui le suit (ou qui à côté de lui) ? par exemple de 27 à 28 ?

Réponse élève : « On fait toujours 1 bond de 1 en avant. »,

L'enseignant(e) procédera de la même façon pour la deuxième consigne du manuel élève.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer et faire décrire l'image du livre.

Il pose des questions de compréhension entre autres :

- Où sont les élèves ?
- Qu'est-ce qu'ils regardent ?
- Que constates-tu sur chaque bande ?
- Que veulent-ils retrouver ?

Réponse élève pour la dernière question : Ils veulent trouver les nombres manquants.

J'apprends

L'enseignant(e) met les élèves en groupe de 2 ou 3 élèves.

L'enseignant(e) fait observer la 1ère liste de nombres par les élèves. Au besoin, il reconstitue cette bande au tableau avec l'aide des élèves.

Consigne 1 :

Trouve les nombres manquants de cette bande. Tu te prépareras à me dire comment tu as fait et pourquoi.

Réponse élèves :

- Comment ils ont fait : **nous avons ajouté 1 (ou fait +1) au nombre qui vient juste avant.**

- Dire pourquoi : **Parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de 1 sur la droite numérique.**

L'enseignant(e) fait observer la 2ème liste de nombres par les élèves. Au besoin, il reconstitue cette bande au tableau avec l'aide des élèves.

Consigne 2 :

Trouve les nombres manquants de la deuxième bande. Tu te prépareras à me dire comment tu as fait et pourquoi.

Réponse élèves à la question :

- Comment ils ont fait : **nous avons fait « -1 » au nombre qui vient juste avant.**
- Pourquoi ? **parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de 1 sur la droite numérique.**

NB : Pour trouver les nombres manquants, les élèves peuvent partir de la droite vers la gauche en faisant des bonds de (-1) en arrière sur la première liste et des bonds de (+ 1) en arrière sur la 2ème liste.

Je fais le point

L'enseignant(e) reporte la bande numérique au tableau et explique avec l'apport des élèves. **Insister sur le comment et le pourquoi.**

Comment : Trouver la règle de la régularité (le bond à faire entre deux nombres) de cette liste de nombres. Ensuite ajouter

Pourquoi? l'ordre des nombres sur la bande respecte une règle.

L'enseignant(e) fait répéter cette phrase par les élèves :

Pour compléter une bande numérique avec ce qui manque, je respecte les bonds.

Je suis capable

Exercice 1

20	21	22	23	24	25	26	27
44	43	42	41	40	39	38	37

Exercice 2

39	40	41	42	43	44	45
42	41	40	39	38	37	36

Exercice 3

10-12-13-15

Leçon

LES NOMBRES DE 25 À 50 À L'AIDE DE COLLECTIONS D'OBJETS ET LES NOMBRES MANQUANTS PAR BONDS DE 1

45 min

Déroulement

Routine

Faire compter de 25 à 50 par bonds de 1.

Je fais le point

Se référer aux « je fais le point » de la semaine 2 jours 1 et 2.

Je m'exerce

Exercice 1

Faire écrire les nombres 32, 38, 47 et 50 en chiffres sur les ardoises. Demander aux élèves comment ils ont fait pour trouver.

Exercice 2

30	31	32	33	34	35	36	37
40	41	42	43	44	45	46	47

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

$24 < 42$

$38 > 28$

$49 = 49$

$46 > 38$

Exercice 2

39	40	41	42	43	44	45
----	----	----	----	----	----	----

46	47	48	49	50
----	----	----	----	----

Leçon

AJOUTER ET ENLEVER DES OBJETS À DES COLLECTIONS D'OBJETS ET SUR LA DROITE NUMÉRIQUE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Outils : La droite numérique

Matériel : Cailloux et capsules

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Ajouter	des collections d'objets.
Déterminer	une quantité.
Identifier	le résultat sur une droite numérique.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Mettre ensemble des collections par manipulation pour déterminer une quantité.
- Utiliser des droites numériques pour trouver un résultat

Ils comprendront que :

- Ajouter ou mettre ensemble traduit le sens de l'addition.
- Enlever des objets d'une collection traduit le sens de la soustraction.

Note didactique

L'enfant apprend à construire le sens de l'addition et le sens de la soustraction.

Déroulement

Routine

Compter de 25 à 50 sur une droite numérique par bonds de 1 (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de dénombrer une collection et d'indiquer un nombre sur une droite numérique.

L'enseignant(e) demande aux élèves : représenter une collection de 35 cailloux. Comment savez-vous que c'est 35?

Réponse de l'élève : « **j'ai compté.** »

Comment trouver ce nombre sur la droite numérique?

Réponse élève : « **compter par bonds de 1; c'est le nombre qui vient après 34 ou avant 36** ».

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image 1 du livre.

Pose des questions de compréhension, entre autres :

- Où sont les élèves ?
- Combien de crayons Edi a donné à Aya ?
- Combien de crayons Aya a-t-elle maintenant?

Réponse :

Edi a donné 5 crayons à Aya.

Aya a maintenant 40 crayons.

L'enseignant(e) fera de même pour l'image 2 quand il aura fini de faire la fixation de la première notion à l'étude.

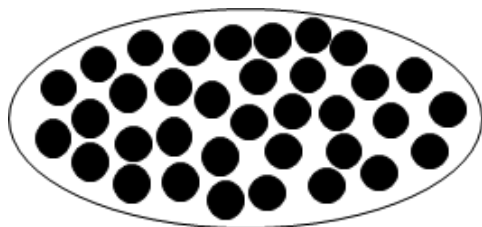
J'apprends

Consigne 1 :

A l'aide de cailloux, trouve le nombre de crayons d'Aya lorsqu'elle a reçu les crayons de Edi. Prépare-toi à me dire comment tu as fait.

Laisser un temps de recherche aux élèves.

Utilise les cailloux pour représenter les crayons d'Aya.



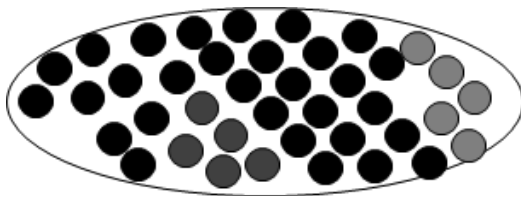
35

Utilise les cailloux pour représenter les crayons d'Edi.



5

Trouve le nombre total de crayons d'Aya.

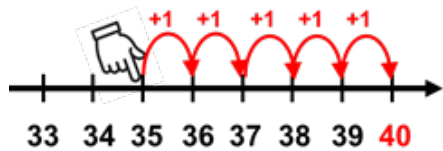


$$35 + 5 = 40$$

L'enseignant(e) demandera aux élèves : « Utilise la droite numérique pour trouver le nombre de crayons d'Aya maintenant. Prépare-toi à me dire comment tu as fait.

Réponse élève

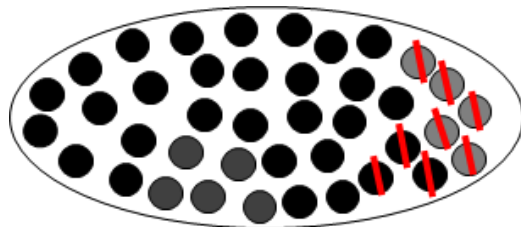
Partir de 35 et faire 5 bonds de 1 en avant pour atteindre 40.



$$35 + 5 = 40$$

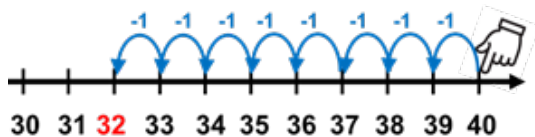
Consigne 2 :

Utilise les cailloux pour représenter les crayons restant à Aya.



$$40 - 8 = 32$$

L'enseignant(e) demandera aux élèves : « utilise la droite numérique pour trouver le nombre de crayons qui reste à Aya maintenant. Prépare-toi à me dire comment tu as fait.



$$40 - 8 = 32$$

Partir de 40 et faire 8 bonds de 1 en arrière pour atteindre 32 sur cette droite.

Je fais le point

L'enseignant(e) reporte l'image de "faire le point" au tableau et explique avec l'apport des élèves. Insister sur le comment et le pourquoi.

Je suis capable

Exercice 1

$$25 + 12 = 37$$

Partir de 25 puis faire 12 bonds de 1 en avant pour atteindre 37.

Partir de 25 puis faire 6 bonds de 2 en avant pour atteindre 37.

Exercice 2

$$38 - 11 = 27.$$

Refaire sur une droite numérique.

Être sur le nombre 38; faire 11 bonds de 1 en arrière pour atteindre 27.

Leçon

LES NOTIONS ÉTUDIÉES LORS DES SEMAINES 1 ET 2 AVEC DES NOMBRES

45 min

Déroulement

Routine

Faire compter de 0 à 50 par bonds de 1.

Je fais le point

Se référer aux « je fais le point » des semaines 1 et 2.

Je m'exerce

Exercice 1

34 < 44 49 > 39

38 < 48 46 = 46

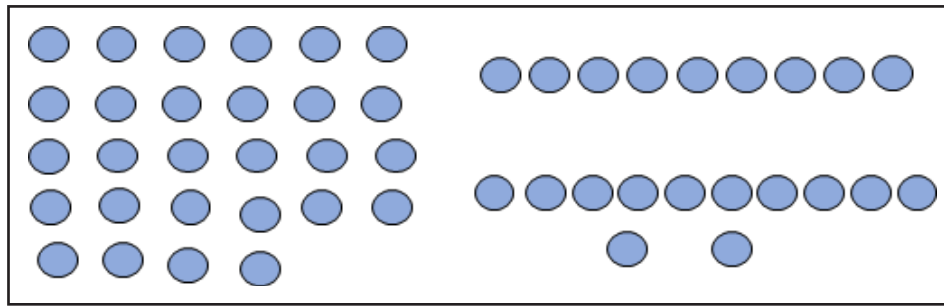
Exercice 2

39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50		

Je suis fort comme l'éléphant

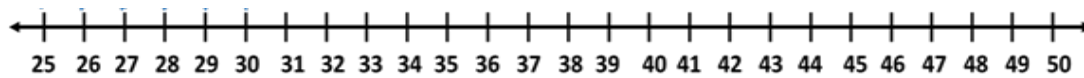
Exercice 1

Faire ajouter 21 ronds à 28 ronds pour trouver 49 ronds.



J'ai 49 ronds.

Faire utiliser une droite numérique pour ajouter 21 à 28 et faire trouver le résultat qui est 49.



$$28 + 21 = 49$$

Exercice 2

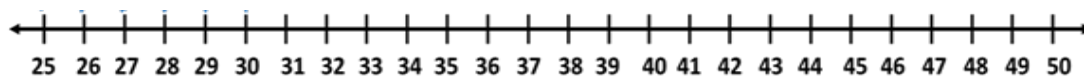
Faire enlever 12 objets de 47 objets et faire dire le nombre d'objets qui restent.

Un carré noir (■) représente un carré enlevé.



$$47 - 12 = 35$$

Faire utiliser une droite numérique pour enlever 12 de 47.



$$47 - 12 = 35$$

Leçon

TITRE DE LA LECON EN MAJUSCULE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 50 à 75.

Matériel : Matériel de manipulation, la droite numérique, la grille de nombres et le tableau de numération

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	des nombres compris entre 50 et 75 sur une droite numérique ou une grille de nombres.
Faire	une collection d'objets d'un nombre compris entre 50 et 75.
Écrire	des nombres dans un tableau de numération.
Décomposer	des nombres compris entre 50 et 75.
Comparer	

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- constituer des collections donc la quantité est comprise entre 50 et 75 ;
- écrire des nombres dans un tableau de numération ;
- décomposer des nombres en dizaines et unités.

Ils comprendront que le sens du nombre s'acquiert à l'aide de plusieurs outils mathématiques.

Note didactique

La position des chiffres dans un nombre possède une valeur. Reconnaître le nombre de groupements de 10 dans un nombre permet de mieux apprécier la quantité derrière ce nombre.

L'acquisition du sens du nombre favorise une utilisation efficace des nombres dans les activités mathématiques et dans la vie courante.

Déroulement

Routine

compter de 50 à 75 par bonds 1. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 50. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que zéro (0) les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de voir différentes façons de construire un nombre avec plusieurs matériels.

L'enseignant(e) demande aux élèves de trouver les nombres qui manquent.

Ces nombres sont **53, 55 et 58**.

Il faut amener les élèves à expliquer comment ils ont fait :

Réponse élève : « **J'ai compté** », « **J'ai vu que le nombre qui vient juste avant ou juste après ce nombre est** »

Le nombre représenté par 3 barres et 7 carrés unités est le nombre **37**.

Insister et montrer que la barre correspond à 10 carrés unités ou une dizaine.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Où sont les élèves (enfants) ?
- Que voyez-vous au tableau ?
- Que veut savoir Edi ?

Edi veut utiliser les outils mathématiques et le matériel pour représenter les nombres.

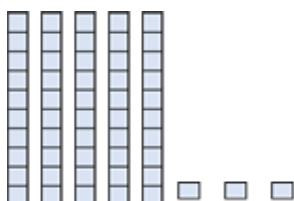
J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à utiliser les différents outils vus au CP1 (collections, matériel multibase, tableau de numération, droite numérique, grille de nombres).

Consigne 1 :

Utilise les barres et carrés unités pour représenter le nombre 53. Dis comment tu fais.



- o 53 c'est 5 barres et 3 carrés unités.
- o 53 c'est 5 dizaines et 3 unités.

L'enseignant pourra demander aussi d'utiliser le matériel multibase pour les nombres 60 et 75 lors de la fixation.

Consigne 2 :

Écris 53 dans le tableau de numération. Dis comment tu fais.

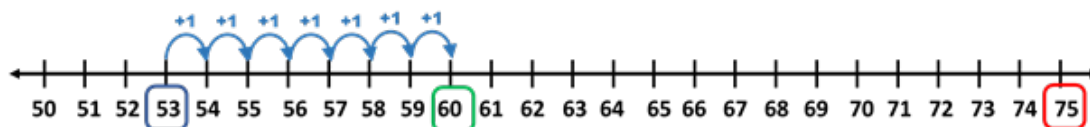
dizaines	unités
1	3

- o 53 c'est 5 dizaines et 3 unités.
- o Décompose 53 en dizaines et unités.
- o **53 = 50 + 3**

L'enseignant fera le lien entre une barre et la dizaine.

Consigne 2 :

Entoure les nombres 53, 60 et 75 sur la droite numérique.



- ▷ Dis le nombre qui vient juste avant 53.
- ▷ Dis le nombre qui vient juste après 60.
- ▷ Dis le nombre qui est le plus petit et celui qui est le plus grand.
Comment le sais-tu ?

Ce rappel sur la comparaison à l'aide de la droite numérique permettra aux élèves d'approfondir le sens du nombre.

*Le signe de comparaison sera le signe **plus grand** « > » et les élèves comprendront que :
Le nombre le plus petit est toujours plus proche du nombre 0.*

Consigne 3 :

Entoure les nombres **53, 60 et 75** sur la grille de nombres.

L'enseignant(e) amènera les élèves à saisir la valeur du bond virtuel vers le bas ou le haut. Cette compréhension sera bénéfique pour faire des additions ou des soustractions avec la grille. Ce bond vers le bas ou le haut qui va par multiple de 10 doit être compris par les élèves.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera les nombres en utilisant les différents outils et matériel naturel (droite numérique, grille de nombres, tableau de numération et matériels de manipulation).

Il se réfèrera au point du déchiffrable.

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Je suis capable

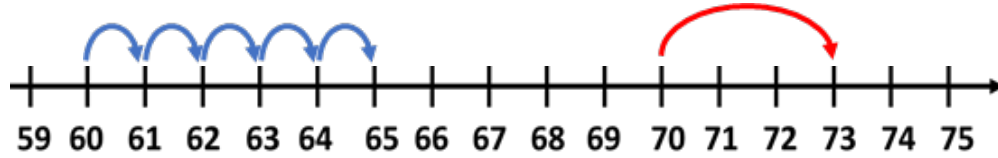
Exercice 1

On a 1 barre et 5 carrés unités.

d	u
1	5

Exercice 2

- Le nombre qui vient juste après 73 est le nombre 74. Sur la droite numérique, il est juste à droite de 73.
- Le nombre qui vient juste avant 62 est 61. Il est à gauche de 62.

Exercice 3

- De 60 je fais 5 bonds de 1 (*en bleu*). Je trouve 65.
- De 70 je fais un bond de 3 (*en rouge*). Je trouve 73.

Leçon

CONSTRUCTION D'UN TABLEAU DE NUMÉRATION :
LES UNITÉS ET LES DIZAINES.

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 50 à 75.

Matériel : Matériel multibase.

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	la position de chaque chiffre dans un tableau de numération.
Décomposer	un nombre en dizaines et unités.
Écrire	un nombre dans un tableau de numération.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves identifieront la position de chaque chiffre dans un tableau de numération.
- > Les élèves décomposeront un nombre en dizaines et unités.
- > Les élèves expliqueront l'écriture d'un nombre dans le tableau de numération.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 1, de 50 à 75.
(voir la procédure dans information générale)

Prérequis

Ce prérequis permet d'établir un lien entre le nombre et le matériel multibase.

- L'enseignant fait écrire sur l'ardoise la valeur de la barre : 
Les élèves écrivent 10 et expliquent que dans la barre, il y a 10 carrés unités.
- L'enseignant fait écrire sur l'ardoise le nombre que représente un carré-unité :
Les élèves écrivent 1 et expliquent que dans un carré-unité, il y a 1 carré.
- L'enseignant fait représenter sur l'ardoise avec les barres et les carrés-unités le nombre 14.

Les élèves représentent 14 : 

Car $14 = 10 + 4$; les 10 font une barre et les 4 font 4 carrés-unités.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage. (Il est possible d'utiliser le manuel).

L'enseignant pose les questions suivantes :

- Décris ce que tu vois sur l'image.
- Comment Yélé va-t-elle faire pour écrire 65 dans un tableau de numération ?
- Dis comment tu as fait.

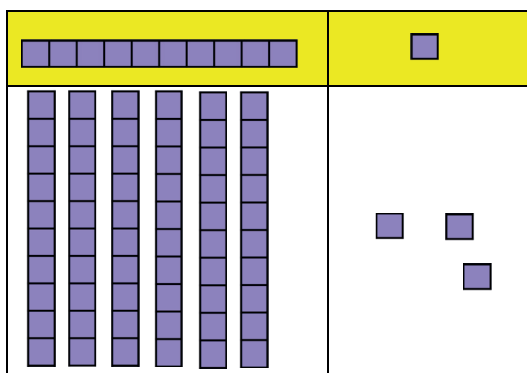
Les élèves s'expriment dans leur propre terme.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à :

- Représente 65 à l'aide des barres et des carrés-unités.
65 c'est 6 barres et 5 carrés unités.
- Écrire 65 dans un tableau avec les barres et les carrés-unités.



- Écrire 65 dans un tableau de numération avec les dizaines et les unités.

Je décompose 65 en dizaines et unités.

65 c'est 6 dizaines et 5 unités

dizaines	unités
6	5

ou

d	u
6	5

Les élèves expliquent chaque étape de l'apprentissage.

Je fais le point

Par un questionnaire l'enseignant amènera les élèves à bâtir une synthèse :

Pour écrire un nombre dans un tableau de numération, je suis les étapes suivantes :

1. **Je décompose le nombre en dizaines et unités.**

Par exemple : 23 c'est 2 dizaines et 3 unités.

2. **J'écris le nombre dans le tableau de numération avec les dizaines et les unités.**

Par exemple : 23 dans un tableau de numération avec les dizaines et les unités.

dizaines	unités
2	3

ou

d	u
2	3

Je suis capable

Exercice 1

Les élèves montrent le tableau de numération du nombre 58.

dizaines	unités
5	8

Car dans 58 il y a 5 dizaines et 8 unités.

Exercice 2

Les élèves écrivent le nombre 54 dans un tableau de numération.

dizaines	unités
5	4

Car dans 54 il y a 5 dizaines et 4 unités.

Leçon

LES NOMBRES DE 50 À 75 À L'AIDE DE COLLECTIONS D'OBJETS ET LA
CONSTRUCTION DU TABLEAU DE NUMÉRATION

45 min

Déroulement

Routine

Faire compter de 50 à 75 par bonds de 1.

Je fais le point

Se référer aux « je fais le point » de la semaine 3 jours 1 et 2.

Je m'exerce

Exercice 1

- 1) Faire écrire les nombres **54, 57, 66, 69, 71, 73 et 75** en chiffres sur les ardoises.
- 2) Faire compléter :

d	u
6	7

... 6... dizaines et ... 7... unités

Exercice 2

d	u
5	9

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

1) Faire entourer les nombres en gras.

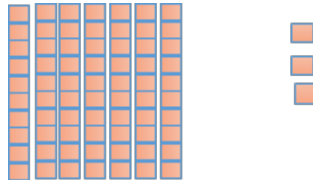
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75				

2) Faire compléter avec les signes $>$, $<$ ou $=$.

62 ... $>$... 42 ; 58 ... $=$... 58 ; 63 ... $<$... 67 ; 74 ... $>$... 71.

Exercice 2

Faire faire une collection de 73 objets à l'aide du matériel multi base.



Leçon

MESURER DES LONGUEURS AVEC DES OBJETS NON CONVENTIONNELS

Thème : Mesure

45 min

Leçon : Les longueurs

Matériel : Cahiers, livres, crayons, stylos, tables-bancs, etc.

NB : Cette leçon se veut pratique. L'enseignant(e) devra à cet effet trouver le matériel pour une meilleure acquisition des habiletés/contenus ci-dessous.

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	plusieurs objets comme unités non conventionnelles (ou arbitraires).
Utiliser	une unité non conventionnelle (arbitraire) pour mesurer des objets.
Mesurer	des objets de la classe à l'aide d'une unité non conventionnelle (arbitraire).

Intentions d'apprentissage

Les élèves mesureront la longueur d'un objet à l'aide d'une unité non conventionnelle (arbitraire). Cette activité leur permettra d'aborder plus aisément les unités conventionnelles.

Déroulement

Routine

Faire compter de 50 à 75 par bonds de 1.

Prérequis

Ce prérequis est choisi car l'enseignant(e) doit s'assurer que les élèves savent mesurer un objet avec une unité non conventionnelle.

Le bâtonnet 4 est le plus long.

Situation d'apprentissage

- Faire observer l'image pendant 30 secondes et la faire décrire.
- Faire ressortir le problème posé :
 - Dis comment faire pour mesurer la longueur de la table à l'aide du stylo et du bâtonnet.
- Accepter toutes les réponses qui sont des hypothèses.

J'apprends

- > Faire observer les deux (2) images.
- > Faire décrire les deux images.
 - A l'aide du stylo : La mesure de la longueur de la table est de 7 stylos.
 - A l'aide du bâtonnet : La mesure de la longueur de la table est de 12 bâtonnets.

Pour trouver le nombre d'unités, on compte le nombre de reports de l'unité (Laisser les élèves décrire leur méthode).

Les résultats sont différents pour le même objet à mesurer, parce que quand on compare la longueur du stylo et celle du bâtonnet, on constate que les deux unités sont différentes.

NB : *L'enseignant (e) devra :*

- *faire mettre en évidence l'itération et l'additivité de la mesure à partir d'un questionnement ;*
- *Insister sur l'absence d'espace entre les unités et leur non superposition.*

Je fais le point

Les stylos, le doigt, le livre, le bâton de craie, le crayon, etc. peuvent être utilisés comme unités non conventionnelles (arbitraires) de mesure de longueurs.

*Pour mesurer la longueur d'un objet à l'aide d'une unité arbitraire (stylos, bâtonnets, crayons, etc.), on place cette unité successivement (**l'itération**) sans espace ni superposition, de façon à parcourir la distance entre les 2 bouts de l'objet. Le nombre de fois que l'unité a été placée (**additivité**) détermine la mesure de la longueur de l'objet.*

Je suis capable

Exercice 1

La mesure de la longueur du livre est de 5 trombones.

Exercice 2

La mesure de la longueur de la planche est de 7 bandes.

Leçon

**TRACER DE TRAJET EN RELIANT DES
POINTS NUMÉROTÉS DE 0 À 75**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Tracer de trajet en reliant des points numérotés de 0 à 75

Matériel : crayon, gomme ...

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Les nombres de 0 à 75
Relier	

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves reliront les nombres de 0 à 75 pour avoir un dessin.
- > Les élèves expliqueront que relier des nombres permet d'avoir un dessin.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 1 de 100 à 125 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale)

Je m'exerce

L'enseignant fait relier les nombres de 0 à 75 par bonds de 5.
L'enseignant doit guider les élèves à faire les bonds des nombres.
Ainsi, les nombres reliés donnent le dessin d'un cartable scolaire.

Je suis fort comme l'éléphant

L'enseignant fait relier les nombres de 60 à 75 par bonds de 1.
L'enseignant doit guider les élèves à faire les bonds des nombres.
Ainsi, les nombres reliés donnent le dessin d'une chemise scolaire.

NB : *L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.*

Leçon

**RÉVISER LES NOMBRES DE 75 À 100 À L'AIDE DE COLLECTIONS
D'OBJETS ET D'OUTILS MATHÉMATIQUES**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 75 à 100

Matériel : Matériels multibase, la droite numérique, la grille de nombres et le tableau de numération

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les nombres de 75 à 100 sur une droite numérique ou une grille de nombres.
Dénombrer	une collection d'objets d'un nombre compris entre 75 à 100.
Faire	
Écrire	des nombres dans un tableau de numération.
Décomposer	Des nombres compris entre 75 à 100.
Comparer	

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- constituer des collections donc la quantité est comprise entre 75 à 100;
- écrire des nombres dans un tableau de numération ;
- décomposer des nombres en dizaines et unités.

Ils comprendront que le sens du nombre s'acquiert à l'aide de plusieurs outils mathématiques.

Note didactique

La position des chiffres dans un nombre possède une valeur. Reconnaître le nombre de groupements de 10 dans un nombre permet de mieux apprécier la quantité derrière ce nombre.

L'acquisition du sens du nombre favorise une utilisation efficace des nombres dans les activités mathématiques et dans la vie courante.

Routine

Compter de 75 à 100 par bonds 1. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 75. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que 75 les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de voir différentes façons de construire un nombre avec plusieurs matériels.

L'enseignant(e) demande premièrement d'écrire en chiffres le nombre soixante-quatre aux élèves : 64. Ensuite il demandera de trouver les nombres qui manquent sur la droite numérique.

Ces nombres manquants sont **28, 30 et 33**.

Il faut amener les élèves à expliquer comment ils ont fait :

Réponse élève : « **J'ai compté** », « **J'ai vu que le nombre qui vient juste avant ou juste après ce nombre est** »

Enfin le nombre représenté par 5 barres et 2 carrés unités est le nombre 52.

Insister et montrer aux élèves que la barre correspond à 10 carrés unités ou une dizaine.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image du livre. L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Où sont les élèves (enfants) ?
- Que voyez-vous au tableau ?
- Que veut savoir Edi ?

Edi veut utiliser les outils mathématiques et le matériel pour étudier les nombres.

J'apprends

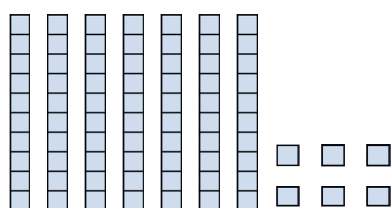
L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à utiliser les différents outils mathématiques et le matériel (matériel multibase, tableau de numération, droite numérique, grille de nombres).

Consigne 1 :

Utilise les barres et carrés unités pour représenter le nombre 76.

Dis comment tu fais.



barres	carrés unités

- o 76 c'est 7 barres et 6 carrés unités.
- o 76 c'est aussi 7 dizaines et 6 unités.

NB : L'étude du nombre 100 ne sera pas la priorité dans cette séance. Au cas où les élèves veulent représenter 100, les élèves utiliseront uniquement les barres et non la plaque. Elle sera étudiée au prochain cours.

Consigne 2 :

Écris 76 dans le tableau de numération. Dis comment tu fais.

dizaines	unités
7	6

Décompose 92 en dizaines et unités.

- o 76 c'est 7 dizaines et 6 unités.
- o **$76 = 70 + 6$**

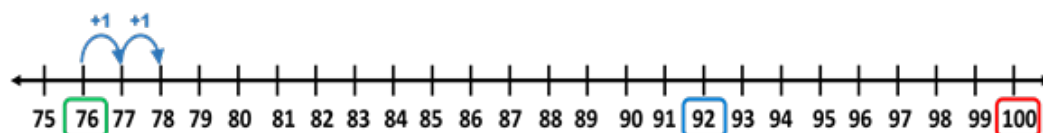
L'enseignant fera le lien entre une barre et la dizaine.

Consigne 3 :

Étudions les nombres 76, 92 et 100 à l'aide de la droite numérique.

L'enseignant dispose d'un formidable outil pour mieux faire comprendre le sens du nombre.

Ainsi à l'aide de petites consignes, les élèves pourront comprendre l'aspect ordinal du nombre, faire des décompositions à l'aide des bonds (activité plutôt ludique pour les apprenants) et même faire des comparaisons si le temps le permet.



- o Entoure les nombres 76, 92 et 100.
- o Dis le nombre qui vient juste après 99. **Réponse : 100**
- o Écris les nombres compris entre 92 et 100.
Réponse : 93 - 94 - 95 - 96 - 97 - 98 - 99.
- o Pars de 76 et tu fais 2 bonds de 1. Écris le nombre que tu trouves.
Réponse : 78
- o Complète : $76 + 2 = 78$
- o Dis combien de bonds de 2 tu as fait sur la droite numérique quand tu pars de 92 pour atteindre le nombre 100.
Réponse : 4 bonds de 2.

Dis comment tu le sais.

Consigne 4 :

Étudions les nombres 76, 92 et 100 à l'aide de la grille de nombres.

L'enseignant(e) amènera les élèves à saisir la valeur du bond virtuel vers le bas ou le haut. Cette compréhension sera bénéfique pour faire des additions ou des soustractions avec la grille. Ce bond vers le bas ou le haut qui va par multiple de 10 doit être compris par les élèves.

60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100									

- o Entoure les nombres 76, 92 et 100 sur la grille de nombres.
- o Dis le nombre qui est juste au-dessous (en bas) de 76.
- o Combien de bonds de 1 tu fais en partant de 76 à 86 ?
- o Combien de bonds de 1 vaut la flèche (ou le bond) en vert qui part directement de 76 à 86 ?

70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89

NB : L'étude du nombre 76 étant faite dans le déchiffrable, l'enseignant peut choisir d'étudier le nombre 92 avec les élèves pour mieux évaluer leur compréhension.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera les nombres en utilisant les différents outils et matériel naturel (droite numérique, grille de nombres, tableau de numération et matériels de manipulation).

Il se réfèrera au point du déchiffrable.

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Je suis capable

Exercice 1

d	u
7	3

Exercice 2

Le nombre qui vient juste après 99 est **100**.

Écris sur ton ardoise le nombre qui vient juste avant 80 est **79**.

Leçon

COLLECTIONS D'OBJETS À L'AIDE DE MATÉRIEL ET DE SCHÉMAS:
GROUPEMENTS DE 10 ET DE 100

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 0 à 150

Matériel : : Matériel de manipulation, matériel multibase

Habilités et contenus

Habilités	Contenus
Faire	des groupements de 10 d'objets pour dénombrer des collections.
trouver	Le nombre représenter par une plaque.
Echanger	des barres avec une plaque. des carrés unités avec une plaque.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- constituer des collections de 100 objets en utilisant des plaques, des barres ou des carrés unités ;
- échanger des barres avec une plaque ou des carrés unités avec une plaque ;

Ils comprendront que le sens du nombre s'acquiert à l'aide de plusieurs outils mathématiques..

Note didactique

La position des chiffres dans un nombre possède une valeur. Reconnaître le nombre de groupements de 10 dans un nombre permet de mieux apprécier la quantité derrière ce nombre.

L'acquisition du sens du nombre favorise une utilisation efficace des nombres dans les activités mathématiques et dans la vie courante.

Déroulement

Routine

Compter de 75 à 100 par bonds 1. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 75. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que 75 les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de faire des groupements de 10 et de faire le lien avec la barre.

- L'enseignant(e) demandera aux élèves de mettre 23 objets (cailloux, capsules...) sur leur table.
- Ensuite de grouper ces objets par 10. Il demandera combien de groupements de 10 ont-ils trouvés ? Combien d'objets sont non groupés ?

Ce qui remplacera les groupements de 10 objets c'est une barre (*si des élèves répondent 10 carrés unités, ils n'auront pas tort*). **L'enseignant profitera pour faire aussi le lien entre 10 carrés unités et une barre.**

Ce qui remplacera les objets qui ne sont pas groupés, c'est 3 carrés unités.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Que font les élèves (enfants) ?
- Quel nombre de bâtons de craie a chaque enfant ?
- Que veulent faire les enfants ?

Edi veut utiliser les barres et carrés unités pour représenter les nombres 93 et 100.

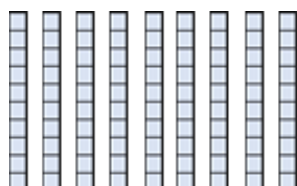
J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à utiliser le matériel multibase (barres, carrés unités).

Consigne 1 :

Utilise les barres et carrés unités pour représenter le nombre 93. Dis comment tu fais.

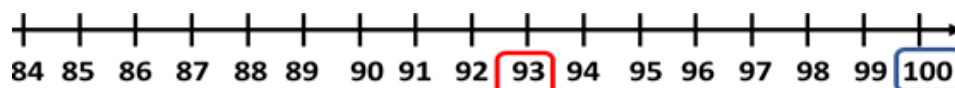


- o 93 c'est 9 barres et 3 carrés unités.
- o 93 c'est aussi 9 dizaines et 3 unités.
- o $93 = 90 + 3$

Consigne 2 :

Entoure les nombres 93 et 100 sur la droite numérique.

Pour aider tous les élèves à comprendre la position du nombre 100, un nombre à 3 chiffres, l'enseignant utilisera la droite numérique. Les questions ci-dessous aideront les élèves à comprendre la quantité que représente le nombre 100.

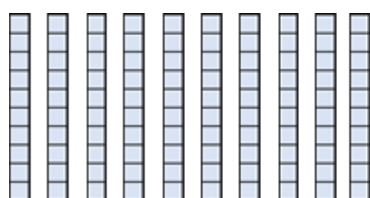


- o Fais 3 de moins que 93 (ou pars de 93 et fais 3 bonds de 1). Quel nombre obtiens-tu ? Réponse élève 90
- o Dis le nombre qui vient juste après 93. Réponse élève 94.
- o Dis le nombre qui vient juste avant 100. Réponse élève 99
- o Tu fais 1 de plus que 99 (ou tu pars de 99 et tu fais 1 bond en avant). Quel nombre trouves-tu ? Réponse élève 100

L'enseignant pourra écrire cette égalité : $100 = 99 + 1$.

Consigne 3 :

Utilise les barres et carrés unités pour représenter le nombre 100. Dis comment tu fais.



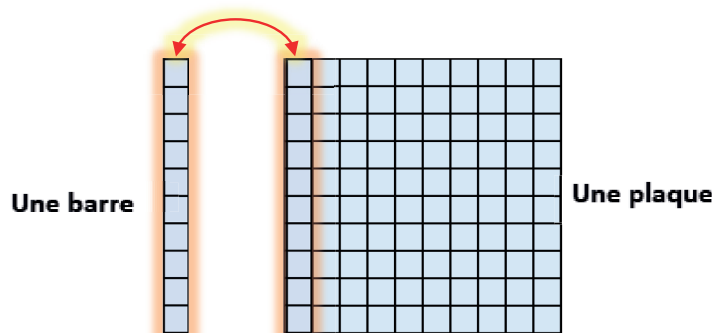
- o 100 c'est 10 barres et 0 carrés unités
- o 100 c'est aussi 10 dizaines.

NB : L'enseignant présentera aux élèves le nouveau matériel multibase (qu'il nommera plaque). Il aidera les élèves à construire leur savoir en les laissant eux-mêmes déduire le lien que la plaque a avec la barre ou un carré unité.

A défaut de matériel, ils regarderont l'image du déchiffrable.

Consigne 3 :

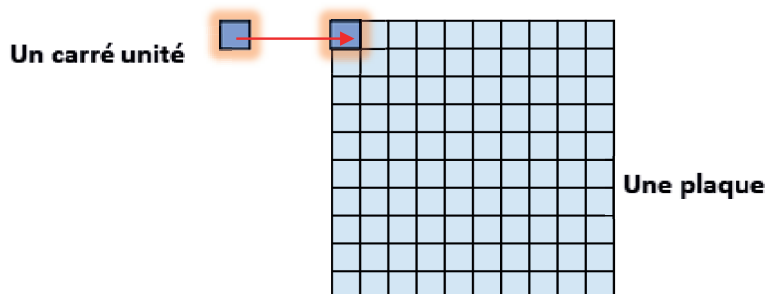
Avec les barres ou les carrés unités, dis comment on obtient cette plaque.
S'ils ont des difficultés, il demandera aux élèves combien de barres faut-il mettre ensemble pour avoir cette plaque ?



10 barres mis ensemble côte à côte forment une plaque.

Une plaque c'est 10 barres.

Avec les carrés unités, dis comment on obtient une plaque.
Combien de carrés unités faut-il mettre ensemble pour avoir cette plaque ?



Une plaque est formée de 100 carrés unités mis en ensemble côte à côte.

Une plaque c'est 100 carrés unités.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera les nombres en utilisant les différents outils et matériel naturel (droite numérique, grille de nombres, tableau de numération et matériels de manipulation).

Il se réfèrera au point du déchiffrable.

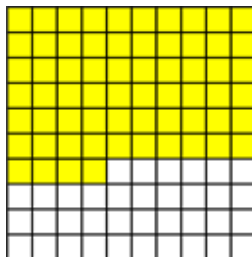
Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Je suis capable

Exercice 1

Le nombre de cases coloriées est :

- 64



Cet exercice permet de mieux s'approprier la plaque.
Il y a 6 lignes (barres) coloriées, ce qui fait 60 cases.
Ensuite 4 autres cases sont coloriées. Le total est bien 64 cases.

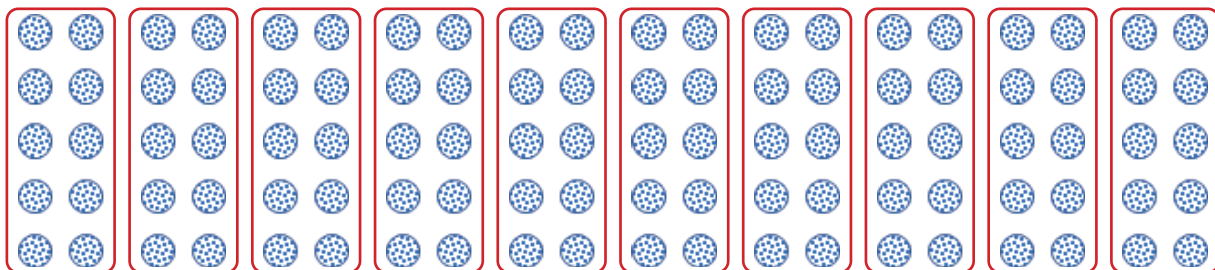
Exercice 2

84 c'est 8 dizaines et 4 unités.

100 c'est 10 barres et 0 carré unité.

Exercice 3

Il y a 10 groupements de 10 de ronds.



Il y a 100 ronds.

Leçon

LES NOMBRES DE **75** À **100** À L'AIDE DE COLLECTIONS D'OBJETS ET D'OUTILS MATHÉMATIQUES ET LES GROUPEMENTS DE **10** ET DE **100**

45 min

Déroulement

Routine

Faire compter de 75 à 100 par bonds de 1.

Je fais le point

Se référer aux « je fais le point » de la semaine 4 jours 1 et 2.

Je m'exerce

Exercice 1

d	u
9	8

Exercice 2

87 c'est ...8... dizaines et ...7... unités

96 c'est ...9... dizaines et ...6... unités

100 c'est ...10... dizaines et ...0... unités

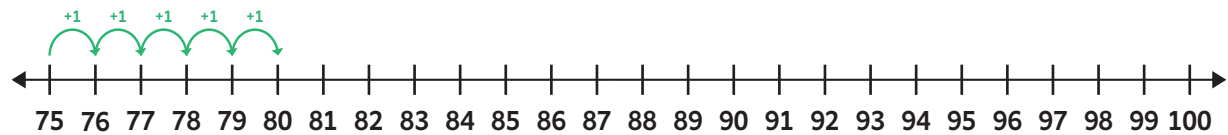
100 c'est ...100... unités

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Exercice 2



- J'obtiens **...95...** après 4 bonds de 5 à partir de 75
- J'obtiens 90 après 3 bonds de **...4...** à partir de 78
- J'obtiens **...100...** après 5 bonds de 5 à partir de 75
- J'obtiens 100 après 2 bonds de 7 à partir de **...86...**

Leçon

AJOUTER ET ENLEVER DES OBJETS À DES COLLECTIONS D'OBJETS ET DANS LA GRILLE DE NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Cailloux et capsules

Outils : Droite numérique

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Ajouter	des collections d'objets.
Déterminer	une quantité.
Identifier	le résultat sur une droite numérique.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Mettre ensemble des collections par manipulation pour déterminer une quantité.
- Utiliser des droites numériques pour trouver un résultat

Ils comprendront que :

- Ajouter ou mettre ensemble traduit le sens de l'addition.
- Enlever des objets d'une collection traduit le sens de la soustraction.

Note didactique

L'enfant apprend à construire le sens de l'addition et le sens de la soustraction.

Déroulement

Routine

Compter de 75 à 100 sur une droite numérique par bonds de 1 (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève d'établir un lien entre le matériel multibase et les nombres, de dénombrer une collection et d'indiquer un nombre sur une grille de nombres.

L'enseignant(e) demande aux élèves : représenter une collection de 54 cailloux par des barres et des carrés unités.

Comment savez-vous que c'est 54 ?

Réponse de l'élève : « **je compte 50 et 4** ». Comment trouver ce nombre sur la grille de nombre :

Réponse élève : « **compter par bonds de 1; c'est le nombre qui vient après 53 ou avant 55** ».

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image 1 du livre.

Pose des questions de compréhension, entre autres :

- Combien de barres et de carrés unités a Aya ?
- Combien de barres et carrés unités a Edi ?
- Que veut faire Aya ?

Réponse : **Aya veut trouver le nombre représenté avec les barres et les carrés unités sur la table.**

L'enseignant(e) fera de même pour l'image 2 quand il aura fini de faire la fixation de la première notion à l'étude.

J'apprends

Faire observer l'image 1.

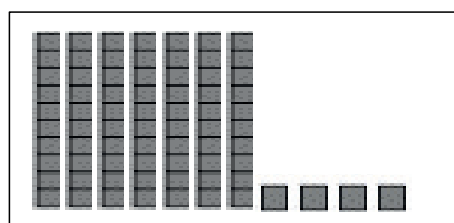
Consigne 1 :

A l'aide du matériel multibase (barres et carrés unités), trouve le nombre représenté par les barres et carrés unités d'Aya et d'Edi.

Laisser un temps de recherche aux élèves.

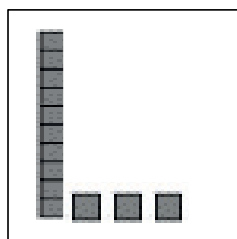
Utilise les barres et carrés unités pour représenter la collection d'Aya.

Dis comment tu as trouvé le nombre 74.



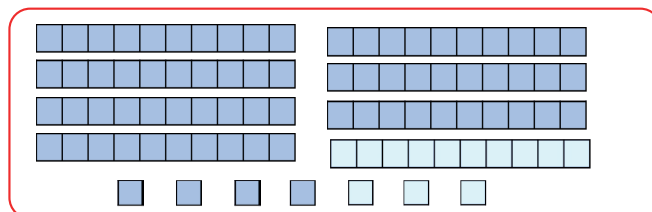
74

Utilise les cailloux pour représenter les bâtonnets d'Edi.



13

Trouve le nombre total de bâtonnets d'Aya.



87

$$74 + 13$$

Faire le calcul sur une grille de nombres.

60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109

Dis comment tu as fait.

Partir de 74 et faire 13 bonds de 1 en avant pour atteindre 87 sur cette grille.

NB : Les élèves peuvent faire aussi des bonds de 2 ou 3 selon leur convenance.

Autre possibilité :

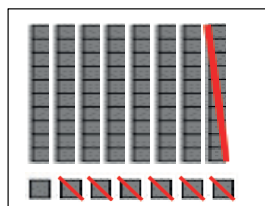
Partir de 74 et faire 1 bond de 10 vers le bas (pour la dizaine) et 3 bonds de 1 vers la droite (en avant) pour atteindre 87 sur cette grille.

70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109

Consigne 2 :

Utilise les barres et carrés unités pour représenter la collection restant d'Aya. Prépare-toi à me dire comment tu as fait et pourquoi.

Laisser un temps de recherche aux élèves.



$$87 - 16 = 71$$

Sur la grille de nombres, calcule $87 - 16$. Dis comment tu as fait.

Partir de 87 et faire 16 bonds de 1 en arrière pour atteindre 71 sur cette grille de nombres.

70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Je fais le point

L'enseignant(e) reporte l'image de "faire le point" au tableau et explique avec l'apport des élèves. Insister sur le comment et le pourquoi.

Je suis capable

Exercice 1

$$85 + 11 = 96$$

Refaire cette opération sur une grille de nombres en allant de 85 puis faire 11 bonds de 1 en avant pour atteindre 96.

Exercice 2

$$90 - 20 = 70.$$

Refaire sur une grille de nombres. Être sur le nombre 90; faire 20 bonds de 1 en arrière pour atteindre 70.

Leçon

TITRE DE LA LECON EN MAJUSCULE

45 min

Déroulement

Routine

Faire compter de 50 à 100 par bonds de 1.

Je fais le point

Se référer aux « je fais le point » des semaines 3 et 4.

Je m'exerce

Exercice 1

86 c'est ...8... dizaines et ...6... unités

79 c'est ...9... unités et ...7... dizaines

90 c'est ...9... dizaines et ...0... unités

99 c'est ...99... unités

Exercice 2

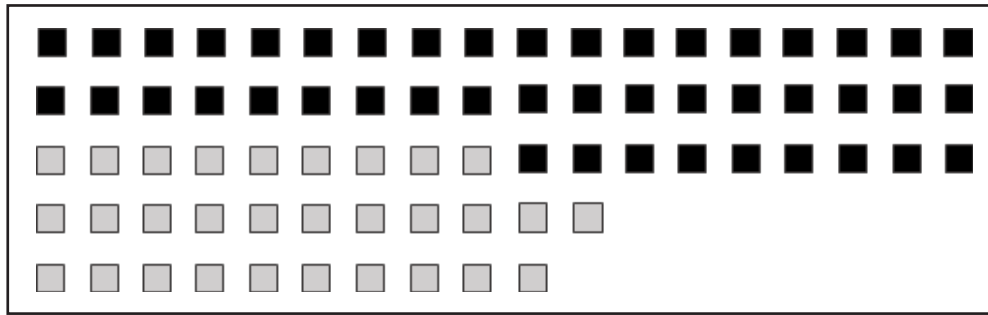


La longueur de la ficelle est de 5 crayons.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Un carré noir (■) représente un objet enlevé.



Il reste ...**30**... objets.

Faire utiliser une grille de nombres pour enlever 45 de 75. Accepter toutes démarches pourvu que le résultat soit **30**.

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79

Complète : $75 - 45 = 30$

Exercice 2

Faire utiliser la grille de nombres ; à partir de 76, ajouter 23 pour trouver 99 et enlever 17 pour trouver 82. Accepter toutes démarches, pourvu que le résultat soit **82**.

60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100									

Leçon

Étudier les nombres de 100 à 125

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 100 à 125

Matériel : Matériels de manipulation, la droite numérique et le tableau de numération

Habilités et contenus

Habilités	Contenus
Représenter	Des nombres compris entre 100 et 125 avec du matériel multibase.
Écrire	un nombre compris entre 100 et 125 dans un tableau de numération.
Décomposer	des nombres compris entre 100 et 125 en unités, dizaine et centaines.
Situer	Des nombres sur une droite numérique.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Représenter des nombres avec du matériel multibase
- Écrire un nombre dans un tableau de numération ;
- Décomposer des nombres en centaines, dizaines et unités.

Ils comprendront que le sens du nombre s'acquiert à l'aide de plusieurs outils mathématiques.

Note didactique

La position des chiffres dans un nombre possède une valeur. Reconnaître le nombre de groupements de 100 et de 10 dans un nombre permet de mieux apprécier la quantité derrière ce nombre.

L'acquisition du sens du nombre favorise une utilisation efficace des nombres dans les activités mathématiques et dans la vie courante.

Déroulement

Routine

Compter de 100 à 125 par bonds de 1. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 100 à 125. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que 100 les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève d'établir un lien entre un nombre et le matériel multibase.

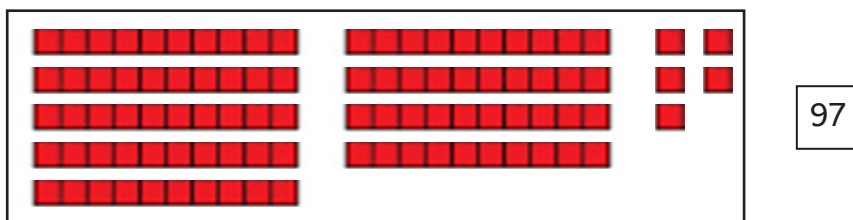
L'enseignant(e) demande aux élèves de trouver le nombre représenté par le matériel multibase.

Ce nombre est 41 (4 barres et 1 carré unité).

Il faut amener les élèves à expliquer comment ils ont fait :

Réponse élève : « une barre vaut 1 dizaine, donc 4 barres valent 4 dizaines ou 40, en ajoutant 1 unité on trouve 41. »

Le nombre 97 est représenté par.



Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Où sont les élèves (enfants) ?
- Quel outils ou matériel voyez-vous sur l'image ?
- Que veut faire Edi ?

Edi veut étudier les nombres de 100 à 125 à l'aide des outils mathématiques et du matériel.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

L'enseignant mettra à la disposition des élèves des barres des plaques et des carrés unités.

Consigne 1 : L'enseignant(e) leur demandera de représenter le nombre 113. Chaque groupe devra expliquer comment ils ont fait.

Réponse élève : nous avons pris une plaque qui représente la centaine; une barre qui représente la dizaine et 3 carrés unités qui représentent les unités.

113



Consigne 2 : Demander aux groupes d'écrire ce nombre dans un tableau de numération.

c	d	u
1	1	3

113 c'est $100 + 10 + 3$

L'enseignant devra insister sur les différentes équivalences ; une plaque (ou une centaine) vaut 10 dizaines ou 100 unités.

Veiller également à la bonne disposition des chiffres dans le tableau de numération.

Consigne 3 : L'utilisation de la droite numérique pour situer les nombres 119 et 124.

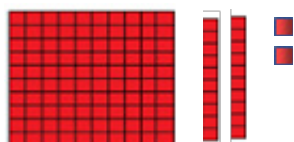
Amener les élèves à expliquer leur production

- le nombre situé juste après 119 est 120. Pour le trouver :
 - * On compte jusqu'à 119 puis 120 ;
 - * Ou on fait un bond de 1 en avant.
- Le nombre qui vient juste avant 124.
 - * On part de 124 puis on fait un bond en arrière.

Je fais le point

L'enseignant se réfèrera au point du déchiffrable.

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.



Centaines (c)	Dizaines (d)	Unités (u)
1	2	5

Je suis capable

Exercice 1

Le nombre qui représente cette collection est : **125**.

Exercice 2

Dans 123, le chiffre des dizaines est 2. Ce chiffre se trouve dans la colonne des dizaines.

Dans 123, le nombre de dizaines est 12.

NB : *Attention, cette compréhension n'est pas évidente pour tous. Il y a une confusion entre le chiffre des dizaines et le nombre de dizaines.*

En effet, une plaque (c'est aussi 10 barres). Pour représenter 123, on peut faire 12 barres et 3 carrés unités.

Leçon

CONSTRUCTION D'UN TABLEAU DE NUMÉRATION:
LES UNITÉS, LES DIZAINES ET LES CENTAINES

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Les nombres de 100 à 125
 Matériel : Matériel multibase

45 min

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	La position de chaque chiffre dans un tableau de numération.
Décomposer	Un nombre en centaines, dizaines et unités.
Écrire	Un nombre dans un tableau de numération.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves identifieront la position de chaque chiffre dans un tableau de numération.
- > Les élèves décomposeront un nombre en centaines, dizaines et unités.
- > Les élèves expliqueront l'écriture d'un nombre dans un tableau de numération.

Déroulement

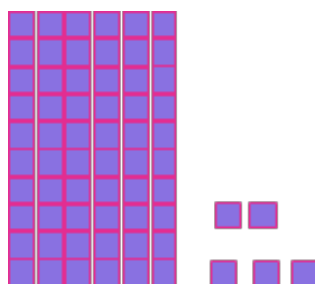
Routine

Partir de 100, compter par bonds de 1, de 100 à 125.
 (voir la procédure dans l'information générale)

Prérequis

Ce prérequis permet d'établir un lien entre le matériel multibase et le tableau de numération.

L'enseignant fait observer la collection de barres et de carrés unités.



Les élèves écrivent 65 dans un tableau de numération.

d	u
6	5

Les élèves expliquent que 6 barres font 6 dizaines et 5 carrés-unités font 5 unités.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage. (Il est possible d'utiliser le manuel).

L'enseignant pose les questions suivantes :

- Décris ce que tu vois sur l'image.
- Dis comment Yélé va écrire 123 dans un tableau de numération.
- Dis comment tu as fait.

Les élèves s'expriment dans leur propre terme.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à :

- Représenter 123 à l'aide des plaques, des barres et des carrés-unités.
123 c'est 1 plaque, 2 barres et 3 carrés-unités.
- Écrire 123 dans un tableau avec les plaques, barres et les carrés-unités.

- Écrire 123 dans un tableau de numération avec les centaines, les dizaines et les unités.

Je décomposer 123 en centaine, dizaines et unités.

123 c'est 1 centaines, 2 dizaines et 3 unités.

centaines	dizaines	unités
1	2	3

ou

c	d	u
1	2	3

Les élèves s'expriment dans leur propre terme.

Je fais le point

Par un questionnaire l'enseignant amènera les élèves à bâtir une synthèse :

Pour écrire un nombre dans le tableau de numération, je suis les étapes suivantes :

Je décompose le nombre en centaines, dizaines et unités.

J'écris le chiffre des unités dans la colonne des unités, le chiffre des dizaines dans la colonne des dizaines et le chiffres des centaines dans la colonne des centaines.

centaines	dizaines	unités
1	2	4

ou

c	d	u
1	2	4

Je suis capable

Exercice 1

Les élèves montrent le tableau de numération du nombre 118.

centaines	dizaines	unités
1	1	8

Car dans 118 il y a 1 centaine, 1 dizaine et 8 unités.

Exercice 2

Les élèves écrivent le nombre 104 dans un tableau de numération.

c	d	u
1	0	4

Car dans 104, il y a 1 centaine, 0 dizaine et 4 unités.

Leçon

LES NOMBRES DE **100** À **125** À L'AIDE DE COLLECTIONS D'OBJETS ET D'OUTILS MATHÉMATIQUES ET CONSTRUCTION D'UN TABLEAU DE NUMÉRATION: LA CENTAINE

45 min

Déroulement

Routine

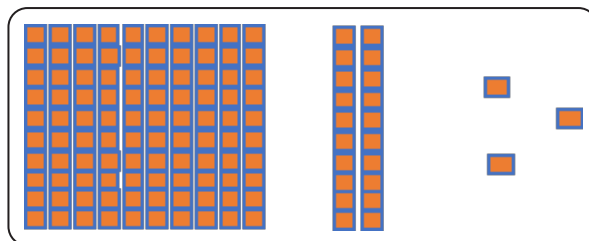
Faire compter de 75 à 125 par bonds de 1.

Je fais le point

Se référer aux « je fais le point » de la semaine 5 jours 1 et 2.

Je m'exerce

Exercice 1



Exercice 2

Dans 124 :

- ...1... est le chiffre des centaines;
- ...2... est le chiffre des dizaines;
- ...4... est le chiffre des unités.

Dans 125 :

- il y a ...1... centaine ;
- il y a ...12... dizaines ;
- il y a ...125... unités ;

Dans 109 :

- ...1... est le chiffre des centaines;
- ...2... est le chiffre des dizaines;
- ...4... est le chiffre des unités.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

c	d	u	
1	1	4	→ ... 124 ...
1	1	9	→ ... 119 ...
1	2	3	→ ... 123 ...
	9	8	→ ... 98 ...

Exercice 2

114			116			105		
c	d	u	c	d	u	c	d	u
1	1	4	1	1	6	1	0	5

Leçon

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : LA COMPARAISON
« ...DE PLUS QUE... » (ADDITION) À L'AIDE DE DIAGRAMME

Thème : Nombres et opérations
 Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation d'addition par la comparaison.
Représenter	une situation d'addition par la comparaison avec « ...de plus que... » à l'aide de diagramme.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves représenteront une situation d'addition par la comparaison avec « ...de plus que... » à l'aide de diagramme.
- > Les élèves expliqueront que comparer deux quantités permet d'identifier ce qui est semblable et ce qui est différent, soit la différence.

Déroulement

Routine

Partir de 300, compter par bonds de 5 jusqu' à 350 (voir la procédure dans information générale).

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion de : « ...de plus que » qui traduit aussi une addition par la comparaison.

- L'enseignant propose aux élèves de manipuler des collections pour les aider à schématiser la collection qui représente le nombre d'élèves dans la classe d'Edi et celle qui représente le nombre d'élèves chez Séa.
- Il dit aux élèves : « Représentez à l'aide de cailloux la collection qui représente le nombre d'élèves de la classe d'Edi. Représentez encore une deuxième fois cette même collection et ajoutez 10 cailloux en plus pour avoir celle qui représente le nombre d'élèves dans la classe de Séa.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage en veillant à ce que le matériel soit dénombrable (Il est possible d'utiliser le manuel et faire décrire l'image).

L'enseignant pose la question suivante :

- Que se passe-t-il sur l'image?

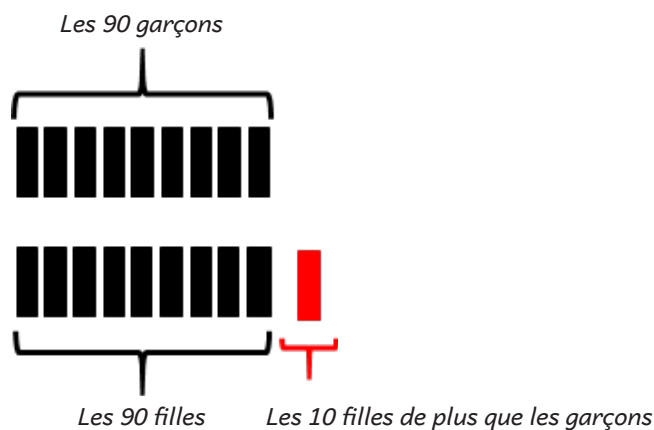
Comment fais-tu pour représenter le nombre de filles qu'il y a dans l'école?

J'apprends

L'enseignant fait représenter à l'aide du matériel de manipulation (barres...) les 90 élèves de l'école.

L'enseignant fait représenter de même les 90 filles de l'école, ce qui est semblable au garçons.

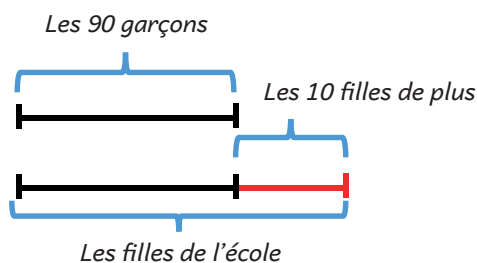
Il amène les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit :



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.



L'enseignant fait enlever les objets et il reste le schéma (diagramme) suivant :



Le nombre total de filles est : $90 + 10 = 100$ filles

L'enseignant pose les questions suivantes :

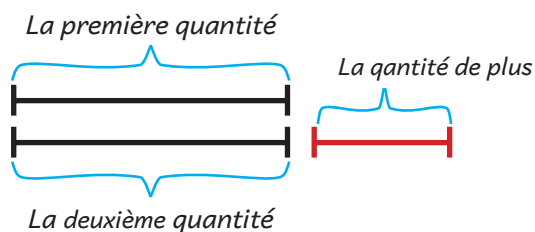
- Que représente chaque trait?
- Combien de filles il y a dans l'école?
- Comment le sais- tu?
- Pourquoi l'as-tu fait ainsi ?

Je fais le point

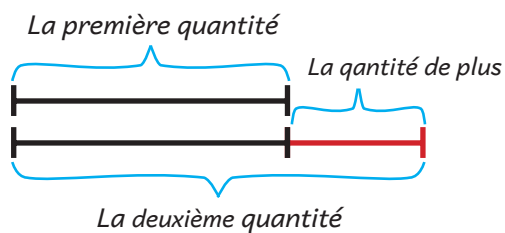
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer le trait de la quantité de plus.



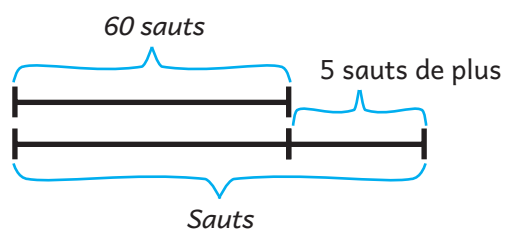
L'enseignant fait tracer le trait de la deuxième quantité.



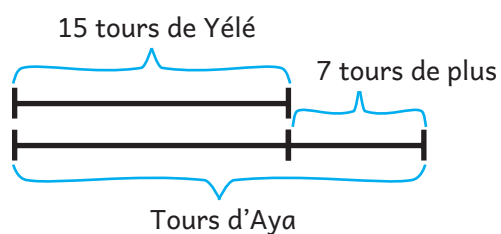
Je suis capable

Exercice 1

Diagramme de la situation



Exercice 2



NB : Une barre représente 10 élèves.

Leçon

TRACER DE TRAJET EN RELIANT DES POINTS NUMÉROTÉS DE 0 À 100

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Tracer de trajet en reliant des points numérotés de 0 à 100.

Matériel : crayon, gomme ...

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	Les nombres de 0 à 100
Relier	

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves reliront les nombres de 0 à 100 pour avoir un dessin.
- > Les élèves expliqueront que relier des nombres permet d'avoir un dessin.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 1 de 100 à 125 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale)

Je m'exerce

L'enseignant fait relier les nombres de 0 à 100 par bonds de 10.
L'enseignant doit guider les élèves à faire les bonds des nombres.
Ainsi, les nombres reliés donnent le dessin d'un élève (écolier).

Je suis fort comme l'éléphant

L'enseignant fait relier les nombres de 85 à 100 par bonds de 1. et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. L'enseignant doit guider les élèves à faire les bonds des nombres. Ainsi, les nombres reliés donnent le dessin d'une écolière.

NB : ***L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.***

Leçon

**RÉVISER LES NOMBRES DE 75 À 100 À L'AIDE DE COLLECTIONS
D'OBJETS ET D'OUTILS MATHÉMATIQUES**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 75 à 100.

Matériel : Matériels multibase, la droite numérique, la grille de nombres et le tableau de numération.

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les nombres de 75 à 100 sur une droite numérique ou une grille de nombres.
Dénombrer	une collection d'objets d'un nombre compris entre 75 à 100.
Faire	
Écrire	des nombres dans un tableau de numération.
Décomposer	Des nombres compris entre 75 à 100.
Comparer	

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- constituer des collections donc la quantité est comprise entre 75 à 100;
- écrire des nombres dans un tableau de numération ;
- décomposer des nombres en dizaines et unités.

Ils comprendront que le sens du nombre s'acquiert à l'aide de plusieurs outils mathématiques.

Note didactique

La position des chiffres dans un nombre possède une valeur. Reconnaître le nombre de groupements de 10 dans un nombre permet de mieux apprécier la quantité derrière ce nombre.

L'acquisition du sens du nombre favorise une utilisation efficace des nombres dans les activités mathématiques et dans la vie courante.

Déroulement

Routine

Compter de 75 à 100 par bonds 1. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 75. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que 75 les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de voir différentes façons de construire un nombre avec plusieurs matériels.

L'enseignant(e) demande premièrement d'écrire en chiffres le nombre soixante-quatre aux élèves : 64. Ensuite il demandera de trouver les nombres qui manquent sur la droite numérique.

Ces nombres manquants sont **28, 30 et 33**.

Il faut amener les élèves à expliquer comment ils ont fait :

Réponse élève : « J'ai compté », « J'ai vu que le nombre qui vient juste avant ou juste après ce nombre est ».

Enfin le nombre représenté par 5 barres et 2 carrés unités est le nombre **52**.

Insister et montrer aux élèves que la barre correspond à 10 carrés unités ou une dizaine.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image du livre. L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Où sont les élèves (enfants) ?
- Que voyez-vous au tableau ?
- Que veut savoir Edi ?

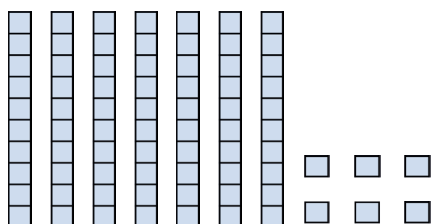
Edi veut utiliser les outils mathématiques et le matériel pour étudier les nombres.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à utiliser les différents outils mathématiques et le matériel (matériel multibase, tableau de numération, droite numérique, grille de nombres).

Consigne 1 : Utilise les barres et carrés unités pour représenter le nombre 76. Dis comment tu fais.



barres	carrés unités

- o 76 c'est 7 barres et 6 carrés unités.
- o 76 c'est aussi 7 dizaines et 6 unités.

NB : *L'étude du nombre 100 ne sera pas la priorité dans cette séance. Au cas où les élèves veulent représenter 100, les élèves utiliseront uniquement les barres et non la plaque. Elle sera étudiée au prochain cours.*

Consigne 2 : Écris 76 dans le tableau de numération. Dis comment tu fais.

dizaines	unités
5	4

Décompose 92 en dizaines et unités.

o 76 c'est 7 dizaines et 6 unités.

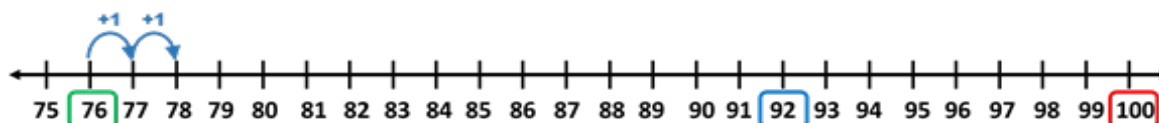
$$76 = 70 + 6$$

L'enseignant fera le lien entre une barre et la dizaine.

Consigne 3 : Étudions les nombres 76, 92 et 100 à l'aide de la droite numérique.

L'enseignant dispose d'un formidable outil pour mieux faire comprendre le sens du nombre.

Ainsi à l'aide de petites consignes, les élèves pourront comprendre l'aspect ordinal du nombre, faire des décompositions à l'aide des bonds (activité plutôt ludique pour les apprenants) et même faire des comparaisons si le temps le permet.



- o Entoure les nombres 76, 92 et 100.
- o Dis le nombre qui vient juste après 99. **Réponse : 100**
- o Écris les nombres compris entre 92 et 100. **Réponse : 93 94 -95 -96 - 97- 98 - 99.**
- o Pars de 76 et tu fais 2 bonds de 1. Écris le nombre que tu trouves. Réponse : **78**
- o Complète : $76 + 2 = 78$
- o Dis combien de bonds de 2 tu as fait sur la droite numérique quand tu pars de 92 pour atteindre le nombre 100. **Réponse : 4 bonds de 2.**

Dis comment tu le sais.

Consigne 4 : Étudions les nombres 76, 92 et 100 à l'aide de la grille de nombres.

L'enseignant(e) amènera les élèves à saisir la valeur du bond virtuel vers le bas ou le haut. Cette compréhension sera bénéfique pour faire des additions ou des soustractions avec la grille. Ce bond vers le bas ou le haut qui va par multiple de 10 doit être compris par les élèves.

60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100									

- o Entoure les nombres 76, 92 et 100 sur la grille de nombres.
- o Dis le nombre qui est juste au-dessous (en bas) de 76.
- o Combien de bonds de 1 tu fais en partant de 76 à 86 ?
- o Combien de bonds de 1 vaut la flèche (ou le bond) en vert qui part directement de 76 à 86 ?

70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89

NB : L'étude du nombre 76 étant faite dans le déchiffrable, l'enseignant peut choisir d'étudier le nombre 92 avec les élèves pour mieux évaluer leur compréhension.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera les nombres en utilisant les différents outils et matériel naturel (droite numérique, grille de nombres, tableau de numération et matériels de manipulation).

Il se réfèrera au point du déchiffrable.

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Je suis capable

Exercice 1

d	u
7	3

Exercice 2

le nombre qui vient juste après 99 est **100**.

Écris sur ton ardoise le nombre qui vient juste avant 80 est **79**.

Leçon

LES NOMBRES MANQUANTS PAR BONDS DE 2

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres manquants par bonds de 2

Matériel : Droite numérique, grille de nombres, cahier d'exercices.

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	des nombres manquants.
Écrire	les nombres manquants d'une liste de nombres.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- identifier des bonds de 2 dans l'ordre décroissant ou croissant;
- écrire les nombres manquants par bonds de 2 dans l'ordre croissant ou décroissant ;
- expliquer la régularité de la suite des nombres par bonds de 2 pour retrouver les nombres manquants.

Ils comprendront qu'un nombre manquant peut être retrouvé à partir de la régularité qu'il observera dans une suite de nombres.

Note didactique

Identifier des nombres manquants permet de comprendre l'ordre des nombres, de compter par bonds et de développer le raisonnement algébrique.

Déroulement

Routine

Compte de 125 à 150 par bonds de 1. (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de trouver les nombres qui sont juste après ou avant un nombre donné.

L'enseignant(e) amènera les élèves à trouver la règle de la régularité qu'il y a dans une liste de nombres. (La liste de nombres peut être sur une bande, une droite numérique, une grille de nombre, etc.)

Évidemment, il existe des listes de nombres qui n'ont pas une régularité numérique, mais ce ne sera pas l'objet du cours.

L'enseignant(e) demande aux élèves d'observer la bande numérique et de dire le nombre qui vient juste après 126.

Réponse élève : « le nombre qui vient juste après 126 est 128. »

L'enseignant(e) demandera : « Dis le bond que tu fais de 126 à 128. »

Réponse élève : « on fait un bond de 2. », ou « de 126 à 128, on fait 2 bonds de 1 en avant. » ou encore « de 126, je fais plus 2 et je trouve 128. »

Il demandera ensuite : « Quel bond fais-tu pour passer d'un nombre à un autre qui le suit ? par exemple de 134 à 136 ?

Réponse élève : « On fait toujours 1 bond de 2 en avant. »,

L'enseignant(e) procédera de la même façon pour la deuxième consigne du prérequis.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer et faire décrire l'image du livre.

Il pose des questions de compréhension, entre autres :

- Où sont les élèves ?
- Qu'est-ce qu'ils regardent ?
- Que constates-tu sur chaque bande ?
- Que veulent-ils retrouver ?

Réponse élève pour la dernière question : Ils veulent trouver les nombres manquants.

J'apprends

L'enseignant(e) met les élèves en groupe de 2 ou 3 élèves.

L'enseignant(e) fait observer la 1ère liste de nombres par les élèves. Au besoin, il reconstitue cette bande au tableau avec l'aide des élèves.

Consigne 1 :

Trouve les nombres manquants de cette bande. Tu te prépareras à me dire comment tu as fait et pourquoi.

Réponse élèves :

Comment ils ont fait : nous avons ajouté 2 (ou fait +2) au nombre qui vient juste avant.

Dire pourquoi : Parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de 2 sur la droite numérique.

L'enseignant(e) fait observer la 2ème liste de nombres par les élèves. Au besoin, il reconstitue cette bande au tableau avec l'aide des élèves.

NB : Si les élèves maîtrisent difficilement l'ordre croissant d'une liste de nombres et pour ne pas les embrouiller, l'on réservera la liste de nombres décroissant pour une autre plage horaire de la journée.

Consigne 2 :

Trouve les nombres manquants de la deuxième bande. Tu te prépareras à me dire comment tu as fait et pourquoi.

Réponse élèves à la question :

Comment ils ont fait : nous avons fait (-2) au nombre qui vient juste avant.

Pourquoi : parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de 2 sur la droite numérique.

NB : Pour trouver les nombres manquants, les élèves peuvent partir de la droite vers la gauche en faisant des bonds de (-2) en arrière sur la première liste.
De même pour trouver des nombres manquants de la droite vers la gauche, on fait des bonds de (+ 2) en arrière sur la 2ème liste.

Je fais le point

L'enseignant(e) reporte la bande numérique au tableau et explique avec l'apport des élèves. **Insister sur le comment et le pourquoi.**

Comment : Trouver la règle de la régularité (le bond à faire entre deux nombres) de cette liste de nombres.

Pourquoi : l'ordre des nombres sur la bande respecte une règle.

L'enseignant(e) fait répéter cette phrase par les élèves :

Pour trouver les nombres manquants d'une liste de nombres, je cherche les bonds qui se répètent entre deux nombres qui se suivent.

Je suis capable**Exercice 1**

100	102	104	106	108	110	112
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

SEMAINE 6 Jour 2

134	132	130	128	126	124	122
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Exercice 2

138	140	142	144	146	148	150
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

148	146	144	142	140	138	136	134
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Exercice 3

55 – 61 – 65

Leçon

LES NOMBRES DE 0 À 150 À L'AIDE DE COLLECTIONS D'OBJETS ET D'OUTILS MATHÉMATIQUES ET LES NOMBRES MANQUANTS PAR BONDS DE 2

45 min

Déroulement

Routine

Faire compter de 125 à 150 par bonds de 1.

Je fais le point

Se référer aux « je fais le point » de la semaine 6 jours 1 et 2.

Je m'exerce

Exercice 1

Ils trouvent les nombres respectivement dans l'ordre suivant.

133

135

139

143

Exercice 2

Dans cet exercice il fera un compte à rebours.

130	132	134	136	138	140	142	144	146
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice

Insister sur le sens d'une plaque, d'une barre et d'un carré-unité.

Il y a ...**1**... plaque, ...**2**... carrés unités et ...**5**... unités.

C'est ...**125**... unités.

Leçon

ADDITION SANS RETENUE À L'AIDE DU TABLEAU DE NUMÉRATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Addition sans retenue à l'aide du tableau de numération

Matériel : Matériel multibase

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Utiliser	des barres et carrés unités pour représenter un nombre.
Écrire	les nombres dans le tableau de numération.
Additionner	dans un tableau de numération.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Calculer des sommes en se servant du matériel multibase.
- Utiliser la technique opératoire de l'addition.

Ils comprendront que :

- Pour additionner il faut mettre les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines et les centaines sous les centaines.

Note didactique

L'enfant apprend à appliquer la technique posée de l'addition.

Déroulement

Routine

Compter de 125 à 150 par bonds de 1.
(Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de calculer une somme, à l'aide du matériel multibase.

L'enseignant(e) demande aux élèves de représenter à l'aide du matériel multibase les nombres ou les termes de la somme. Puis il demandera aux élèves de les utiliser pour effectuer les opérations. Les élèves peuvent utiliser ou ne pas utiliser le tableau de numération pour effectuer l'opération. Amener les élèves à dire comment ils ont fait et pourquoi. Ils représentent chaque nombre à l'aide du matériel multibase et mettent ensemble :

- les plaques
- les barres
- les carrés unités

Ils trouvent le nombre correspondant.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer et décrire l'image du livre.

Pose des questions de compréhension entre autres :

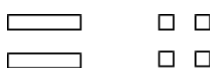
- Où sont les élèves ?
- Combien d'autocollants Edi a-t-il mis hier dans son cahier ? Combien en a-t-il mis aujourd'hui ?
- Que veut savoir Aya ?

J'apprends

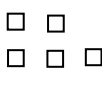
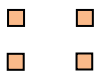
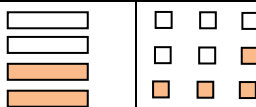
L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus.

Amener les élèves à trouver le nombre d'autocollants et de dire pourquoi.

L'enseignant(e) commencera d'abord par la manipulation du matériel multibase, ensuite il demandera aux élèves d'effectuer l'opération dans le tableau de numération.

Je représente les 25 autocollants mis hier.	Je représente les 24 autocollants mis aujourd'hui.
	

J'effectue l'opération avec les barres et les carrés unités.

Autocollants mis hier : 25	 
Autocollants mis aujourd'hui : 24	 
Nombre total d'autocollants : 25 + 24 = 49	

J'effectue l'opération dans tableau de numération. Il s'agit de disposer les unités sous les unités et les dizaines sous les dizaines. Faire d'abord la somme des unités ensuite la somme des dizaines.

	dizaines	unités
	2	5
+	2	4
	4	9

L'enseignant(e) fera le lien entre le matériel multibase et le tableau de numération.

Je fais le point

L'enseignant(e) reporte l'image de "faire le point" au tableau et explique avec l'apport des élèves.

Il insistera sur la valeur de position de chaque chiffre dans les termes de l'addition (unités sous unités, dizaines sur dizaines). A ce stade, on ne fera pas d'opération avec retenue.

Je suis capable

Exercice 1

$114 + 12$ *Opération mal disposée.*

En effet dans le nombre 12, le chiffre 1 doit être sous la dizaine et non sous la centaine. De même pour le chiffre 2, il doit être dans la colonne des unités et non des dizaines.

$123 + 24$ *Opération bien disposée.*

Les unités sous les unités et les dizaines sous les dizaines et les centaines sous les centaines.

Exercice 2

	c	d	u
		3	6
+		4	3
		7	9

	c	d	u
	1	0	7
+		1	2
	1	1	9

	c	d	u
	1	3	4
+		1	4
	1	4	8

Leçon

LES NOTIONS ÉTUDIÉES LORS DES SEMAINES 5 ET 6

45 min

Déroulement

Routine

Faire compter de 100 à 150 par bonds de 1.

Je fais le point

Se référer aux « je fais le point » des semaines 5 et 6.

Je m'exerce

Exercice 1

Dans 137 :

- 1 est le chiffre des centaines ;
- 7 est le chiffre des unités ;
- 3 est le chiffre des dizaines.

Dans 150 :

- il y a 15 dizaines ;
- il y a 1 centaine ;
- il y a 150 unités.

Dans 148 :

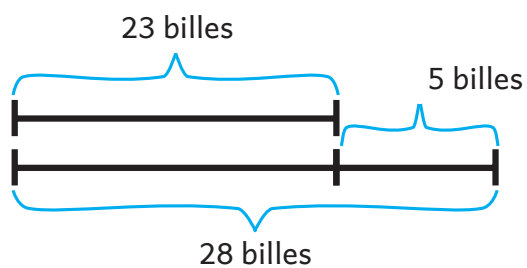
- 4 est à la position des dizaines ;
- 1 est à la position des centaines ;
- 8 est à la position des unités.

Exercice 2

142	143	144	145	146	147	148	149	150
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1



Séa à 28 billes.

Exercice 2

	c	d	u
		2	5
+	1	0	3
	1	2	8

	c	d	u
	1	1	6
+		2	3
	1	3	9

	c	d	u
	1	3	4
+		1	2
	1	4	6

Leçon

TITRE DE LA LECON EN MAJUSCULE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Liste des outils

Matériel : Liste du matériel

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>

Intentions d'apprentissage

Note didactique

Note didactique

Déroulement

Routine

Prérequis

Situation d'apprentissage

J'apprends

Je fais le point

Je suis capable

Prérequis

Situation d'apprentissage

J'apprends

Je fais le point

Je suis capable

Leçon

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : ADDITION PAR LA RÉUNION À L'AIDE DE DIAGRAMME

Thème : Nombres et opérations
Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Une situation d'addition par la réunion à l'aide de diagramme.
Représenter	Une situation d'addition par la réunion.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves représenteront une situation de réunion à l'aide d'un diagramme.
- > Les élèves expliqueront que mettre ensemble des quantités, c'est réunir en un tout.

Déroulement

Routine

Partir de 150 compter par bonds de 5 de 150 à 175 (voir la procédure dans information générale)

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion de : « ... mettre ensemble » qui traduit aussi une addition.

L'enseignant propose aux élèves de manipuler des collections pour les aider à identifier le schéma qui représente les deux collections mises ensemble.

Il dit aux élèves : « ... prenez la collection de la gauche et celle de la droite et mettez-les ensemble au centre ».

Il leur demande ensuite : Qu'est-ce qu'on vient de faire?

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer attentivement l'image; pose des questions parmi lesquelles on retient :

- Que voyez-vous sur l'image ?
- Combien de billes a Edi ?
- Combien de billes a Séa ?
- Qu'est-ce qu'on vous demande de faire ?

NB : Possibilité d'une Situation d'apprentissage sous forme de texte. Pendant l'exploitation, souligner les données qui vont aider les élèves à représenter la situation (12 billes d'Edi et 10 billes de Séa).

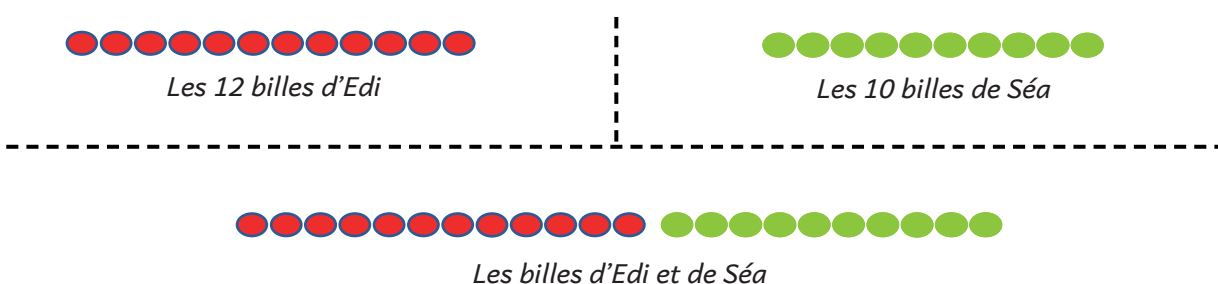
NB : L'enseignant doit veiller à ce que les élèves travaillent seuls.

J'apprends

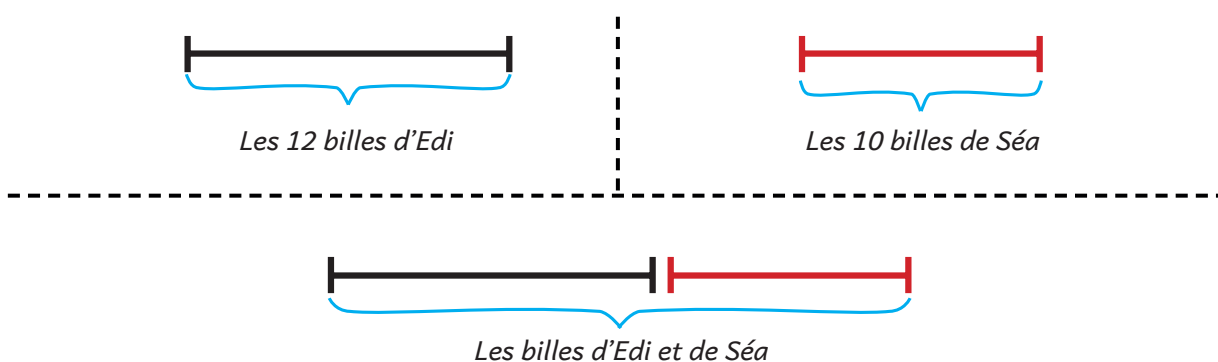
L'enseignant fait représenter les 12 billes d'Edi sur une ligne à l'aide de trait couché. Il fait représenter les 10 billes de Séa sur une ligne à l'aide de trait couché. Ensuite, il fait représenter les 12 billes d'Edi et les 10 billes de Séa mis ensemble sur la même ligne à l'aide de traits couchés.

NB : Parmi toutes les représentations l'enseignant choisira celles qui correspondent à la représentation ci-dessous.

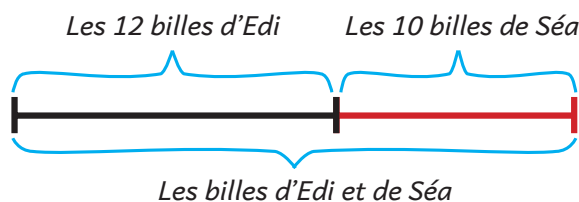
Dans le cas contraire l'enseignant amènera les élèves à aligner les billes (représenter les billes par le matériel de manipulation) selon le modèle qui suit :



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque rangée de billes alignées.



L'enseignant fait enlever les billes et il reste le schéma (diagramme) suivant :



NB : Poser les questions suivantes à l'élève:

Comment l'as-tu fait?

Comment le sais-tu ?

ou Pourquoi l'as-tu fait ainsi ?

NB : L'enseignant saisira l'occasion pour bien expliquer le diagramme avec tout ce qu'il faut en insistant sur la partie qui traduit l'expression « mettre ensemble ».

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à dire comment procéder pour tracer le schéma (diagramme).

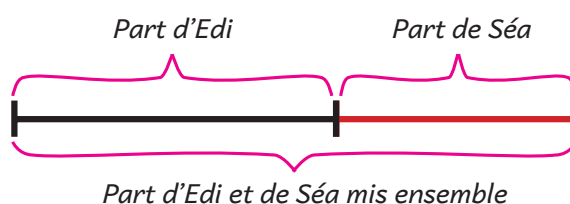
- Comment fait-on pour représenter un problème d'addition par une situation de réunion?
 - * **On trace des traits pour faire un schéma.**
- Que représentent les traits?
 - * **Les traits représentent les billes d'Edi et celle de Séa.**
- Quel trait avons-nous tracé d'abord ?
 - * **on a tracé le trait qui représente Les billes d'Edi.**

Billes d'Edi

- Quel trait avons-nous tracé ensuite ?
 - * **on a tracé le trait qui représente Les billes de Séa.**

Billes de Séa

- Que fait-on pour mettre les deux parts ensemble ?
 - * **On colle le trait qui représente la part d'Edi au bout du trait qui représente la part de Séa.**



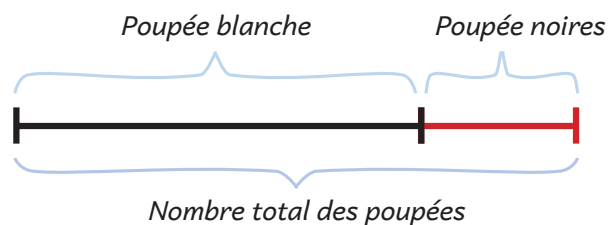
Je suis capable

Pour les exercices 1 et 2 procéder comme suit :

- L'enseignant lit le problème.
- Il pose des questions pour mettre en exergue les données qui vont aider les élèves à représenter la situation.
- Il souligne les données utiles (105 poupées blanches ,65 poupées noires, nombre total de poupées, 175 petites voitures ,70 petites voitures, nombre total de petites voitures) et dit : qu'est-ce qu'on vous demande de faire?

Exercice 1

Faire tracer le diagramme suivant.

**Exercice 2**

Compléter le diagramme avec :

- 70 petites voitures.
- Nombre total de petites voitures.

Leçon

**IDENTIFIER DES RÉGULARITÉS SUR UNE GRILLE DE NOMBRES
ET LA RÉUNION**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Cahier d'exercice

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	des régularités sur une grille de nombres.
Représenter	à l'aide de traits couchés une situation problème.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves identifieront des régularités sur une grille de nombres.
- > Les élèves représenteront par des traits couchés une situation problème.

Note didactique

Les régularités numériques et la représentation des schémas permettent d'asseoir le sens du nombre et de l'addition.

Déroulement

Routine

Compte de 150 à 175 par bond de 1.

Je fais le point

L'enseignant(e) amènera par des petites questions les élèves à dire :

- *comment identifier des régularités sur une grille de nombres ;*
- *comment représenter par des traits couchés une situation d'addition par la réunion.*

Je m'exerce

Exercice 1

Couleur bleue : +10

Couleur rouge : +11

Couleur verte : +9

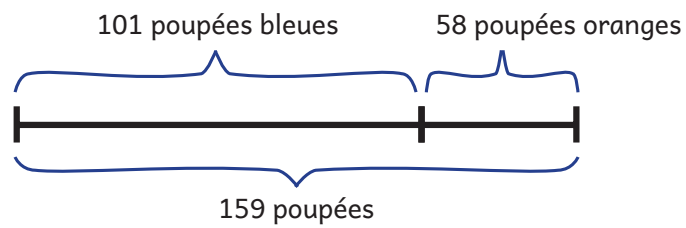
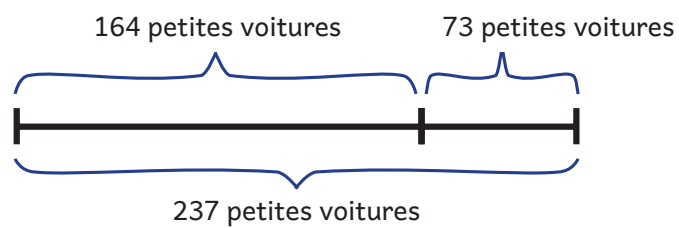
Exercice 2

Couleur jaune + 10 ; 160 et 170.

Couleur bleue + 11 ; 163 et 174.

Couleur rouge + 9 ; 156 et 174.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1**Exercice 2**

Leçon

AJOUTER ET ENLEVER DES OBJETS À DES COLLECTIONS D'OBJETS ET DANS LA GRILLE DE NOMBRE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Cailloux et capsules

Outils : Droite numérique

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Ajouter	des collections d'objets.
Déterminer	une quantité.
Identifier	le résultat sur une droite numérique.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Mettre ensemble des collections par manipulation pour déterminer une quantité.
- Utiliser des droites numériques pour trouver un résultat

Ils comprendront que :

- Ajouter ou mettre ensemble traduit le sens de l'addition.
- Enlever des objets d'une collection traduit le sens de la soustraction.

Note didactique

L'enfant apprend à construire le sens de l'addition et le sens de la soustraction.

Déroulement

Routine

Compter de 150 à 175 sur une droite numérique par bonds de 1 (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève d'établir un lien entre le matériel multibase et les nombre, de dénombrer une collection et d'indiquer un nombre sur une grille de nombres.

L'enseignant(e) demande aux élèves : représenter une collection de 123 cailloux par des barres et des carrés unités. Comment savez-vous que c'est 123?

Réponse de l'élève : « je compte 1 plaque 2 barres et 3 carrés unités. »

Comment trouver ce nombre sur la grille de nombre :

Réponse élève : « compter par bonds de 1; c'est le nombre qui vient après 122 ou avant 124 ».

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image 1 du livre.

Pose des questions de compréhension, entre autres :

- Où sont les élèves ?
- Combien de plaques, de barres et de carrés unités a Edi ? Combien de de barres et carrés unités a Aya ?
- Que veut savoir Edi ?

Réponse : Edi veut trouver le nombre représenté avec les barres et les carrés unités sur la table.

L'enseignant(e) fera de même pour l'image 2 quand il aura fini de faire la fixation de la première notion à l'étude.

J'apprends

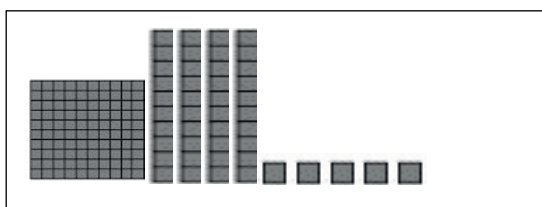
Faire observer l'image 1.

Consigne 1 :

A l'aide du matériel multibase (barres et carrés unités), trouve le nombre représenté.

Laisser un temps de recherche aux élèves.

Utilise les barres et carrés unités pour représenter la collection de Edi. Dis comment tu as trouvé le nombre ;



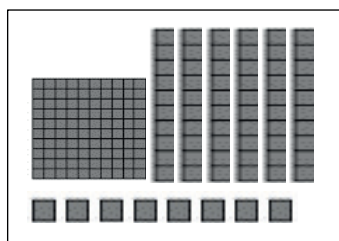
145

Utilise les plaques, les barres et carrés unités pour représenter les bâtonnets d' Aya.



23

Trouve le nombre total de carrés unités d'Edi.



$$145 + 23 = 168$$

Faire le calcul sur une grille de nombres. Dis comment tu as fait.

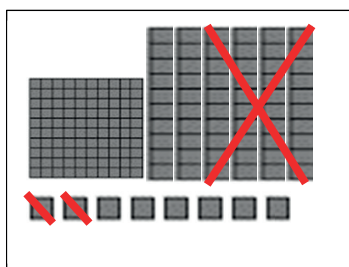
Sur une grille de nombres :

- o Je pointe du doigt le premier nombre;
- o ensuite, je fais des bonds en avant pour ajouter le deuxième nombre;
- o le nombre où se pose le doigt est la réponse.

130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
140	141	142	143	144	145	146	147	148	149
150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179

Consigne 2 :

Utilise les plaques, les barres et carrés unités pour représenter la collection restant de Edi.



$$168 - 42 = 126$$

Sur la grille de nombres, partir de 168 et faire 42 bonds de 1 en arrière pour atteindre 126 sur cette grille de nombres.

Sur une grille de nombres :

- o Je pointe du doigt le grand nombre;
- o ensuite, je fais des bonds en arrière pour retrancher le deuxième nombre (du bas vers le haut pour les dizaines et aussi de la droite vers la gauche pour les unités).
- o le nombre où se pose le doigt est la réponse.

120	121	122	123	124	125	126	127	128	129
130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
140	141	142	143	144	145	146	147	148	149
150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169

Je fais le point

L'enseignant(e) reporte l'image de "faire le point" au tableau et explique avec l'apport des élèves. **Insister sur le comment et le pourquoi.**

Je suis capable

Exercice 1

$$137 + 21 = 158$$

Refaire cette opération sur une grille de nombres en allant de 137 puis faire 21 bonds de 1 en avant pour atteindre 158.

Exercice 2

$$173 - 61 = 112.$$

Refaire sur une grille de nombres. Être sur le nombre 173; faire 61 bonds de 1 en arrière pour atteindre 112.

Leçon

CERCLE DES NOMBRES / JEUX AVEC LES NOMBRES MANQUANTS PAR BONDS DE 1 DÉCROISSANT À L'AIDE DE LA GRILLE DE NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Sauter sur les nombres / Les nombres manquants par bonds de 1

Matériel : Grille de nombres de 150 à 175

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les nombres manquants par bonds de 1 décroissant sur une grille de nombres.
Écrire	- les nombres manquants par bonds de 1 décroissant sur une grille de nombres - les nombres entre 150 et 175.
Créer	les nombres entre 150 et 175.
Comparer	

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves identifieront les nombres manquants par bonds de 1 en ordre décroissant dans une grille de nombres.
- > Les élèves expliqueront comment trouver les nombres manquants par bonds de 1 à l'aide de la grille.
- > Les élèves apprendront à identifier les nombres entre 150 et 175.
- > Les élèves apprendront à créer les nombres entre 150 et 175.
- > Les élèves expliqueront qu'un nombre peut être décomposé en centaines, dizaines et unités.

Déroulement

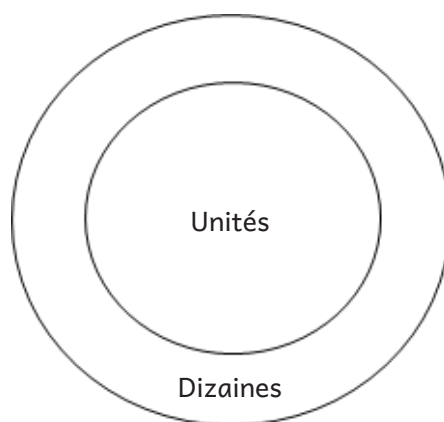
Routine

Compter par bonds de 1 de 150 à 175 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Jeu : Le cercle des nombres

(Ce jeu peut se jouer à l'extérieur de la classe.)

▷ L'enseignant fait asseoir les élèves en << U >>. Puis il dessine des grands cercles, les uns dans les autres sur le sol comme sur l'exemple ci-dessous.



- ▷ Il trace ensuite une ligne derrière laquelle l'enfant doit se tenir pour lancer les cailloux ou les graines dans le cercle.
- ▷ Il explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, tu vas lancer des cailloux dans ces cercles pour former des nombres ».
- ▷ Après le lancer, on compte les cailloux dans chaque cercle et on écrit le nombre dans le tableau de numération. *On ne doit pas prendre en compte ni les cailloux qui sont tombés sur les lignes des cercles, ni ceux hors du cercle.*

NB : Ne pas utiliser plus de 9 cailloux afin d'éviter d'avoir des nombres trop grands.

Exemple : 10 cailloux dans un cercle.....

Faire jouer les enfants par groupe.

- ▷ L'enseignant met 9 cailloux à la disposition des élèves.
L'élève interrogé lance les cailloux. Après avoir retiré les cailloux qui sont sur les lignes ou en dehors du cercle, il rassemble les cailloux dans chaque cercle et compte à voix haute le nombre de cailloux cercle par cercle.

Exemple : Cercle des dizaines : 6 cailloux
Cercle des unités : 2 cailloux

dizaines	unités
6	2

Il écrit le nombre dans le tableau de numération et le lit à haute voix.

L'enseignant fait jouer un autre groupe et ainsi de suite jusqu'à faire passer plusieurs groupes.

Jeux de nombres manquants

Jeu de nombres manquants par bon de 1 en ordre croissant à l'aide de la grille de nombres.

L'enseignant(e) dit aux élèves :

- Nous allons jouer. Je vais vous montrer une grille contenant des nombres.
- Tu vas trouver les nombres qui manquent dans cette grille
- **Attention !** Tu dois bien regarder pour trouver ces nombres et me dire comment tu as fait.
- Quand tu as trouvé la réponse, tu l'écris sur ton ardoise.
- Prépare-toi à m'expliquer comment tu as fait.
- Vous êtes prêts ?

L'enseignant distribue les feuilles avec la grille et leur demande de trouver les nombres qui manquent ligne par ligne par écrit ou oralement.

150	151	.....	.....	.....	155	156	.....	.....	159
160	.....	162	163	.....	.....	.....	167	168	.....

Les élèves trouvent successivement les nombres manquants de la grille de nombres. Ils complètent la grille de nombres comme suit :

150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169

NB : *L'enseignant peut présenter d'autres grilles avec des nombres compris entre 150 et 175.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

NB : *L'enseignant doit guider les élèves en difficulté*

Leçon

LES NOMBRES MANQUANTS

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres manquants par bonds de 1

Matériel : Grille de nombres, déchiffrable, cahier d'exercices

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les bonds de 1.
Compter	par bonds de 1.
Trouver	- les nombres manquants dans l'ordre croissant par bonds de 1. - les nombres manquants dans l'ordre décroissant par bonds de 1.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Identifier des bonds de 1 dans l'ordre décroissant;
- Écrire les nombres manquants par bonds de 1 dans l'ordre décroissant;
- Expliquer la régularité de la suite des nombres par bonds de 1 pour retrouver les nombres manquants.

Ils comprendront qu'un nombre manquant peut être retrouvé à partir de la régularité qu'il observera dans une suite de nombres.

Note didactique

Les nombres manquants permettent de renforcer l'acquisition du sens du nombre et d'établir des régularités entre des nombres. Il est important de demander aux élèves d'expliquer la règle, pas seulement la réponse.

Déroulement

Routine

Les nombres de 175 à 200. Partir de 175, compter par bonds de 1.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de se rappeler les bonds par 1.

L'enseignant(e) demande aux élèves :

Observe la grille des nombres et écris les nombres manquants.

151	152	153	154	155
156	157	158	159	160
161	162	163	164	165

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer et décrire l'image du livre.

Pose des questions de compréhension.

- Que tient Aya dans sa main?
- Que constates-tu sur chaque bande?
- Que veulent-ils retrouver ?

Réponse élève pour la dernière question : **Ils veulent trouver les nombres manquants ou effacés.**

J'apprends

Consigne 1 :

L'enseignant(e) fait observer la grille de nombres numéro 1 par les élèves.

Il demande de :

- trouver les nombres manquants de cette grille qui sont : **167; 164; 162; 160; 159; 157; 156 ; 154 ; 152.**
- dire comment ils ont fait : **nous avons fait (-1) au nombre précédent.**
- dire pourquoi : **parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de (-1) sur la droite numérique.**

Consigne 2 :

L'enseignant(e) fait observer la 2ème grille de nombres par les élèves.

Il demande de :

- trouver les nombres manquants de cette grille qui sont : **192 ; 189 ; 187; 186; 183 ; 181.**
- dire comment ils ont fait : **nous avons fait (-1) au nombre précédent.**
- dire pourquoi : **parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de (-1) sur la droite numérique.**

NB : Pour trouver les nombres manquants, les élèves peuvent partir de la droite vers la gauche en faisant des bonds de (-1) en arrière sur la grille de nombres.

Je fais le point

Pour trouver les nombres manquants dans une liste de nombres, je cherche les bonds qui se répètent entre les nombres existants.

L'enseignant(e) fait répéter.

Je suis capable**Exercice 1**

177 - 175 - 173

Exercice 2

197 - 194 - 192 - 188 - 185 - 184 - 181

Exercice 3

194	193	192	191	190
189	188	187	186	185
184	183	182	181	180
179	178	177	176	175
174	173	172	171	170

Leçon

**RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : LA SOUSTRACTION PAR
LE RETRAIT À L'AIDE DE DIAGRAMME**

Thème : Nombres et opérations
Matériel : matériel de manipulation

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Une situation de soustraction par le retrait.
Représenter	Une situation de soustraction par le retrait à l'aide de diagramme

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves représenteront une situation de soustraction par le retrait diagramme.
- > Les élèves expliqueront que retirer une petite quantité à une grande quantité, c'est faire une soustraction.

Déroulement

Routine

Partir de 175, compter par bonds de 1 (de 175 à 200) sur une droite numérique. (Voir la procédure dans information générale).

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion « retirer ou enlever » qui traduit une soustraction.

L'enseignant fait d'abord représenter la collection de 15 objets à l'aide de matériel de manipulation (cailloux, graines...), puis fait représenter une nouvelle collection ayant moins d'objets(objets) de 15
Enfin l'enseignant fait écrire sur les ardoises l'étiquette nombre de la nouvelle collection.
L'enseignant doit amener les élèves à expliquer et justifier leur démarche.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage en veillant à ce que le matériel soit dénombrable. (Il est possible d'utiliser le manuel).

L'enseignant pose les questions suivantes :

- Combien de billes restent-ils dans le sac de Edi?
- Dis comment tu fais pour représenter la situation.

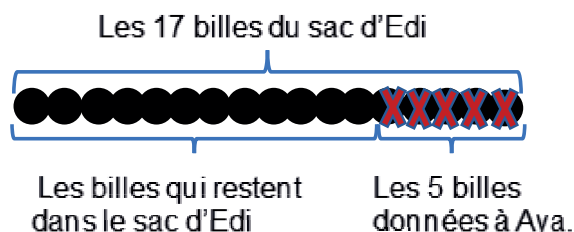
J'apprends

L'enseignant fait représenter à l'aide du matériel de manipulation (cailloux, capsules...) les 17 billes du sac d'Edi.

L'enseignant fait représenter de même les 5 billes dans la main d'Edi et les billes qui restent dans le sac d'Edi.

NB : Parmi toutes les représentations l'enseignant choisira celles qui correspondent à la représentation ci-dessous.

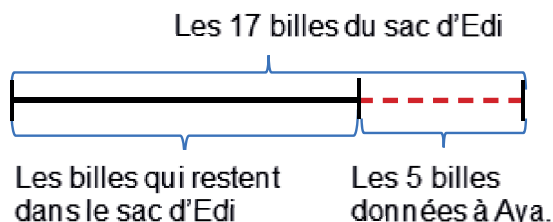
Dans le cas contraire l'enseignant amènera les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit :



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.



L'enseignant fait enlever les objets et il reste le schéma (diagramme) suivant :



L'enseignant pose les questions suivantes :

- Que représente chaque trait?
- Combien de billes reste-il dans le sac d'Edi?
- Comment le sais-tu?
- Pourquoi l'as-tu fait ainsi ?

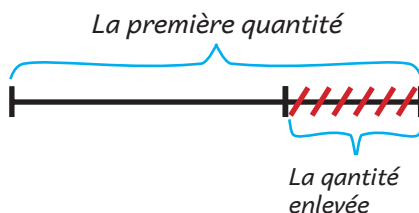
Dans le sac d'Edi, il reste $17 - 5 = 12$ billes.

Je fais le point

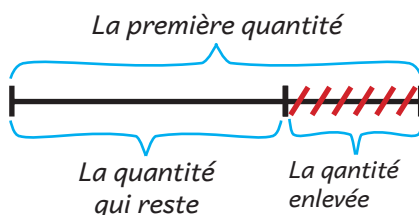
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer le trait de la quantité retirée (hachurer ou faire des tirets d'une partie du trait de la première quantité comme suit):



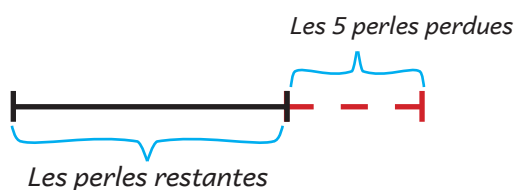
L'enseignant fait tracer le trait qui représente la quantité restante.



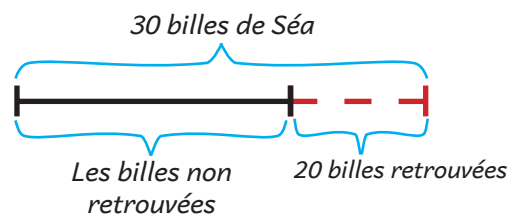
Je suis capable

Exercice 1

L'enfant indiquera la lettre (a) avec le diagramme suivant :



Exercice 2



NB : Guider les enfants en difficulté.

Leçon

LES NOMBRES MANQUANTS PAR BONDS DE 1 ET LE RETRAIT

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Cahier d'exercices

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	les nombres manquants par bonds de 1 dans l'ordre croissant ou par ordre décroissant.
Représenter	une situation problème par des traits couchés.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves identifieront les nombres manquants par bonds de 1 dans l'ordre croissant et décroissant.
- > Les élèves expliqueront qu'identifier un nombre c'est connaître le nom.
- 3. Les élèves représenteront par des traits couchés une situation de soustraction par le retrait.

Note didactique

Les nombres manquants permettent de renforcer l'acquisition du sens du nombre et d'établir des régularités entre des nombres.

Déroulement

Routine

Les nombres de 175 à 200. Partir de 175, compter par bonds de 1.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à faire :

- o *le point de la leçon sur les nombres manquants par bonds de 1 ;*
- o *le point de la leçon de résolution de problème (la soustraction par le retrait).*

Je m'exerce

Exercice 1

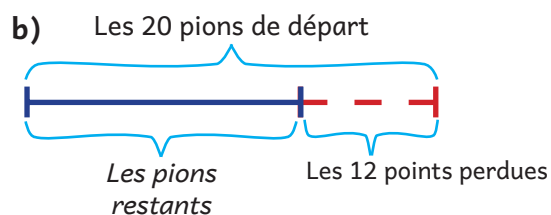
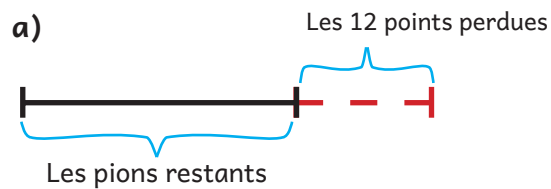
197	196	195	194
193	192	191	190
189	188	187	186
185	184	183	182

Exercice 2

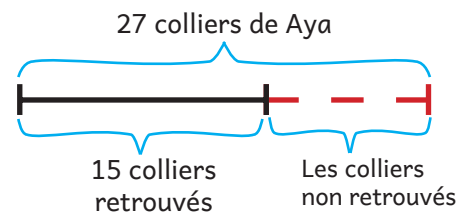
200	199	198	197
196	195	194	193
192	191	190	189
188	187	186	185

Exercice 3

C'est le graphique b qui représente la situation. Le diagramme a ne présente pas le nombre total de pions de Edi au départ.



Exercice 4



Leçon

COMPARAISON DE NOMBRES À L'AIDE
DE LA DROITE NUMÉRIQUE

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Comparaison des nombres
 Matériel : La droite numérique

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Le nombre le plus grand ou le plus petit sur une droite numérique
Représenter	La quantité la plus petite ou la plus grande.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves identifieront le nombre le plus petit ou le plus grand sur une droite numérique et les quantités associées.
- > Les élèves expliqueront qu'identifier un nombre plus petit ou plus grand sur une droite numérique, c'est connaître sa position par rapport à zéro.

Déroulement

Routine

Partir de 175, compter par bonds de 1, de 715 à 200 (voir la procédure dans information générale)

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion de comparaison qui renforce le sens du nombre.

L'enseignant fait écrire sur l'ardoise le nombre le plus grand de deux nombres :

- ▷ Entre 80 et 50.
Les élèves écrivent 80, car 80 c'est 8 dizaines et 50 c'est 5 dizaines.
- ▷ Entre 115 et 90.
Les élèves écrivent 115, car le nombre 115 a 3 chiffres or le nombre 90 a 2 chiffres.
- ▷ Entre 120 et 140.
Les élèves écrivent 140, car le nombre 140 a 4 dizaines or le nombre 120 a 2 dizaines.
- ▷ Entre 160 et 170.
Les élèves écrivent 170, car le nombre 170 a 7 dizaines or le nombre 160 a 6 dizaines.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage. (Il est possible d'utiliser le manuel).

L'enseignant pose les questions suivantes :

- Décris ce que tu vois sur l'image.
- Dis le nombre qui est le plus grand entre 175 et 192.
- Dis comment tu le sais ?

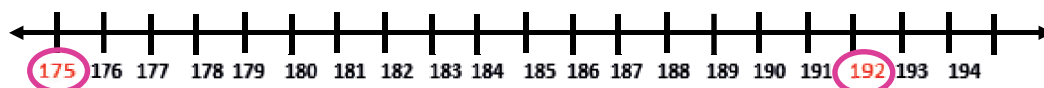
Les élèves s'expriment dans leur propre terme.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à :

- Identifier les nombres 175 et 192 sur la droite numérique.



- Lire les nombres sur la droite numérique de la gauche vers la droite.
- Dire le nombre qu'on rencontre d'abord sur la droite numérique.
On rencontre d'abord 175.
- Dire le nombre qu'on rencontre après sur la droite numérique.
On rencontre après 192.
- Comparer les nombres 175 et 192 à l'aide des signes < ou >

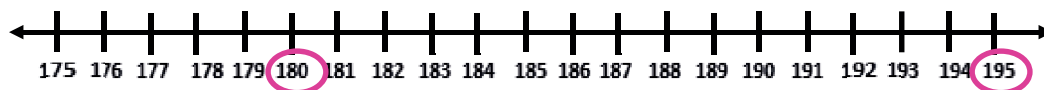
$$192 > 175 \text{ ou encore } 175 < 192$$

Je fais le point

Pour comparer deux nombres à l'aide de droite numérique, je suis les étapes suivantes :

- *J'identifie les nombres sur la droite numérique.*

Par exemple : les nombres 180 et 195



- *Je lis les nombres sur la droite numérique de la gauche vers la droite.*
- *Je dis le nombre qu'on rencontre d'abord sur la droite numérique.*
On rencontre d'abord 180.
- *Je dis le nombre qu'on rencontre après sur la droite numérique.*
On rencontre après 195.
- *Je compare les nombres 180 et 195 à l'aide des signes < ou >*

$$195 > 180 \text{ ou encore } 180 < 195$$

Je suis capable

Exercice 1

1) L'enseignant fait utiliser la droite numérique et écrire sur l'ardoise le nombre le plus grand parmi : **178 ; 175 et 181.**

Les élèves écrivent **181**, car le nombre 181 est après 175 et 178, quand on part de la gauche vers la droite de la droite numérique.

L'enseignant fait écrire sur l'ardoise le nombre le plus petit parmi : **188 ; 190 et 200.**

2) Les élèves écrivent 188, car le nombre 188 est avant 190 et 200, quand on part de la gauche vers la droite de la droite numérique

Exercice 2

L'enseignant fait compléter sur l'ardoise avec le signe < ; > ou =

L'enseignant complètent :

$$100 + 80 \dots = \dots 180$$

Car $100 + 80$ c'est 100 et 80 donc 180 ou encore 1 centaine et 8 dizaines.

$$181 \dots < \dots 188$$

Car 181 est avant 188, quand on part de la gauche vers la droite de la droite numérique.

$$182 \dots < \dots 191$$

Car 182 est avant 191, quand on part de la gauche vers la droite de la droite numérique.

$$100 + 70 + 7 \dots > \dots 175$$

Car $100 + 70 + 7$ c'est 1 centaine, 8 dizaines et 7 unités, soit 187.

$187 > 175$, car 187 est après 175, quand on part de la gauche vers la droite de la droite numérique.

Leçon

RÉGULARITÉS, NOMBRE MANQUANTS, RÉOLUTION DE PROBLÈME PAR
AJOUT, AJOUTER/ENLEVER SUR UNE DROITE NUMÉRIQUE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Déchiffrable, cahier d'exercices

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Utiliser	des régularités.
Enlever/ajouter	sur une grille de nombres.
Compléter	des bandes par les nombres manquants.
schématiser	une situation d'ajout.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- > Utiliser des régularités numériques.
- > Ajouter et enlever sur une grille de nombres.
- > Schématiser un problème d'ajout

Note didactique

la régularité numérique, le déplacement sur une grille de nombres et la résolution de problèmes renforce l'acquisition du sens du nombre et des opérations.

Déroulement

Routine

Compter de 150 à 200 par bonds de 1.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à :
utiliser la régularité numérique, la résolution de problème par l'ajout, le déplacement sur une grille de nombres.

Je m'exerce

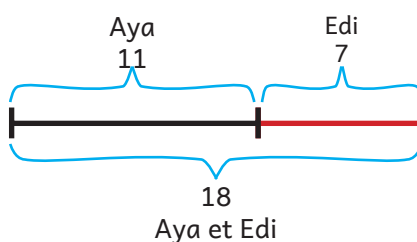
Exercice 1

Amener les enfants à :

Utiliser la régularité (+10) pour remplir la colonne bleue et la régularité (+11 ou +10+1) pour remplir les cases de la colonne en diagonale

Exercice 2

L'enseignant amènera les élèves à faire le schéma de l'ajout. **Il faut faire utiliser des objets qu'ils juxtaposeront pour avoir la forme du schéma avant de le tracer.**



Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 3

Amener l'enfant à :

- pointer du doigt 120, faire un pas vers le haut (110) puis faire 2 pas en arrière pour atteindre le résultat qui est 108.
- pointer du doigt 147, faire 15 bonds de 1 en arrière pour atteindre 123. puis faire 6 bonds de 1 en avant pour arriver au résultat qui est 129.

Exercice 4

L'enseignant(e) amènera l'enfant à dégager la règle entre 2 nombres qui se suivent : enlever un (-1). il trouvera les autres nombres qui sont respectivement : 155 ; 153 ; 151 ; 149.

Leçon

COMPOSER ET DÉCOMPOSER DES NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombre de 200 à 250

Matériel : Matériel de manipulation, matériel multibase

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Composer	plusieurs nombres en un seul nombre.
Décomposer	un nombre en plusieurs nombres.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves composeront un nombre avec plusieurs nombres.
- > Les élèves décomposeront un nombre en plusieurs nombres.
- > Les élèves expliqueront qu'un nombre peut se composer ou se décomposer avec plusieurs autres nombres.

Déroulement

Routine

Partir de 200, compter par bonds de 5 de 200 à 250 (voir la procédure dans information générale)

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion de composer et décomposer un nombre.

L'enseignant fait compléter sur l'ardoise les égalités.

Les élèves complètent les égalités.

$$67 = 60 + \dots 7 \dots$$

Dans 67 on entend 60 et 7 ou encore dans 67, 6 dizaines font 60 et 7 unités font 7.

$$10 + 10 + 10 + 10 + 7 = \dots 47 \dots$$

Car, $10 + 10 + 10 + 10 + 7$ font $40 + 7 = 47$

$$3 \text{ dizaines et } 5 \text{ unités font } \dots 35 \dots$$

Car 3 dizaines font 30 et 5 unités font 5.

$$30 + 5 = 35$$

$$7 \text{ unités et } 4 \text{ dizaines font } \dots 47 \dots$$

7 unités font 7 et 4 dizaines font 40.

$$7 + 40 = 47$$

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage. (Il est possible d'utiliser le manuel).

L'enseignant pose les questions suivantes :

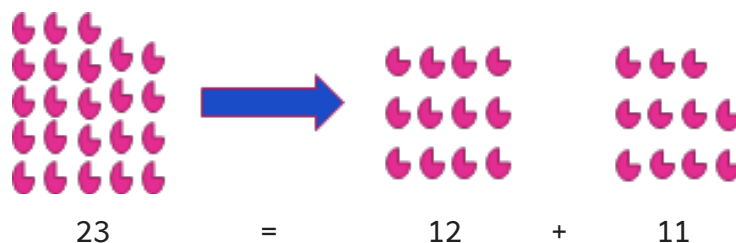
- Décris ce que tu vois sur l'image.
- Que montre l'enseignant avec son doigt ?
- Qu'est-ce qu'on vous demande de faire ?
- Dis comment tu as fait.

Les élèves s'expriment dans leurs propres termes.

J'apprends

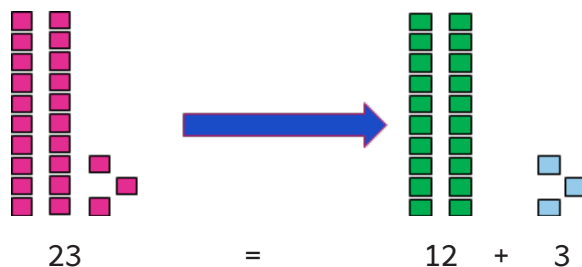
L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

- Décomposer le nombre 23 avec 2 nombres à l'aide du matériel de manipulation.



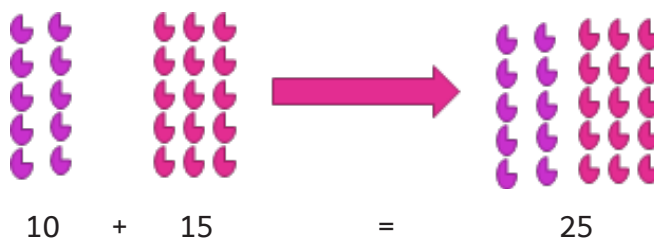
Amener les élèves à retrouver d'autres décompositions du nombre 23.

- Décomposer le nombre 23 en dizaines et unités.



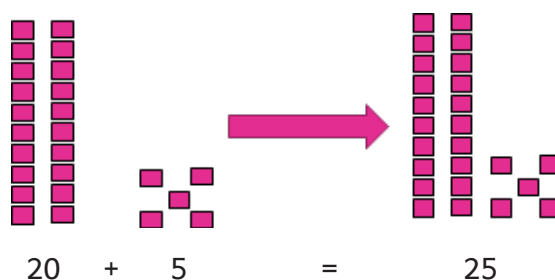
Les élèves s'expriment dans leur propre terme.

- Composer le nombre 25 avec 2 nombres.



Amener les élèves à retrouver d'autres compositions du nombre 25.

- Composer le nombre 25 en dizaines et unités.



2 dizaines et 5 unités font 25.

Je fais le point

Par un questionnaire l'enseignant amènera les élèves à bâtir une synthèse pratique.

Donner des exemples pour les aider à mieux comprendre. La manipulation les aidera à comprendre ces notions. **L'utilisation des petits nombres va les aider.**

Ensuite l'enseignant pourra utiliser les nombres de la routine.

Je suis capable

Exercice 1

Les élèves écrivent sur leurs ardoises deux nombres qui composent 217.

Par exemple : 200 et 17; 210 et 7;

Car leur somme donne 217.

Exercice 2

Les élèves décomposent sur leurs ardoises 234 en centaines, dizaines et unités

$$234 = \dots 200 \dots + \dots 30 \dots + \dots 4 \dots$$

Car leur somme donne 234.

Leçon

TRAJETS, LIGNES ET COORDONNÉES

Thème : Géométrie

45 min

Leçon : Repérage dans un plan : Trajets, lignes et coordonnées

Matériel : Une grille d'entraînement (grille à coder)

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une position sur une grille.
Utiliser	- les notions appropriées pour le déplacement (droite, gauche, haut et bas.) - les codes symboliques de déplacement sur un quadrillage

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves utiliseront à bon escient les notions « **gauche / droite, haut / bas** » pour coder et décoder puis présenter et réaliser des déplacements sur un quadrillage.
- > Ils expliqueront la position d'un objet sur un quadrillage et diront comment y parvenir en partant d'une position donnée.

Déroulement

Routine

Administration de la routine de 200 à 250 par bonds de 5 à l'aide de la droite numérique.
(Voir la démarche dans les généralités).

Prérequis

Ce prérequis permettra aux élèves de trouver les coordonnées des objets dans un quadrillage.

A partir de questions ou de consignes, l'enseignant fera trouver les coordonnées de l'œuf (1; C) ou (C ;1) et celles de la poule (3 ; B) ou (B;3).

L'enseignant pourrait demander : Où se trouvent les objets sur le quadrillage ?

Comment le sais-tu?

La consigne peut être : *Trouve la position des objets sur le quadrillage.*

Il peut ajouter un autre objet à repérer sur le quadrillage.

Situation d'apprentissage

Faire décrire l'image et emmener les élèves à dire que l'élève peut prendre plusieurs itinéraires pour atteindre ses billes. Un questionnement amènera les élèves à coder le déplacement de l'élève pour atteindre les billes.

J'apprends

- Par le questionnement, emmener les élèves à identifier la position de l'élève et celle des billes.
L'enfant est à la position : (D,1) ou (1, D) et les billes sont à la position (A,4) ou (4, A).
- Permettre à plusieurs élèves de trouver les déplacements possibles et les coder afin de maîtriser l'utilisation des codes symboliques sur le quadrillage. Ils doivent utiliser les codes suivants :
 : Déplacement d'un carreau vers la droite.
 : Déplacement d'un carreau vers le haut.
 : Déplacement d'un carreau vers la gauche.
 : Déplacement d'un carreau vers le bas.
2  : Déplacement de 2 carreaux vers la gauche.
- Distribuer des feuilles avec des quadrillages aux élèves afin de leur permettre de décoder individuellement le déplacement qu'ils proposent à Séa pour retrouver ces billes.
- Cette activité peut être faite dans la classe en mimant le déplacement avec les codes les codes.

Exemple : Entre dans la classe, fais 3 pas devant; tourne à gauche et fais 2 pas à gauche; tourne à droite et fais 4 pas.

Je fais le point

- *Rappeler les codes symboliques :*

 : Déplacement d'un carreau vers la droite.
 : Déplacement d'un carreau vers le haut.
 : Déplacement d'un carreau vers la gauche.
 : Déplacement d'un carreau vers le bas.
 2  : Déplacement de 2 carreaux vers la gauche.

- *Proposer des exercices pour vérifier la maîtrise des codes symboliques par les élèves.*

Exemple : Que veut dire : 
 Ce code signifie un déplacement d'un carreau vers le haut.

Je suis capable

Pour la résolution de l'exercice, faire dire les déplacements possibles et les codes symboliques utilisés pour le déplacement de la poule (D, 3) ou (3, D) jusqu' au riz (A,1) ou (1,A).

Exemple : Indiquer du doigt le déplacement de la poule pour aller manger le riz.

Leçon

LES TRAJETS, LIGNES ET COORDONNÉES ET COMPOSER ET DÉCOMPOSER DES NOMBRES

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Régulation
 Matériel : Déchiffrable, cahier d'exercices

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une position sur un quadrillage.
Utiliser	Les codes symboliques de déplacement sur un quadrillage
Composer	un nombre
Décomposer	

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves composeront un nombre avec 2 ou plusieurs termes tout nombre donné.
- > Les élèves décomposeront tout nombre donné en 2 ou plusieurs termes
- > Les élèves expliqueront la position d'un objet sur un quadrillage et diront comment y parvenir en partant d'une position donnée.

Note didactique

La décomposition ou la composition d'un nombre permet à l'élève de renforcer son sens du nombre et le prépare au calcul mental.

Déroulement

Routine

Partir de 200, compter par bonds de 5 de 200 à 250.

Je fais le point

Par questionnement l'enseignant amènera les élèves à dire comment procéder pour composer et décomposer un nombre.

- **Rappeler les codes symboliques :**

→ : Déplacement d'un carreau vers la droite.

↑ : Déplacement d'un carreau vers le haut.

← : Déplacement d'un carreau vers la gauche.

Je m'exerce

Exercice 1

- Compose 73 avec 2 nombres
 $60 + 13 = 73$ ou $70 + 3 = 73$
- Compose 75 avec des dizaines et des unités
 7 dizaines + 5 unités = 75

NB : **Accepter toutes réponses correctes.**

Exercice 2

- Décompose 45 en 3 nombres.
 $45 = 30 + 10 + 5$ ou $45 = 20 + 20 + 5$
- Complète cette décomposition
 $85 = 5 + 30 + 30 + 20$ ou $85 = 5 + 15 + 35 + 30$

NB : **Accepter toutes décompositions correctes.**

Exercice 3

- 1- Donne les coordonnées du coq sur le quadrillage.
Les coordonnées du coq sur le quadrillage sont : (d ; 7) ou (7 ; d).
- 2- Donne les coordonnées des fourmis sur le quadrillage.
Les coordonnées des fourmis sur le quadrillage sont : (b ; 10) ou (10 ; b).
- 3- Trace un trajet au coq pour aller manger les fourmis sur le quadrillage.

	7	8	9	10
a				
b				↑ grain de maïs
c				↑
d	coq	→	→	→

NB : **Accepter tout autre trajet correct.**

Leçon

**RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : LA COMPARAISON
(DE PLUS QUE: SOUSTRACTION) À L'AIDE DE DIAGRAMME**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Matériel de numération

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation de soustraction par la comparaison à partir de l'expression « de plus que ».
Représenter	une situation de soustraction par la comparaison à partir de l'expression « de plus que » à l'aide d'un diagramme.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves représenteront une situation de soustraction par la comparaison à partir de l'expression « de plus que » à l'aide d'un diagramme
- > Les élèves expliqueront que retirer une petite quantité à une grande quantité par la comparaison à partir de l'expression « de plus que », c'est parfois faire une soustraction.

Déroulement

Routine

Partir de 200, compter par bonds de 5 en ordre croissant (de 200 à 250) sur une droite numérique (voir la procédure dans information générale)

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion « de plus que » afin de comparer deux collections.

L'enseignant fait d'abord représenter à l'aide de cailloux ou de graines une collection qui a plus d'objets que les 20 billes de Séa. Puis l'enseignant fait écrire l'étiquette nombre de la nouvelle collection.

Les élèves représentent une collection de 21 ou 22 ou 23 ... objets et écrivent l'étiquette nombre 21 ou 22 ou 23

L'enseignant doit amener les élèves à expliquer et justifier leur démarche.

► Comment le sais-tu?

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage en veillant à ce que le matériel soit dénombrable. (Il est possible d'utiliser le manuel et de faire décrire l'image).

L'enseignant pose la question suivante :

- Que se passe-t-il sur l'image?
- Comment fais-tu pour représenter la situation?
- Combien de billes la classe d'Edi a-t-elle?

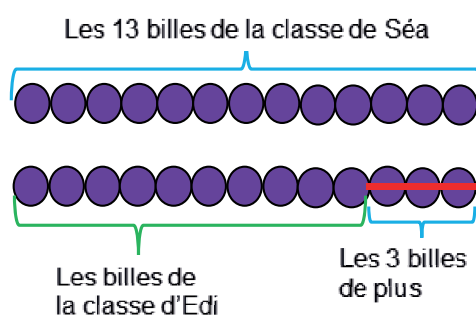
J'apprends

L'enseignant fait représenter à aide de matériel de manipulation (cailloux, graines, ...) les 13 billes de la classe de Séa.

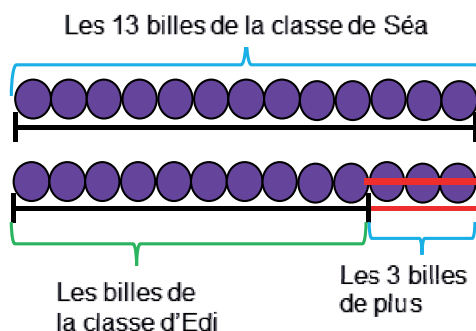
L'enseignant fait représenter de même les 3 billes de plus de la classe de Séa et billes de la classe d'Edi

NB : Parmi toutes les représentations l'enseignant choisira celles qui correspondent à la représentation ci-dessous.

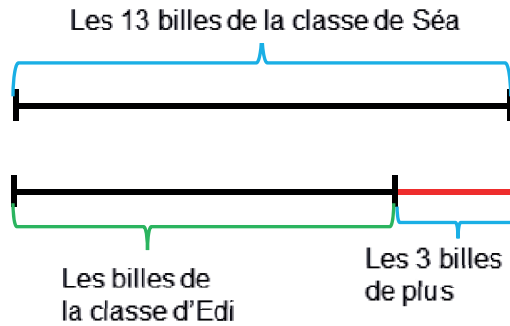
Dans le cas contraire l'enseignant amènera les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit :



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.



L'enseignant fait enlever les objets et il reste le schéma (diagramme) suivant :



L'enseignant pose les questions suivantes :

- Que remarques- tu au niveau des deux traits?
- Combien de billes la classe d'Edi a-t-elle?
- Comment le sais- tu?

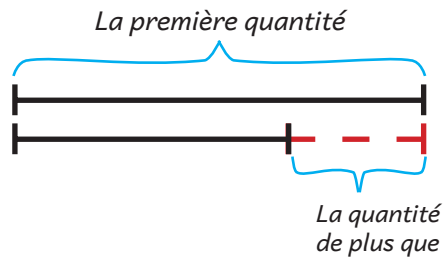
La classe d'Edi a : $13 - 3 = 10$ billes.

Je fais le point

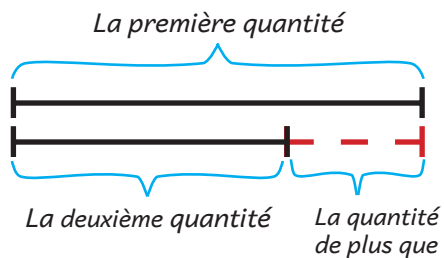
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer le trait de la quantité de plus que.



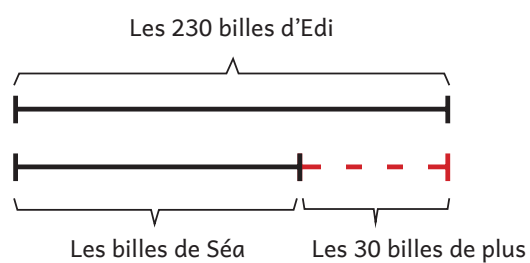
L'enseignant fait tracer le trait qui représente la quantité restante.



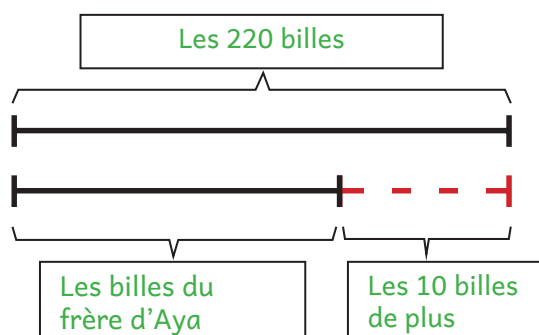
Je suis capable

Exercice 1

Les élèves entourent la lettre (V) du diagramme suivant :

**Exercice 2**

Les élèves complètent le schéma comme suit :



Leçon

**SAUTER SUR LES NOMBRES / JEUX AVEC LES NOMBRES MANQUANTS
PAR BONDS DE 1 DÉCROISSANT À L'AIDE DE LA GRILLE DE NOMBRES**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Grille de nombres de 200 à 250, craie

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	- les nombres dans une grille. - les nombres manquants par bonds de 1 décroissant sur une grille de nombres.
Écrire	- les nombres manquants par bonds de 1 décroissant sur une grille de nombres

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves identifieront les nombres sur une grille de nombres.
- > Les élèves identifieront les nombres manquants par bonds de 1 en ordre décroissant sur une grille de nombres.
- > Les élèves expliqueront comment trouver les nombres sur une grille.
- > Les élèves expliqueront

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 200 à 250 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Jeux sauter sur les nombres

L'enseignant dessine par terre une grille de nombres allant de 200 à 250 et dit aux élèves : << Nous allons jouer. Je vais appeler un élève par groupe. Si Je dis un nombre il vient sauter sur la case contenant le nombre dicté dans le tableau. Un autre élève du même groupe va ensuite écrire le nombre à côté de leur nom.

Exemple :

200	205	210
215	220	225
230	235	240
245	250	

L'enseignant dit : 220

L'élève interrogé saute dans la case contenant 220 et un autre de son groupe écrit 220 au tableau à côté de leur nom.

L'élève qui a sauté sur le nombre dicté et celui qui l'a écrit correctement font marquer des points à leur groupe.

NB : *L'enseignant fait jouer plusieurs groupes et proclame les résultats.*

Jeux sauter sur les nombres

L'enseignant(e) dit aux élèves :

- Nous allons jouer. Je vais vous montrer une grille contenant des nombres.
- Tu vas trouver les nombres qui manquent dans cette grille.
- Attention ! Tu dois bien regarder pour trouver ces nombres et me dire comment tu as fait.
- Quand tu as trouvé la réponse, tu l'écris sur ton ardoise.
- Prépare-toi à m'expliquer comment tu as fait.
- Vous êtes prêts ?

L'enseignant distribue les feuilles avec la grille et leur demande de trouver les nombres qui manquent ligne par ligne par écrit ou oralement.

250	249	.....	.....	.....	245	244	.....	.....	241
240	.....	238	237	.....	.....	.....	233	232	.....

Les élèves trouvent successivement les nombres manquants de la grille de nombres. Ils complètent la grille de nombres comme suit :

250	249	248	247	246	245	244	243	242	241
240	239	238	237	236	235	234	233	232	231

NB : *L'enseignant peut présenter d'autres grilles avec des nombres compris entre 200 et 250.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

NB : **L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.**

Leçon

LES REGULARITES AVEC LA TABLE D'ADDITION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Tables d'addition, cahiers d'exercice

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	des régularités numériques sur une table d'addition.
Décrire	
Expliquer	
utiliser	

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Identifier des régularités avec une table d'addition : en ligne ou en colonne.

Ils comprendront que :

- Les nombres se succèdent en ligne ou en colonne par bonds de 1.

Note didactique

Utiliser la régularité numérique permet de comprendre l'organisation des nombres, le concept du nombre et du système de numération, le sens du nombre, d'additionner en fonction de la régularité; il permet à l'élève d'établir des liens entre les nombres situés sur une ligne, sur une colonne et en diagonale.

Déroulement

Routine

Compte de 250 à 300 par bond de 1. (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Trouver une régularité des nombres en colonne, en ligne et en diagonale.

L'enseignant(e) demande aux élèves :

Trouve la régularité des nombres en colonne et en diagonale ayant la même couleur.

Réponse : **En colonne, la régularité est (+ 10).**

En diagonale, la régularité est (+ 11).

L'enseignant (e) n'est pas tenu de trouver toutes les régularités. Il peut faire découvrir au moins deux des régularités dont une en colonne et une en diagonale.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer la table d'addition.

- Pose des questions de compréhension, entre autres (Que vois-tu? Combien de couleurs vois-tu?

Donner aux enfants l'occasion d'émettre des hypothèses.

Réponse : **La table d'addition, les couleurs (rouge ; bleue, vert, jaune, quelques remarques sur les nombres (régularités).**

- Il demande aux élèves : « Trouve les différentes régularités sur cette grille de nombres ».

Donner le temps aux élèves de travailler individuellement puis par groupe de deux.

Réponse : **Une table d'addition. Je vois quatre différentes couleurs (bleue, jaune, vert et rouge).**

- Il demande aux élèves : « Trouve l'opérateur ou quelle table a-t-on utilisé »?

J'apprends

L'enseignant(e) mènera trois activités.

La première activité consiste à retrouver la régularité en fonction de la couleur commune.

Choisir un nombre (exemple le nombre 8 dans la ligne bleue). Demander aux élèves de trouver le nombre qui suit (8). C'est le nombre 9 en ajoutant (+1) au nombre 8.

La régularité est (+ 1).

Je fais le point

Sur ta table d'addition, pour passer d'un nombre à celui qui le suit, j'utilise la régularité (+1) dans les colonnes ou les lignes.

L'enseignant(e) fait répéter.

Je suis capable

Exercice

Trouve le nombre effacé pour chaque couleur.

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2		4		6	7	8	9		
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	6		8			11	12		14		16
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	8	9		11		13	14			17	
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20

Bleu : ligne 2 : table d'addition par 2. Les nombres sont : 4; 6; 9 et 11

Vert : ligne 6 : table d'addition par 6. Les nombres sont : 7; 9; 13 et 14

Jaune : ligne 8 : table d'addition par 8. Les nombres sont : 10; 12; 15 et 16

Rouge : Colonne 4 : table d'addition par 4. Les nombres sont : 6; 10; 12 et 14

Leçon

INTRODUIRE LE CENTIMÈTRE (LA BANDE DE 1 CENTIMÈTRE)

Thème : La mesure

45 min

Leçon : Les longueurs

Matériel : Bandes de 1 décimètre, bandes de 1 centimètre, gommes, stylos, bâtonnets, etc.

NB : *L'enseignant(e) trouvera des objets de petites longueurs inférieures à 1 décimètre. Cette leçon se veut pratique. Il trouvera donc le matériel nécessaire afin que les apprenants puissent manipuler pour une meilleure acquisition et des habiletés et contenus ci-dessous.*

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	- une bande de 1 décimètre - une bande de 1 centimètre.
Mesurer	la longueur des petits objets à l'aide d'une bande de 1 centimètre

Intentions d'apprentissage

les élèves choisiront de mesurer la longueur des objets de petite taille à l'aide d'une bande de 1 centimètre.

Cette activité leur permettra d'aborder plus aisément les unités conventionnelles.

Déroulement

Routine

Faire compter de 250 à 300 par bonds de 5.

Prérequis

Ce prérequis est choisi car l'enseignant (e) doit s'assurer que ses élèves connaissent la longueur d'une bande de 1 décimètre. Cela lui permettra de mieux aborder l'introduction du centimètre.

La mesure de la longueur de la table est 9 bandes de 1 décimètre.

Situation d'apprentissage

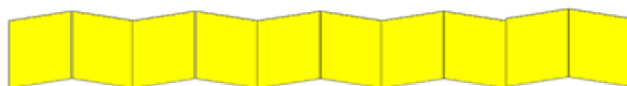
- Faire observer l'image pendant 30 secondes
- Faire décrire l'image.
 - Il y a sur la table, une bande de 1 décimètre et une gomme (2 centimètres)
- Faire dire ce que Séa veut faire.
 - Il veut mesurer la longueur de sa gomme qui est petite avec une bande de 1 décimètre.

NB : **Accepter toutes les réponses en guise d'hypothèses**

J'apprends

Faire dire l'idée du lapin. Plier sa bande en 10 parties égales.

L'idéal serait d'utiliser une bande de 1 décimètre issue d'une feuille quadrillée (petits carreaux de 5 mm). Les élèves pourront ainsi suivre les tracés pour plier plus aisément leur bande en 10 parties égales : voir Image ci-dessous.



Il faut noter que la bande pliée se raccourcit. Il est donc important de l'étirer pour avoir une mesure correcte.

Ils mesureront la gomme de 2 cm à l'aide de la bande pliée en 10. Ils trouveront 2 unités.

L'enseignant(e) fera savoir aux apprenants que chaque unité du pliage vaut 1 centimètre. L'enseignant(e) amènera les élèves à déduire que le centimètre est plus petit que le décimètre.

Ainsi pour mesurer des objets plus petits, il est préférable d'utiliser le centimètre.

- Il ne sera pas nécessaire de détacher les petites bandes qui pourraient se perdre.

Cependant il faudra avoir une réserve de bandes de 1 centimètre à disposition afin que les élèves se familiarisent avec cette longueur.

L'enseignant(e) pourra pour une meilleure précision faire des bandes de 1 décimètre et les diviser en 10 parts avec la règle. Cela leur permettra de mesurer avec célérité.

- Faire répéter le centimètre sans le faire écrire.
- Chasse aux mesures de longueur des objets de la classe.
- Faire mesurer la longueur des stylos, des objets de « n centimètre » par la manipulation.
- Faire marquer les résultats dans un tableau ou sur l'ardoise en utilisant le centimètre comme unité.

Je fais le point

L'élève doit pouvoir comprendre pourquoi utiliser la bande de 1 centimètre. Aussi, l'enseignant(e) fera-t-il (elle) savoir comment l'obtenir à partir d'un pliage. A partir de questionnement,

- *Faire élaborer la synthèse du déchiffrable par les apprenants.*

Je suis capable

Exercice 1

- La longueur de la ligne 1 est 4 centimètres.
- La longueur de la ligne 2 est 9 centimètres.

Exercice 2

Faux car la bande de 1 décimètre fait 10 fois celle de 1 centimètre.

Vrai, car elle est petite.

Leçon

LES RÉGULARITÉS AVEC UNE TABLE D'ADDITION ET LE CENTIMÈTRE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Cahier d'exercices

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une régularité dans une table d'addition.
Trouver	la mesure d'un objet donné.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- identifier des régularités avec une table d'addition :

En ligne, en colonne et en diagonale;

- trouver la mesure d'un objet donné.

Note didactique

Utiliser la régularité permet d'additionner en fonction de la régularité.

Utiliser la mesure permet de trouver la longueur d'un objet.

Déroulement

Routine

Compte de 250 à 300 par bond de 1. (Voir la démarche dans la généralité).

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à faire :

- *le point de la leçon sur les régularités avec une table d'addition.*
- *le point de la leçon sur le centimètre.*

Je m'exerce

Exercice 1

Table d'addition +1

Les nombres : 2 - 5 - 8

La table +2

Les nombres : 4 et 7

Table +5

Les nombres : 8 et 11

Table + 3

Les nombres : 3 et 6

Table +4

Les nombres : 4

Exercice 2

Table +1

Nombres : 2 ; 5 et 8

Table +2

Nombres : 4 et 7

Table +3

Nombres : 3 ; 5 ; 9 et 11

Leçon

IDENTIFICATION ET CLASSIFICATION DES SOLIDES

Thème : Géométrie

45 min

Matériel : Les solides de différentes tailles (cubes ; pavés ; cylindres ; pyramides cônes...)

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	le cube, le pavé, le cylindre, la pyramide et le cône.
Nommer	le cube, le pavé, le cylindre, la pyramide et le cône.
Connaître	la notion de face, de côté (arête) et sommet.
Classer	le cube, le pavé, le cylindre, la pyramide et le cône selon qu'ils roulent ou qu'ils glissent.

Intentions d'apprentissage

Les élèves reconnaîtront et trieront les solides usuels parmi des solides variés après les avoir identifiés.

Ils expliqueront les notions de face, de côté(arête) et de sommets.

Déroulement

Routine

Administration de la routine de 250 à 300 par bonds de 5 à l'aide de la droite numérique.
(Voir la démarche dans les généralités)

Prérequis

Ce prérequis permettra aux élèves d'identifier les figures géométriques qui sont le triangle et le rectangle.

Cela permettra de différencier les différents solides à l'étude.

L'enseignant donnera la consigne suivante :

- **Nomme les figures après les avoir décrites.**

Situation d'apprentissage

Cette leçon est basée sur du concret, c'est-à-dire que **l'enseignant viendra en classe avec les différents solides suivants : les cubes, les pavés droits, les cylindres, les pyramides et les cônes**. Ne pas les dessiner pendant la description pour faciliter la compréhension des volumes qu'ils occupent.

- Demander aux élèves si tous ces solides présentés sont pareils. Leur demander ce qui les distingue (lignes courbes et lignes droites)
- Demander ensuite de dire leurs caractéristiques et les classer (voir plus bas).

J'apprends

- Distribuer des solides par groupe d'élèves.
- Demander aux élèves de les classer :
- 1- **Les solides qui peuvent glisser, les décrire et les nommer.**
** Le cube(A) et le pavé(B) peuvent glisser et ont des arêtes, des faces planes et des sommets.*
Le cube a 6 faces carrées, 6 sommets et 12 arêtes.
Le pavé droit a 6 faces rectangulaires, 6 sommets et 12 arêtes.
- 2- **Les solides qui peuvent rouler, les décrire et les nommer.**
** Le cylindre(C) et le cône(E) sont des solides qui peuvent glisser et rouler. Ils ont une des faces plane et une face courbée.*
- 3- *Les solides qui peuvent rouler et glisser, les décrire et les nommer.*
** La boule(D) et la sphère(F) ont des faces courbées alors elles roulent.*
- Associer un solide à son image dessinée.
 Demander aux élèves de choisir le dessin qui correspond aux solides que l'enseignant leur présente afin d'en faire le lien.
- Faire identifier les faces, les sommets et les arêtes sur les solides présentés et leur schéma(dessin).

Je fais le point

- *Faire nommer les différents solides après les avoir décrits.*
- *Interroger quelques élèves pour choisir un solide et le décrire.*

Je suis capable

- Pour la résolution de l'exercice, insister sur la description avant de nommer le solide.
- Faire classer les solides selon qu'ils roulent ou qu'ils glissent.
- Cela permettra aux élèves de retenir les caractéristiques des solides.

Leçon

RÉVISION

Thème : Nombres et opérations / Géométrie

45 min

Leçon : Révision

Matériel : Cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Composer/décomposer	un nombre.
Repérer ou suivre	un trajet sur un quadrillage.
Représenter	une situation de comparaison avec « de plus que ».
Mesurer	un objet ou un segment avec la bande de 1 cm.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- composer/décomposer un nombre ;
- suivre un trajet sur un quadrillage ;
- identifier une régularité ;
- utiliser le centimètre.

Ils comprendront que les nombres sont incontournables dans toutes les activités mathématiques.

Note didactique

la régularité numérique, la composition et la décomposition des nombres; et la résolution de problèmes; la mesure renforce l'acquisition du sens du nombre et des opérations.

Déroulement

Routine

Compter de 250 à 300 par bonds de 5.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- o le point de la leçon sur les trajets sur un quadrillage ;
- o le point de la leçon sur les régularités numériques ;
- o le point de la leçon sur la résolution de problème par la comparaison ;
- o le point de la leçon sur les solides.

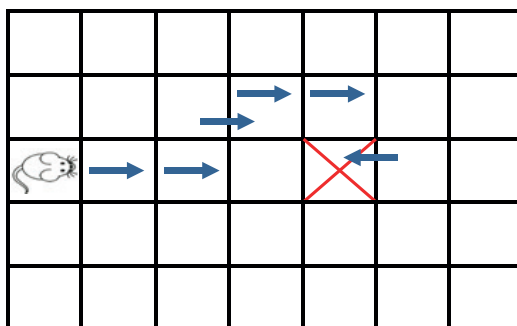
Je m'exerce

Exercice 1

Amener les élèves à suivre le trajet indiqué par les flèches pour trouver la case de la souris.

Chaque flèche signifie un bond.

Suis le chemin et mets une croix dans la case où doit être la souris.



Exercice 2

25 = 2 dizaines et 5 unités ;

206 = 2 centaines 0 dizaine et 6 unités ;

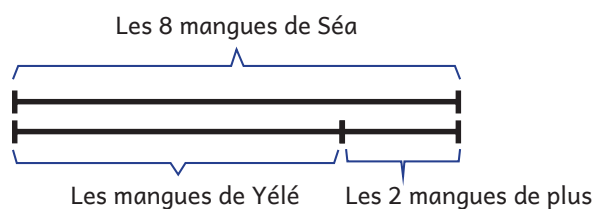
206 = 20 dizaines et 6 unités ;

8 dizaines et 7 unités = 87.

Exercice 3

L'enseignant amènera les élèves à faire le schéma de comparaison. Il faut faire utiliser des objets qu'ils juxtaposeront pour avoir la forme du schéma avant de le tracer.

Dans ce cas, l'élève schématisera d'abord la part de Séa en précisant les 2 mangues de plus. Ensuite ; il schématisera la part de Yélé.



Exercice 4

Amener les élèves à utiliser le centimètre pour mesurer cette bande.

Ils peuvent utiliser une ficelle de 1 cm pour la manipulation.

Leçon

REVISION- LE SENS DU NOMBRE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Cahier d'exercices, boîte à 10

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Comprendre	le sens du nombre par la subitisation.
Faire	la décomposition additive des nombres.

Intentions d'apprentissage

les élèves seront capables de trouver une écriture additive d'un nombre donné.

Déroulement

Routine

Compte de 300 à 350 par bonds de 5

Interroger environ 5 élèves pour la routine.

Je fais le point

Faire réviser la subitisation des nombres de 0 à 10 à l'aide de boîtes à 5 ou de boîtes à 10.

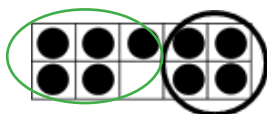
Il s'agit d'exploiter la boîte à 10 en tenant compte des dispositions des points dessinés pour dénombrer une quantité.

Je m'exerce

Exercice 1

Dans cet exercice, l'élève doit tenir compte des groupements déjà fait pour répondre aux questions posées.

$$9 = 5 + 2 + 2$$



$$9 = 5 + 4$$



$$9 = 2 + 4 + 3$$

Exercice 2

Dans cet exercice, l'élève doit faire des groupements possibles après avoir compléter la deuxième boîte à 10 pour répondre aux questions posées. Il faut accepter toutes les réponses correctes. C'est -à dire les groupements possibles pour avoir 18.

Exemple : $18 = 6 + 6 + 6$

Exercice 3

L'exercice doit être expliqué pour que les enfants comprennent le sens du nombre à l'étude.

Il y a 23 ronds, 23 c'est 2 dizaines et 3 unités. $25 = 5+5+5+5+3$

$$23 = 10+10+3$$

$$23 = 5+5+5+5+3$$

$$23 = 5+5+5+8$$

Exercice 4 :

L'élève doit comprendre que ce qui est applicable sur les petits nombres, est valable sur les grands nombres. Il faut accepter toutes les réponses correctes.

$$250 = 200 + 50$$

$$250 = 100 + 100 + 50$$

$$300 = 100 + 100 + 100$$

$$300 = 200 + 100$$

$$300 = 250 + 50$$

Leçon

LES RÉGULARITÉS ET NOMBRES MANQUANTS

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Grille des nombres

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Renforcer	Les régularités avec l'addition et la soustraction et la Comparaison: «de moins que»(addition)

Intentions d'apprentissage

Les élèves doivent pouvoir maîtriser les régularités dans une table d'addition.

Déroulement

Routine

Faire la routine de 300 à 350 par bonds de 5.

Je fais le point

Partir de connaissances antérieures de l'élève ayant un lien sur les tables d'addition .

Je m'exerce

Exercice 1

Dans le remplissage de la table d'addition, il faut bien faire observer que :

- 1- Les colonnes et lignes de même couleur donnent les mêmes résultats.
- 2- La couleur bleue ciel est la diagonale qui sépare les résultats des lignes et colonnes de même couleur. C'est la ligne dans laquelle on a la somme de deux nombres égaux.

110 + 110 / 120 + 120 / 130 + 130 / 140 + 140 etc...

3- La commutativité de l'addition est bien vérifiée.

Exemple : $120 + 110 = 110 + 120$ // $130 + 110 = 110 + 130$

4- Lorsqu'une ligne de couleur est bien remplie, on peut compléter rapidement la colonne de la même couleur.

+	1	2	3	4
1	2	3	4	5
2	3	4	5	6
3	4	5	6	7
4	5	6	7	8

Exercice 2

Pour l'exercice 2, faire observer les régularités dans le tableau.

Sur la ligne A, on fait des bonds de 10 pour passer d'un nombre à un autre.

De la ligne A à la ligne B, on fait « ajouter 100 ».

Leçon

ADDITION ET SOUSTRACTION / COMPARAISON

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Révision

Matériel : Cahier d'exercices

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Comparer	les nombres à l'aide de la grille de nombres et de la droite numérique.
Additionner	Les nombres
Soustraire	

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves utiliseront la grille de nombre et la droite numérique pour comparer les nombres.
- > Ils expliqueront comment comparer les nombres à l'aide de la grille de nombres et de la droite numérique.
- > Ils additionneront et soustrairont des nombres à l'aide de la droite numérique.

Déroulement

Routine

Interroger plusieurs élèves pour compter par bonds de 5 de 300 à 350.

NB : Voir la méthodologie générale de la routine.

Je fais le point

- Faire réviser les leçons sur la comparaison des nombres à l'aide de la droite numérique et de la grille de nombres.
- Faire réviser les leçons sur l'addition et la soustraction des nombres à l'aide de la droite numérique.

Je m'exerce

Exercice 1

L'enseignant fera traiter l'exercice 1 en comparant les nombres dans la grille de nombres et surtout faire justifier la réponse en demandant : Comment le sais-tu?

Exemple : 350 est plus grand que 305 car 350 est plus éloigné de 0 que 305.

350 est plus grand que 305 car c'est 300 et 50 et l'autre c'est 300 et 5.

$335 > 325$; $315 < 335$; $325 > 300$

Il n'est pas nécessaire de mettre les symboles, les élèves doivent comprendre pourquoi c'est plus grand. Au besoin, illustrer la quantité à l'aide du matériel multi base.

Exercice 2

L'enseignant fera traiter l'exercice 2 en comparant les nombres dans la droite numérique et surtout faire justifier la réponse en demandant : Comment le sais-tu?

Exemple : $325 < 350$ car 350 est plus éloigné de 0 que 325.

$310 < 350$; $325 < 345$; $345 < 350$; $345 > 300$;

$325 < 330$

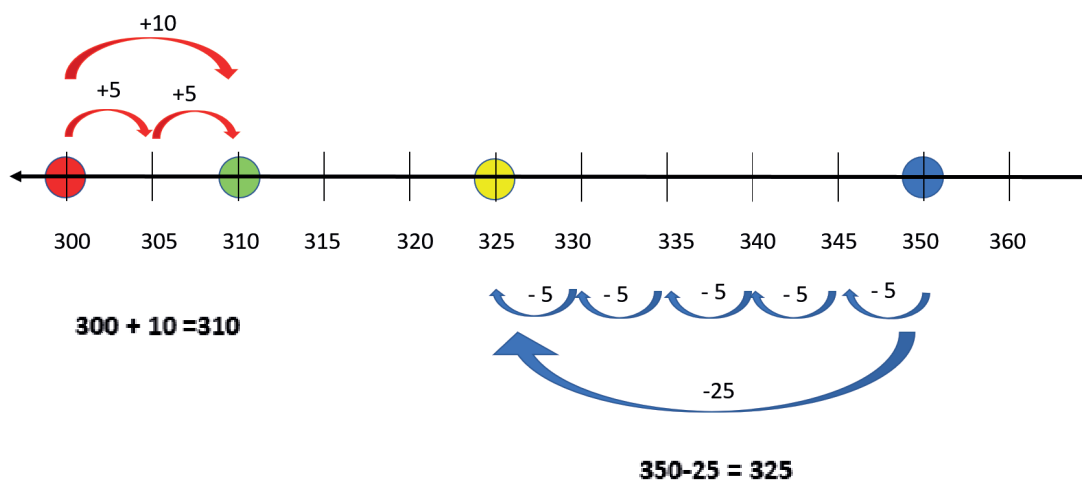
Je suis fort comme l'éléphant

Exercice

Utiliser la même méthode pour aborder cette partie.

L'enseignant fera additionner ou soustraire les nombres à l'aide de la droite numérique et surtout faire justifier la réponse en demandant : Comment le fais-tu ?

Comment le sais-tu ?



$$300 + 10 = 310$$

$$320 - 10 = 310$$

$$345 - 15 = 330$$

$$325 - 25 = 300$$

$$310 + 35 = 345$$

$$300 + 50 = 350$$

Leçon

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Thème : Résolution de problèmes

45 min

Leçon : Révision

Matériel : Cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Comprendre	les problèmes d'addition par comparaison avec «de plus que».
Résoudre	les problèmes de soustraction par retrait.

Intentions d'apprentissage

les élèves comprendront et résoudront les problèmes d'addition par comparaison avec « de plus que » et les problèmes de soustraction par retrait.

Déroulement

Routine

Interroger environ 5 élèves pour la routine.

Je fais le point

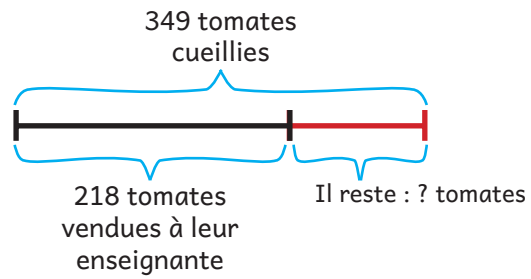
Partir de connaissances antérieures de l'élève ayant un lien avec la résolution de problèmes.

Il s'agit d'exploiter les différentes structures de diagramme pour la résolution de problèmes. Il faut questionner les élèves sur chaque relation dans les diagrammes. Les élèves pourront ensuite effectuer les calculs à l'aide du matériel.

Je m'exerce

Exercice

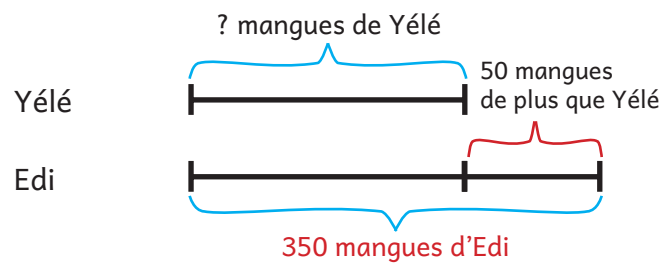
(Problème de retrait)

Il reste : $349 - 218 = 131$ tomates

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice

(Problème de comparaison)

Yélé a : $350 - 50 = 300$ mangues

Leçon

JEUX LUDIQUES EN ADDITION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Jeux ludiques

Matériel : Cahier d'exercices

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Comprendre	l'énigme
Trouver	les nombres recherchés

Intentions d'apprentissage

Les élèves doivent trouver assez rapidement les nombres demandés par l'énigme.

Déroulement

Routine

Interroger plusieurs élèves pour compter par bonds de 5 de 300 à 350.

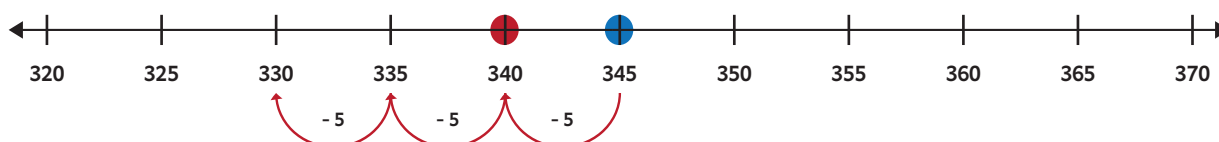
NB : Voir la méthodologie générale de la routine.

Je m'exerce

Exercices

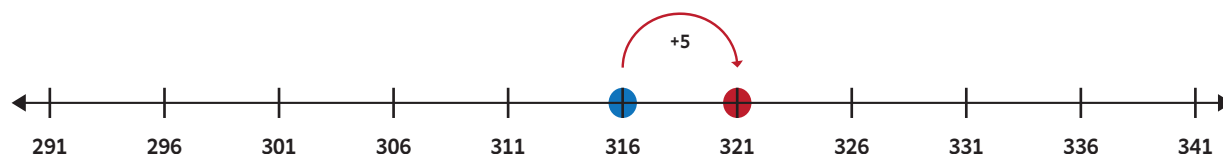
Ce nombre est 340.

Partir de la droite numérique pour que les élèves comprennent mieux.



Je suis fort comme l'éléphant

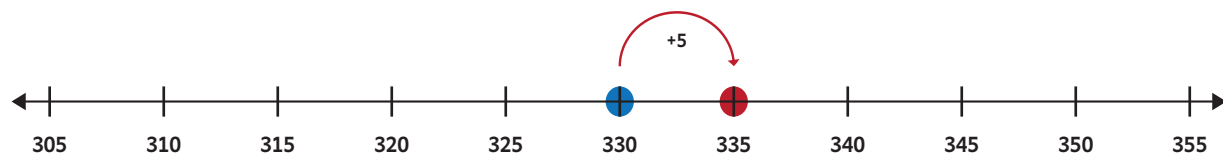
Exercices 1



Partir de la droite numérique pour que les élèves comprennent mieux.

Ce nombre est 321.

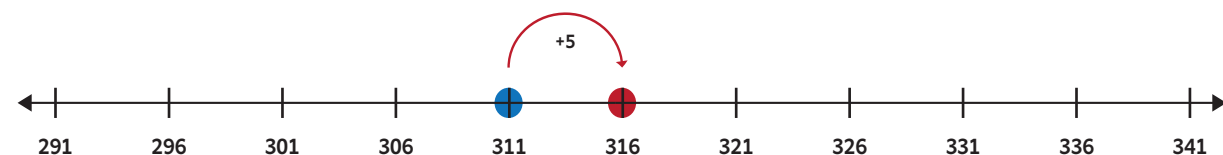
Exercice 2



Partir de la droite numérique pour que les élèves comprennent mieux.

Ce nombre est 335.

Exercice 3



Partir de la droite numérique pour que les élèves comprennent mieux.

Ce nombre est 316.

Les élèves pourront jouer en petites équipes à ce jeu. Un élève propose des indices pour trouver un nombre mystère et l'autre trouve. Chacun le fait à son tour.

Leçon

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : ADDITION PAR
L'AJOUT À L'AIDE DE DIAGRAMME

Thème : Nombres et opérations
Matériel : matériel de manipulation

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation d'addition par l'ajout.
Représenter	une situation d'addition par l'ajout à l'aide de diagramme.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves représenteront une situation d'addition par l'ajout à l'aide de diagramme.
- > Les élèves expliqueront que mettre une quantité sur une autre quantité, c'est faire un ajout.

Déroulement

Routine

Partir de 350, compter par bonds de 5
(de 350 à 400) sur une droite numérique (voir la procédure dans information générale).

Prérequis

Ce prérequis permet de préparer l'enfant au concept d'addition.

L'enseignant fait dramatiser la situation ou dit le texte à l'aide de pictogramme .Il fait identifier les personnages et représenter à l'aide de cailloux le nombre total d'oranges.

Situation d'apprentissage

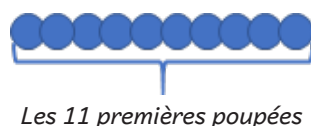
L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage en veillant à ce que le matériel soit dénombrable (Il est possible d'utiliser le manuel et faire décrire l'image).

L'enseignant pose la question suivante :

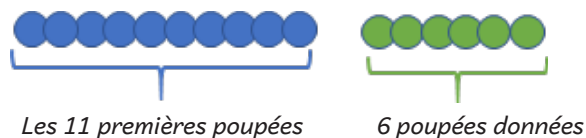
- Que se passe-t-il sur l'image?
- Comment fais-tu pour représenter les mangues qu'Edi a en tout?

J'apprends

L'enseignant fait représenter à l'aide du matériel de manipulation (cailloux) les 11 premières poupées d'Aya.



Il fait représenter les 6 poupées données par Yélé à côté des 11 poupées d' Aya.



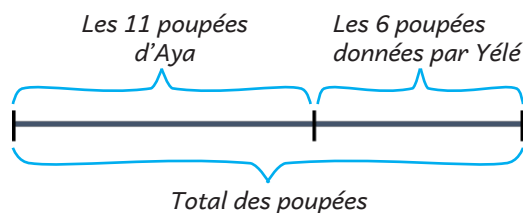
Il amène les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit.



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.



L'enseignant fait enlever les objets et il reste le schéma (diagramme) suivant :



Le nombre total de poupées est :

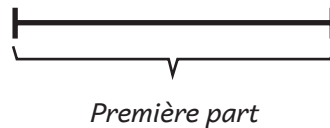
$$11 + 6 = 17$$

L'enseignant pose les questions suivantes :

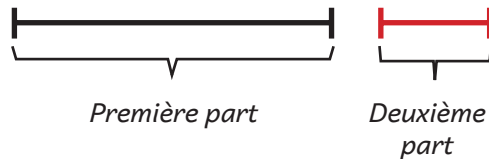
- Que représente chaque trait?
- Combien de poupées a maintenant Aya?
- Comment le sais- tu?
- Pourquoi l'as-tu fait ainsi ?

Je fais le point

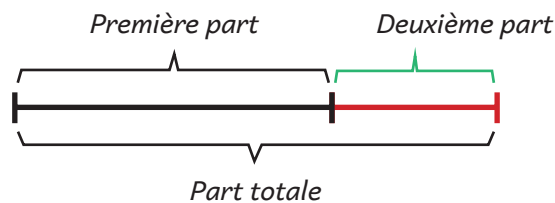
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer le trait qui représente la deuxième part à côté du trait qui représente la première part.



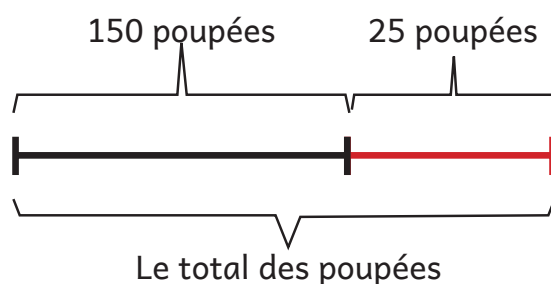
L'enseignant fait tracer le deuxième trait collé au premier trait qui représente la part totale.



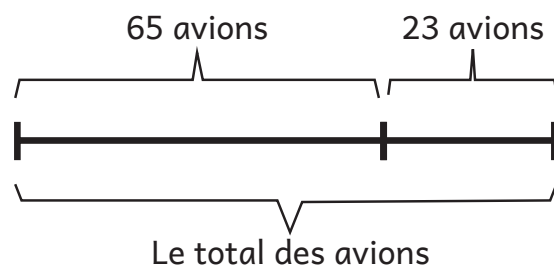
Je suis capable

Exercice 1

L'élève indiquera la lettre **b** avec le diagramme suivant :



Exercice 2



Leçon

COMPARAISON DES NOMBRES À L'AIDE
DE LA GRILLE DE NOMBRES

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Comparaison des nombres
 Matériel : La grille des nombres

45 min

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Comparer	- deux nombres situés sur la même ligne d'une grille de nombres. - deux nombres situés sur des lignes ou des colonnes différentes d'une grille de nombres.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves identifieront le nombre le plus petit ou le plus grand sur une grille de nombres et les quantités associées.
- > Les élèves expliqueront qu'identifier un nombre plus petit ou plus grand sur une grille de nombres, c'est connaître sa position par rapport à l'autre nombre.

Note didactique

La comparaison des nombres permet de renforcer le sens du nombre et sa valeur de position dans la numération.

Déroulement

Routine

Compter de 350 à 400 par bonds de 5. (Voir la procédure dans l'information générale)

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 350 à 400. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que vingt-cinq (350) les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permet d'identifier le plus grand ou le plus petit nombre; de renforcer ainsi l'ordre et le sens du nombre à travers les activités de comparaison.

L'enseignant amènera les élèves à faire la correspondance sur son ardoise avec les cailloux.



En faisant la correspondance «1 pour 1», on remarque que 5 cailloux de la collection de 17 la collection de 17 cailloux est plus grande que la collection de 12 cailloux. Sur la droite numérique, 17 est à droite de 12. (On fait 5 bonds de 1 à partir de 12 pour atteindre 17.)

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre. Il fait lire ou lit la bulle de l'image.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Observe et décris ce que tu vois ? au besoin, il demandera :
- Quel outil vois-tu au tableau ?
- Que veut faire Séa ?

Séa veut comparer deux nombres sur la grille des nombres.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Il permettra aux élèves de présenter leur production avec la justification. il faut toujours accepter la réponse des élèves .si la réponse n'est pas juste, l'enseignant par des questions (pourquoi ?; comment ?) les amènera à identifier leur erreurs.

Consigne 1 :

Compare 158 et 153 à l'aide de la grille de nombres. Dis comment tu fais.

L'enseignant proposera sur la grille de nombres deux nombre sur la même ligne.il amènera les élèves à comprendre que lorsque sur une grille de nombres, les nombres sont sur la même ligne, le plus grand est toujours à droite du plus petit ou le plus petit est à gauche du plus grand.

Il faut amener les élèves à bien rappeler la notion de droite et de gauche.

150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179

158 > 153 ou 153 < 158

158 est à droite de 153. 158 est plus grand que 155.

153 est à gauche de 158. 155 est plus petit que 158.

Consigne 2 :

Compare 204 et 224 à l'aide de la grille de nombres. Dis comment tu fais.

L'enseignant proposera sur la grille de nombres deux nombres sur la même colonne. Il amènera les élèves à comprendre que lorsque sur une grille de nombres, les nombres sont sur la même colonne, le plus grand est toujours en dessous ou plus bas que le petit ou vice versa le plus petit est au-dessus du plus grand.

Il faut amener les élèves à bien rappeler la notion au-dessus et en dessous.

190	191	192	193	194	195	196	197	198	199
200	201	202	203	204	205	206	207	208	209
210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
220	221	222	223	224	225	226	227	228	229
230	231	232	233	234	235	236	237	238	239

$224 > 204$ ou $204 < 224$

224 est en-dessous (en bas) de 204. 224 est plus grand que 204.

204 est au-dessus de 224. 204 est plus petit que 224.

Consigne 3 :

Compare 213 et 235 à l'aide de la grille de nombres. Dis comment tu fais.

L'enseignant proposera sur la grille de nombres deux nombres situés sur des lignes et des colonnes différentes. Il amènera les élèves à comprendre que lorsque sur une grille de nombres, les nombres sont sur des lignes ou des colonnes différentes, le plus grand est sur la ligne en dessous ou plus bas.

200	201	202	203	204	205	206	207	208	209
210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
220	221	222	223	224	225	226	227	228	229
230	231	232	233	234	235	236	237	238	239

$235 > 213$ ou $213 < 235$

235 est sur une ligne en dessous de la ligne de 213. 235 est plus grand que 213.

213 est sur une ligne au-dessus de la ligne de 235. 213 est plus petit que 235.

L'enseignant acceptera toutes les réponses justes des élèves.

Partir du nombre 213 pour atteindre le nombre 235.

Je fais le point

L'enseignant(e) se référera au point du déchiffrable. Il présentera cette situation au tableau et amènera les élèves à expliquer la comparaison des nombres.

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Je suis capable

Exercice 1

210 > 90. La ligne de 210 est au-dessous de celle de 90.

330 > 290. La ligne de 330 est au-dessous de celle de 290.

320 < 350. Ils sont sur la même ligne, mais 320 est à gauche de 350.

Exercice 2

200	201	202	203	204	205	206	207	208	209
210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
220	221	222	223	224	225	226	227	228	229
230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
250	251	252	253	254	255	256	257	258	259

Range-les du plus grand au plus petit.

 $253 > 227 > 220 > 209$

Je pars du bas vers le haut et de la droite vers la gauche.

Leçon

ADDITION PAR AJOUT (RÉSOLUTION DE PROBLÈME) ET LA COMPARAISON DES NOMBRES À L'AIDE DE LA GRILLE DE NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Cahiers d'exercices

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	le nombre le plus grand sur une grille de nombres.
Comparer	deux nombres à l'aide de la grille de nombres.
Identifier	une situation d'addition par l'ajout.
Représenter	une situation d'addition par l'ajout à l'aide de diagramme.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves identifieront le nombre le plus grand sur une grille de nombres.
- > Les élèves expliqueront que mettre une quantité sur une autre quantité, c'est faire un ajout.

Note didactique

La comparaison et la résolution de problème d'addition par l'ajout renforcent le sens des nombres et des opérations.

Déroulement

Routine

Partir de 350 compter par bonds de 5 de 350 à 400 par ordre croissant (voir la procédure dans information générale)

Je fais le point

- *L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à dire comment procéder pour comparer les nombres.*
- *L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à entourer le bon diagramme.*

Je m'exerce

Exercice 1

130 > 90 ; 200 > 180 ; 290 > 260

Exercice 2

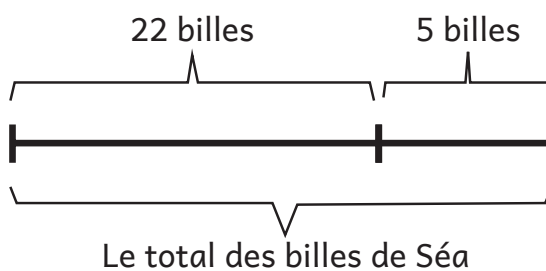
154 > 133 ; 232 > 199 ; 244 > 233

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 3

La bonne réponse est : **b**

Exercice 4



Leçon

DÉVELOPPEMENT DES SOLIDES (PATRON DE CUBE)

Thème : Construction des solides

45 min

Leçon : Développement des solides - Patron de cube

Matériel : Boîtes de craies et un carton de forme cubique

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	- o le cube. - o le patron du cube.
Maîtriser	Les différentes étapes de construction du cube

Intentions d'apprentissage

les élèves doivent être capables de construire le patron d'un cube.

Déroulement

Routine

Faire la routine avec les nombres de 350 à 400. Et compter par bonds de 5. Suivre les conseils évoqués dans les généralités.

Prérequis

Suivre les consignes du livre et faire travailler chaque enfant.

A partir de questionnement, faire décrire le cube selon ses caractéristiques.

(6 faces carrées, 12 arêtes et 8 sommets)

Situation d'apprentissage

Faire décrire l'image par les élèves.

- Exemple :
- Nommer les différents personnages sur l'image.
 - Décrire ce qu'ils ont obtenu après dépliage de la boîte de craie.
 - Demander de nommer ce qu'ils ont obtenu après le dépliage.

J'apprends

Poser toutes les questions pouvant permettre de découvrir les caractéristiques du patron du cube. Insister sur les dispositions des faces.

Montrer les différentes étapes de construction du patron d'un cube.

Insister sur les faces qui sont de forme carrée.

Déplier un carton de forme cubique et poser des questions pour faire comprendre le mécanisme de montage du carton.

Distribuer des patrons du cube aux groupes de travail.

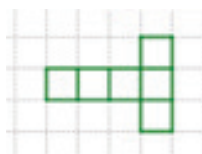
Chaque groupe montera un cube à l'aide des patrons reçus et du papier collant.

Faire dessiner le patron du cube par chaque apprenant.

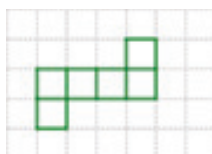
Je fais le point

Faire le point des acquis.

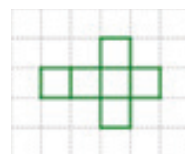
- **Déterminer les patrons du cube. (3 patrons faciles à réaliser).**



1

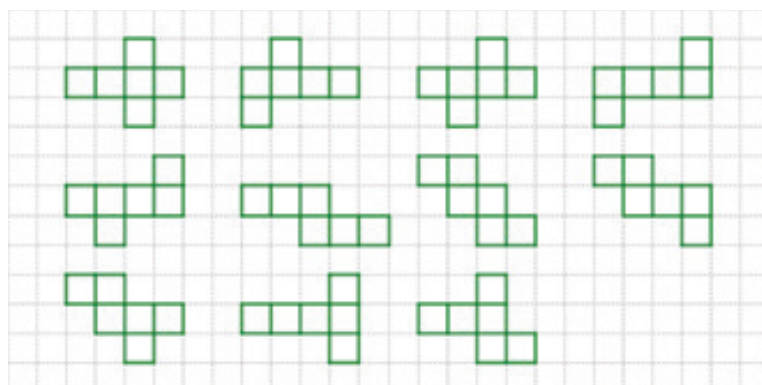


2



3

- **Dire qu'il y a 11 patrons du cube au total.**



- **Dire que chaque patron monté donne un cube.**

Je suis capable

Demander aux élèves de construire un patron de cube sur leur ardoise.

Faire rappeler les différentes étapes de construction au cours des autres séances de la journée.

Leçon

JEUX D'AWALÉ / JEUX DE COMPARAISON AVEC LA GRILLE DE NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Grille de nombres de 350 à 400, Graines, planche de bois creusée de trous

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Comparer	les nombres avec une grille de nombres.
Utiliser	les signes $<$; $>$ ou $=$ pour comparer des nombres de 350 à 400.
Dénombrer	des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6...objets.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves établiront un ordre de grandeur entre les nombres en les comparant sur une grille de nombres.
- > Les élèves dénombreront des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6...objets
- > Les élèves expliqueront qu'un nombre peut être supérieur, inférieur ou égal aux autres.
- > Les élèves expliqueront que pour gagner à l'awalé, il faut avoir le maximum de graines.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 350 à 400 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Jeux d'Avwalé

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais vous présenter une planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou. Chaque joueur dispose de 6 trous. Le joueur qui a le plus de graines à la fin de la partie l'emporte.

- Chaque joueur va prendre à tour de rôle l'ensemble des graines présentes dans l'un des trous de son territoire et les distribuer, une par trou, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Si la dernière graine semée tombe dans un trou de l'adversaire comportant déjà 1 ou 2 graines, le joueur capture les 2 ou 3 graines résultantes. Les graines capturées sont sorties du jeu (le trou est alors laissé vide).
- Lorsqu'un joueur s'empare de deux ou trois graines, si la case précédente contient également deux ou trois graines, elles sont capturées aussi, et ainsi de suite.
- Si le nombre de graines prises dans le trou de départ est supérieur à 11, cela fait que l'on va boucler un tour : auquel cas, à chaque passage, la case de départ est sautée et donc toujours laissée vide.
- Le jeu se termine lorsqu'un joueur n'a plus de graines dans son camp et ne peut donc plus jouer, alors l'adversaire capture les graines restantes.

L'enseignant présente la planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou et fait jouer les élèves :



N.B : *L'enseignant peut faire jouer les élèves dans la cour de la récréation. La planche de bois creusée de 12 trous peut être remplacée par des trous creusés dans le sol.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

Jeux de comparaison des nombres

L'enseignant(e) dit aux élèves :

- Nous allons jouer. Je vais vous montrer une grille contenant des nombres.

- Tu vas comparer les nombres dans cette grille de nombres.
- Attention ! Tu dois bien regarder pour trouver le nombre le plus grand ou le nombre le plus petit entre deux nombres.
Prépare-toi à me dire comment tu as fait.
- Quand tu as trouvé la réponse, tu l'écris sur ton ardoise en utilisant les signes $<$; $>$ ou $=$.
- Prépare-toi aussi à m'expliquer comment tu as fait.
- Vous êtes prêts ?

L'enseignant distribue les feuilles avec la grille et leur demande de comparer les nombres à l'aide des signes $<$; $>$ ou $=$ par écrit ou oralement.

350	351	352	353	354	355	356	357	358	359
360	361	362	363	364	365	366	367	368	369

L'enseignant dit aux élèves :

- Comparez 353 et 363 ;
- Comparez 366 et 369 ;
- Comparez 362 et 359 ;
- Comparez 360 et 350 ;

Les élèves comparent successivement les nombres sur la grille de nombres.

Ils trouvent:

353 $<$ 363 ou 363 $>$ 353

366 $<$ 369 ou 369 $>$ 366

362 $<$ 359 ou 359 $<$ 362

360 $>$ 350 ou 350 $<$ 360

Les élèves expliquent comment ils ont fait pour comparer deux nombres sur la grille de nombres :

En parcourant la grille de nombres de la gauche vers la droite et du haut vers le bas, on trouve d'abord le plus petit nombre, puis le plus grand nombre.

NB : *L'enseignant peut présenter d'autres grilles avec des nombres compris entre 350 et 400.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

NB : ***L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.***

Leçon

COMPARAISON : «DE MOINS QUE»
(SOUSTRACTION)

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Résolution de problèmes
 Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	- une situation de soustraction par la comparaison à partir de l'expression « de moins que » - les différentes parties d'un diagramme de comparaison avec « de moins que ».
Représenter	une situation de soustraction par la comparaison à partir de l'expression « de moins que » à l'aide d'un diagramme.
Résoudre	une situation d'addition par la soustraction

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- identifier les informations utiles qui les permettront de résoudre un problème.
- étudier les liens entre ces informations utiles pour comprendre la structure d'un problème de comparaison ;
- représenter une situation de comparaison avec l'expression « de moins que » à l'aide d'un diagramme.
- résoudre un problème de comparaison avec l'expression « ... de moins que ... »

Ils comprendront que :

- la schématisation d'une situation permet de résoudre un problème
- la schématisation d'une situation permet d'estimer ou d'autoévaluer son résultat
- l'expression « de moins que », traduit une comparaison que l'on résout dans certains cas avec une soustraction.

Note didactique

La situation de comparaison avec « de moins que » permet à l'élève de mieux comprendre le sens de la soustraction. La comparaison avec « de moins que » traduit dans certains cas une soustraction.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 400 à 450 en ordre croissant sur une droite numérique. (Voir la procédure dans information générale)

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 401, puis de 402 etc., pour casser la monotonie ou la répétition machinale sans compréhension des bonds de 5 mais surtout il amènera les enfants à calculer mentalement.

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion « de moins que » afin de comparer deux collections.

L'enseignant demande aux élèves d'observer les collections du pré requis puis d'écrire le nom de la collection qui a moins d'objets sur leur ardoise.

Ensuite ils écriront le nombre d'objets que cette collection a de moins que l'autre.

o Comment le sais-tu ?

Plusieurs réponses sont possibles. Pour une correction collective, l'enseignant fait d'abord représenter à l'aide de cailloux ou de graines les collections. Ensuite par correspondance un pour un les élèves identifieront la collection qui a moins de collection.

L'enseignant fait écrire l'étiquette nombre de chaque collection et demander la collection qui a moins d'éléments.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage en veillant à ce que le matériel soit dénombrable. (Il est possible d'utiliser le manuel et de faire décrire l'image).

L'enseignant pose la question suivante :

- Que se passe-t-il sur l'image ?
- Combien de jouets à Aya ?
- Qu'as dit Edi ?
- Que veut-on connaître ou résoudre dans cette situation ?

Réponse : On veut trouver le nombre de jouets Edi. Ou bien on veut représenter la situation avec un diagramme et trouver le nombre de jouets de Edi.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus. Les groupes doivent avoir en quantité suffisante du matériel naturel (cailloux ou graines ou capsules, etc.) pour la manipulation.

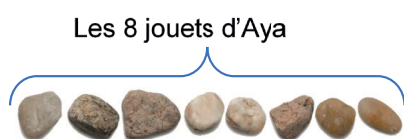
Activité / Consigne 1 : L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de schématiser la situation à l'aide des traits couchés pour trouver le nombre de jouets de Edi.

Pour les aider, les élèves pourront utiliser dans un premier temps le matériel naturel pour représenter la situation et ensuite schématiser. Il leur demandera de s'approprier à dire comment ils ont fait et pourquoi ils ont fait ainsi.

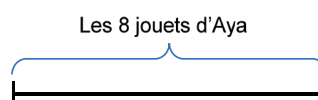
NB : Parmi toutes les productions des élèves, l'enseignant pourra choisir celle qui correspondent à la représentation qui est correcte.
Mais il devra aussi choisir une des représentations qui sont fausses et amener les élèves à comprendre les sources de leurs erreurs et comment y remédier.
Ainsi ça sera une occasion de revenir soit sur la compréhension des données de l'énoncé soit sur la réalisation du diagramme.
Dans tous les cas, l'enseignant amènera les élèves à justifier leur résultat en leur demandant comment ils ont fait et pourquoi.

Pour certains élèves qui ont des difficultés l'enseignant pourra procéder comme dans le déchiffrable :

A l'aide de cailloux, représente les jouets de Aya.

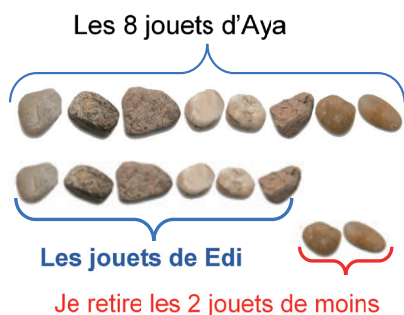


Trace un trait pour représenter les 8 jouets d'Aya.

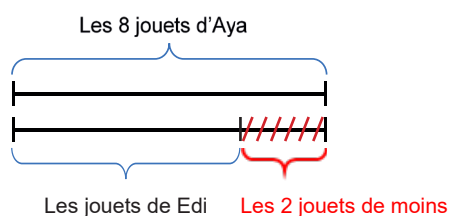


L'alignement des cailloux aidera les élèves à comprendre le trait de la schématisation.

A l'aide de cailloux, représente les jouets de Edi. Comment tu fais.



Trace un trait pour représenter les jouets de Edi. Comment tu fais.

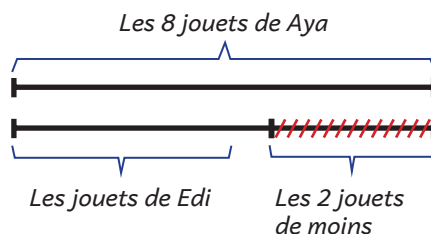


L'alignement des cailloux de la collection de Edi aidera les élèves à comprendre le 2ème trait de la schématisation.

La construction du deuxième trait est progressive. Dans un premier temps, on trace un trait de même longueur que le premier, comme si Edi avait autant de jouets que Aya. L'enseignant pourra faire utiliser la correspondance un pour un. De plus les 2 objets de moins montre que le trait de Edi doit être moins long.

NB : Pour matérialiser que Edi a 2 jouets de moins, on va barrer une partie du trait.
On pourra s'entendre avec les élèves sur une convention :
Par exemple, ce qui est barré est ce qu'on a enlevé ou ce qu'on a de moins.

Dans certains exercices, ils verront des traits en pointillé (ou discontinu) pour dire ce qui est retiré ou en moins.



Calcule le nombre de jouets de Edi.

$$8 - 2 = 6$$

Edi a donc 6 jouets.

Le calcul du nombre de jouets de Edi pourra intervenir lors de la séance de consolidation. L'enseignant pourra revenir sur le diagramme pour montrer comment s'autoévaluer ou vérifier son résultat.

Je fais le point

L'enseignant demandera quelle expression dans un énoncé ou une situation peut nous faire penser à une comparaison. Il demandera aussi comment représenter une situation de comparaison où il y a « de moins que ».

L'enseignant suivra le point du déchiffrable. Il pourra avec une autre situation similaire à la situation de la rubrique « Situation d'apprentissage » demander aux élèves de représenter le schéma de la situation.

Pour représenter une situation de comparaison où il y a « de moins que » je fais ceci :

Je trace un trait pour représenter la quantité connue.

1



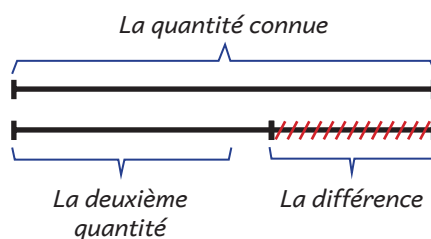
Je trace un 2ème trait de même longueur que le premier trait.

2



Je barre une partie du deuxième trait pour retirer la quantité en moins. L'autre partie représente la quantité recherchée ou la 2ème quantité.

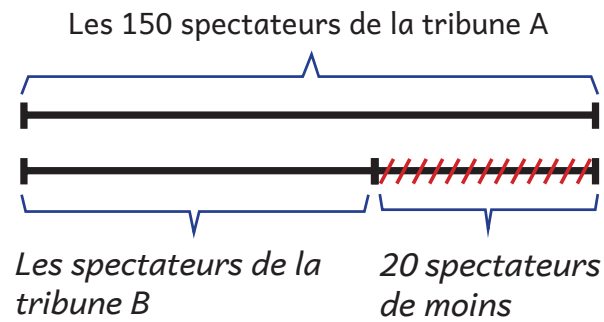
3



Je suis capable

Exercice

L'enfant indiquera la lettre **(b)** avec le diagramme suivant :



Le **(a)** n'est pas bon car le schéma montre par exemple que le nombre de la tribune B est plus grand que le nombre des spectateurs de la tribune A. ce qui est invraisemblable puisque la tribune B a moins de spectateurs selon l'énoncé.

Leçon

L'OPÉRATEUR AJOUTER « n »

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Matériel naturel

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	un opérateur ajouter « n »
Trouver	utiliser l'opérateur ajouter « n » pour passer d'une liste de nombre à une autre liste.
Compléter	un tableau à l'aide de l'opérateur ajouter « n »

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Identifier un opérateur ajouter « n ».
- Compléter une liste de nombres à l'aide d'un opérateur ajouter « n »

Ils comprendront que :

L'opérateur ajouter « n » permet d'effectuer plusieurs additions qui ont un terme en commun.

Note didactique

La fonction ajouter « n » permet à l'enfant de construire une table d'addition.

Déroulement

Routine

Compter de 400 à 450 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e), à partir du deuxième jour peut commencer par un nombre autre que 400 et respecter les bonds de 5.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de calculer une somme en utilisant la table d'addition.

L'enseignant(e) demande aux élèves d'utiliser cette table d'addition et de répondre par vrai ou faux.

$5 + 8 = 13$ Vrai ;

$6 + 9 = 16$ Faux ;

$4 + 7 = 12$ Faux ;

et $8 + 6 = 14$ Vrai.

Les élèves devront justifier leur réponse.

La réponse se trouve à l'intersection de la ligne et la colonne des 2 termes.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer et décrire l'image du livre.

Il pose des questions entre autres :

- Dis ce qu'il y a devant chaque élève ?
- Combien de cadeaux l'enseignante a-t-elle encore remis à chaque enfant ?
- Que veut savoir Aya ?

J'apprends

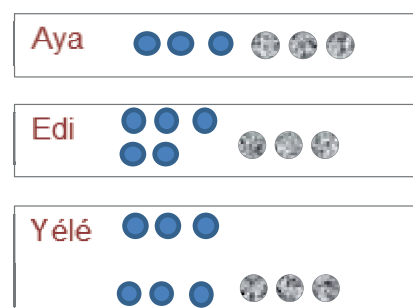
L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus.

L'enseignant(e) amènera les élèves à :

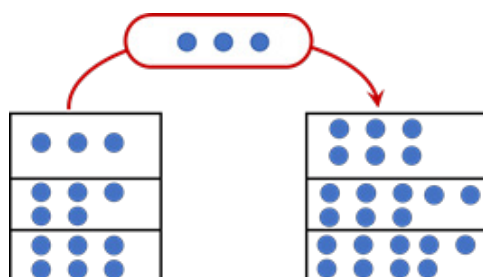
- représenter les cadeaux par du matériel naturel (cailloux, graines..),

Activité 1

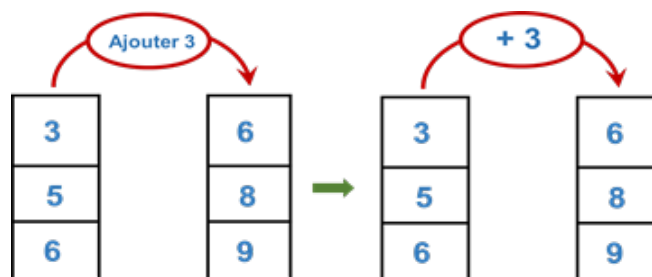
L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de calculer le nombre total de cadeaux reçus par chaque élève à l'aide de cailloux. L'enseignant(e) leur demandera de s'apprêter à dire comment ils ont fait et pourquoi ils ont fait ainsi.



L'enseignant(e) demandera aux élèves de schématiser et de compléter un tableau pour organiser le calcul. L'enseignant(e) leur demandera Combien de cadeaux a-t-on ajouté à chaque enfant ? (3 cadeaux)



L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de remplacer les cailloux par les nombres dans le tableau. L'enseignant(e) pourra suivre les étapes du déchiffrable.



Je fais le point

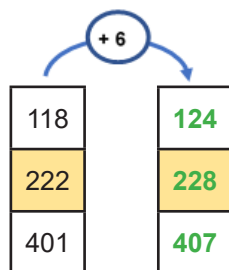
L'enseignant(e) demandera aux élèves comment remplir un tableau à l'aide de l'opérateur ajouter « n ». L'enseignant(e) insistera sur l'importance de l'opérateur qui peut être considéré comme une machine à ajouter « n ».

Je suis capable

Exercice 1

Réponse dans l'ordre : « +4 ».

Exercice 2



Leçon

RÉGULATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Comprendre	les problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison « de moins que... ».
Résoudre	

Intentions d'apprentissage

Les élèves comprendront et résoudront les problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison.

Ils schématiseront à l'aide de graphique les problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison afin de mieux les comprendre.

Déroulement

Routine

Compter de 400 à 450 par bonds de 5.

Interroger environ 5 élèves pour la routine.

(Suivre les orientations générales sur la routine)

Je fais le point

- *Faire réviser la leçon 1 de la semaine 13 jour 1.*
- *Faire réviser la leçon 2 de la semaine 13 jour 2.*

Je m'exerce

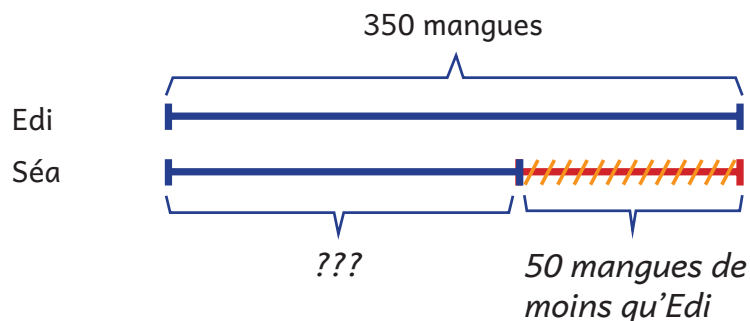
Deux exercices sont proposés (exercice 1 et exercice 2).

Je m'exerce

Exercice 1

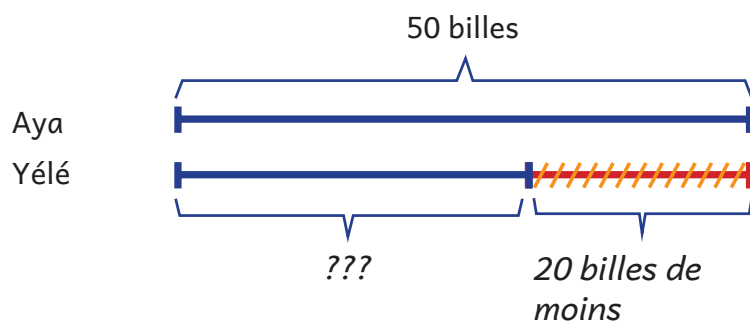
Partir des connaissances antérieures de l'élève ayant un lien avec l'exercice de révision.

Faire réviser les structures de schéma des problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison.



$$\text{Séa a : } 350 - 50 = 300 \text{ mangues.}$$

Exercice 2



$$\text{Yélé a : } 50 - 20 = 30 \text{ billes}$$

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

A	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410
B	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440

- Pour passer de la ligne A à la ligne B, on a ajouté 30 à 400 pour avoir 430. On a fait de même pour 401 à 431.
- $400 + 30 = 430$ et $401 + 30 = 431$
- L'enseignant doit permettre aux apprenants de dire toutes les solutions possibles pour remplir les lignes.

Exercice 2

A	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Le bond est +20.

Comment le sais-tu? Entre 300 et 320, il y a une différence de 20. Entre 320 et 340, il y a aussi une différence de 20.

Leçon

FIGURES PLANES

Thème : Géométrie

45 min

Leçon : Prise d'empreinte des solides. Le carré et le rectangle

Matériel : Boîtes de craies et des boîtes d'allumettes

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	le cube et le pavé droit.
Maîtriser	les différentes étapes de construction de l'empreinte des solides.

Intentions d'apprentissage

Les élèves construiront les différentes empreintes de solides.
Ils maîtriseront les différentes étapes de construction des empreintes des solides.

Déroulement

Routine

Faire la routine avec les nombres de 400 à 450 par bonds de 5.
Suivre les conseils évoqués dans les généralités.

Prérequis

- Demander aux élèves de construire le patron d'un cube.
- Faire en sorte que chaque enfant en soit capable.
- Faire un modèle au tableau.

Situation d'apprentissage

(Demander aux élèves d'apporter pour la leçon, du matériel ayant un rapport avec celle-ci, boîte de craies, des cartons et des boîtes d'allumettes).

- Faire décrire les objets utilisés par les enfants.
- Par un questionnement faire ressortir les figures à l'étude.

J'apprends

-Faire décrire les faces de chacun des solides (faces carrées pour le cube et les faces rectangulaires pour le pavé droit).

- ▷ Insister sur les faces planes.
- ▷ A partir du matériel mis à sa disposition, il manipule et construit l'empreinte de cet objet.
- ▷ Faire nommer les empreintes obtenues par chaque élève.
- ▷ Demander pourquoi les empreintes sont différentes pour justifier les solides choisis.

Je fais le point

Faire un rappel au niveau des différentes faces de solides à l'étude.

La définition de l'empreinte d'un solide doit être faite :

C'est la trace laissée par chaque face du solide.

Je suis capable

Les enfants doivent identifier les empreintes des différents solides.

Proposer d'autres exercices pouvant faciliter la compréhension du cours.

Un exercice est proposé à titre d'exemple lors de l'évaluation.

Corriger l'exercice proposé :

- Le cube 2
- Le pavé droit 1

Leçon

ADDITION PAR L'AJOUT ; DÉVELOPPEMENT DES SOLIDES SOUS-TRACTION PAR LA COMPARAISON L'OPÉRATEUR (+n)

Thème : Nombres et opération / Géométrie

45 min

Leçon : Révision

Matériel : Cahier d'exercices

Habilités et contenus

Habilités	Contenus
Schématiser	une situation d'addition par ajout.
Identifier	le patron du cube.
Utiliser	L'opérateur ajouter.
tracer	les empreintes de solides.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Représenter une situation d'ajout à l'aide de diagramme ;
- Reconnaître des patrons du cube ;
- Utiliser l'opérateur ajouter "n" pour compléter une liste de nombres ;
- Prendre des empreintes de solides.

Ils comprendront que :

- la schématisation permet d'identifier l'opération
- un solide peut être identifier à partir de son patron.
- la fonction « ajouter n » permet d'effectuer plusieurs additions qui ont un terme en commun.
- les empreintes des solides permettent d'identifier des figures planes usuelles.

Note didactique

la fonction « ajouter n », l'addition par ajout amène l'élève à consolider le sens de l'addition.

L'étude des solides et des figures planes renforcent l'exploration de l'environnement.

Routine

Compter de 350 à 400 par bonds de 5.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- le point de la leçon sur la résolution de problème (l'addition par ajout);
- le point de la leçon sur l'opérateur « ajouter n » ;
- le point de la leçon sur les développements du cube ;
- le point de la leçon sur les empreintes des solides.

Je m'exerce

Exercice 1

Amener les enfants à trouver l'opérateur (+3) puis compléter les listes par les nombres qui manquent (liste1 : 3 ; liste 2 : 9 ; 13 ; 20 ; 10).

On ajoute chaque fois (+4) aux nombres de la première liste pour obtenir les nombres de la deuxième liste.

Exercice 2

Amener les élèves à comprendre que le patron du cube à 6 faces.

Lorsque 4 faces sont alignées, il faut que chaque grand côté ait une face.

Patron a) est bon. Les élèves pourront vérifier par pliage pour identifier le bon patron.

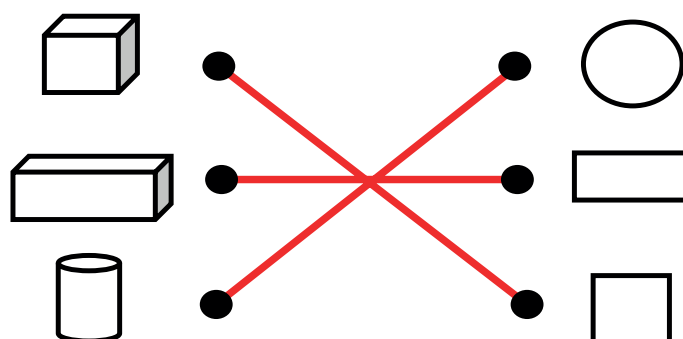
Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Amener les élèves à faire le schéma de la résolution de problème par ajout.

(voir schéma)

Exercice 2



Leçon

LES REGULARITES AVEC L'ADDITION ET LA SOUSTRACTION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Cahiers d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	des régularités avec l'addition.
	des régularités avec la soustraction.
Décrire	des régularités avec l'addition et la soustraction.
Utiliser	

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Identifier des régularités avec l'addition et la soustraction.

Ils comprendront que :

- Une régulation avec l'addition et la soustraction se fait successivement.

Note didactique

Utiliser la régularité numérique permet de comprendre l'organisation des nombres, le concept du nombre et du système de numération, le sens du nombre, de compter en fonction de la régularité; il permet à l'élève d'établir des liens entre les nombres.

Déroulement

Routine

Compte de 0 à 500 par bond de 25. (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Trouver une régularité des nombres en ligne, en colonne dans une table d'addition.

L'enseignant(e) amènera les élèves à :

- Trouver la régularité des nombres en colonne (+1), couleur rouge.
- Trouver la régularité des nombres en ligne (+1), couleur verte.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image.

L'enseignant(e) fait décrire l'image

Pose des questions de compréhension entre autres :

- Que vois-tu ?
- Qu'est-ce que les élèves veulent faire?

Réponse : ils veulent trouver la régularité qui permet de compléter les nombres qui manquent.

L'enseignant(e) demande aux élèves : « Trouve la régularité avec l'addition et la soustraction ».

J'apprends

Les élèves travailleront d'abord individuellement puis par groupe de deux ou trois.

L'enseignant(e) amènera les élèves à trouver la régularité qui permet de passer du premier nombre au deuxième. Ils peuvent utiliser les outils mathématiques tels que la droite numérique, la grille des nombres, le matériel naturel.

En utilisant la droite numérique :

- pour passer 5 à 8, on fait 3 bonds de 1 en avant. La régularité est (+3).

Pour passer 8 à 6, on fait 2 bonds de 1 en arrière. La régularité est (-2)

L'enseignant(e) insistera que pour trouver 6, il faut partir de 5, faire un bond de (+3) pour trouver le deuxième nombre 8 et faire deux bonds de 1 en arrière (- 2) pour atteindre le troisième nombre 6.

La régularité est donc (+3) ; (-2).

Faire appliquer la régularité pour vérifier la suite des nombres qui sont respectivement : 9 ; 7 ; 10 ; 8.

Je fais le point

Pour compléter une régularité avec l'addition et la soustraction, on peut utiliser d'abord l'addition pour trouver le 2ème nombre et la soustraction pour trouver le 3ème nombre.

Je suis capable

Exercice 1

La régularité : (+2 ; -1).

Exercice 2

4	9	5	10	6	11
---	---	---	----	---	----

Exercice 3

12	14	10	12	8	10	6
----	----	----	----	---	----	---

Leçon

TITRE DE LA LECON EN MAJUSCULE

Thème : Nombres et opérations
Leçon : Liste des outils
Matériel : Liste du matériel

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>

Intentions d'apprentissage

Note didactique

Note didactique

Déroulement

Routine

Leçon

LES RÉGULARITÉS AVEC L'ADDITION ET LA SOUSTRACTION ET LA COMPARAISON: «DE MOINS QUE»(ADDITION)

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Grille des nombres

Habilités et contenus

Habilités	Contenus
Renforcement sur	Les régularités avec l'addition et la soustraction et la Comparaison: «de moins que»(addition)

Intentions d'apprentissage

Les enfants doivent pouvoir maîtriser les régularités dans une table d'addition. Ils doivent aussi comprendre le sens de termes « de moins que..»

Déroulement

Routine

Faire la routine de 0 à 450 par bonds de 5.

Je fais le point

Partir de connaissances antérieures de l'élève ayant un lien avec les cours la semaine écoulée, sur les tables d'addition et sur les expressions « de moins que ... »

- **Leçon de la semaine 14 jour 1: Les régularités avec l'addition et la soustraction**
- **Leçon de la semaine 14 jour 2: Comparaison: "de moins que..." (addition)**

Je m'exerce

Exercice 1

Dans le remplissage de la table d'addition, il faut bien faire observer que

+	110	120	130	140	150	160	170
110	220	230	240				
120	230	240	250	260	270		
130	240	250	260	270	280		
140	250	260	270		290	300	310
150	260	270	280	290	300	310	
160	270	280		300	310		330
170	280			310	320	330	

- 1- Les colonnes et lignes de même couleur donnent les mêmes résultats.
- 2- La couleur bleu ciel est la diagonale qui sépare les résultats des lignes et colonnes de même couleur. C'est la ligne dans laquelle on a la somme de deux nombres égaux.
110 + 110 // 120 + 120 // 130 + 130 // 140 + 140 etc...
- 3- La commutativité de l'addition est bien vérifiée.
Exemple : 120 + 110 = 110 + 120 // 130 + 110 = 110 + 130
- 4- Lorsqu'une ligne de couleur est bien remplie, on peut compléter rapidement la colonne de la même couleur.

+	1	2	3	4
1	2	3	4	5
2	3	4	5	6
3	4	5	6	7
4	5	6	7	8

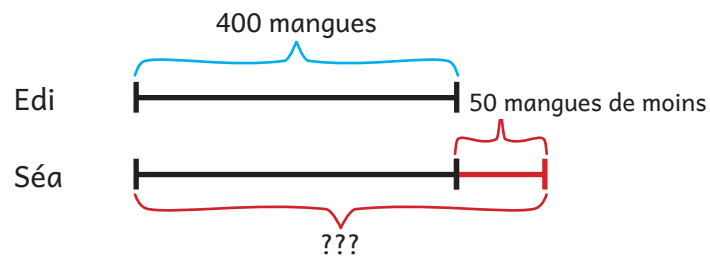
Exercice 2

Pour l'exercice 2, faire observer les régularités dans le tableau.

- Sur la ligne A, on fait des bonds de 10 pour passer d'un nombre à un autre.
- De la ligne A à la ligne B, on fait « ajouter 100. »

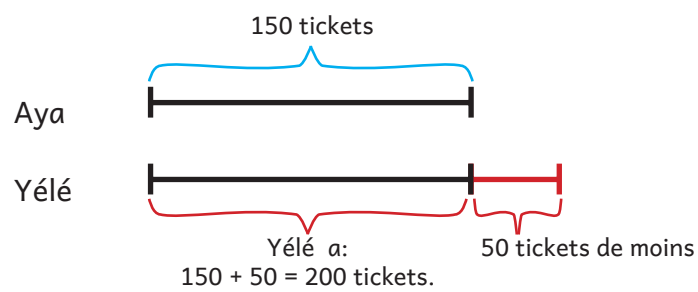
A	100	110	120		140	150	160		180	190
B	200		220			250		270		

Exercice 3



Séa a : $400 + 50 = 450$ mangues

Exercice 4



Dans l'explication, il faudra s'appuyer sur les portions de chaque personne.

Leçon

LES NOMBRES MANQUANTS PAR BONDS DE 5

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres manquants

Matériel : Grille de nombres, déchiffrables, cahiers d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les bonds de 5.
Compter	par bonds de 5.
Trouver	les nombres dans une liste de nombres dans l'ordre croissant par bonds de 5. les nombres dans une liste de nombres dans l'ordre décroissant par bonds de 5.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Identifier des bonds de 5 dans l'ordre croissant;
- Écrire les nombres manquants par bonds de 5 dans l'ordre décroissant;
- Expliquer la régularité de la suite des nombres par bonds de 5 pour retrouver les nombres manquants.

Ils comprendront qu'un nombre manquant peut être retrouvé à partir de la régularité qu'il observera dans une suite de nombres.

Note didactique

Les nombres manquants permettent de renforcer l'acquisition du sens du nombre et d'établir des régularités entre des nombres. Il est important de demander aux élèves d'expliquer la règle, pas seulement la réponse.

Déroulement

Routine

Compte de 0 à 500 par bonds de 25.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de se rappeler les bonds de 2.

L'enseignant(e) demande aux élèves : « Trouve le nombre qui vient juste après 416.

À partir de 416, dis le bond que tu fais pour trouver le nombre.

Réponse : C'est le nombre 418. De 416, je fais un bond de 2 pour atteindre 418.

L'enseignant(e) fera la même chose pour la 2ème question.

L'enseignant(e) pourra même demander aux élèves la règle de la régularité dans cette liste ou grille.

Réponse : la règle de la régularité est « plus 2 » (+2).

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer et décrire l'image du livre.

Pose des questions de compréhension.

- Que tient Edi dans sa main?
- Qu'est-ce qui est effacé?

J'apprends

Consigne 1 :

L'enseignant(e) fait observer la grille de nombres du tableau 1 par les élèves.

L'enseignant(e) demande de :

- trouver les nombres manquants de cette grille qui sont : 315; 330;340; 350; 355; 365; 370 ; 380 ; 390.
- dire comment ils ont fait : nous avons fait (+5) au nombre précédent.
- dire pourquoi : parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de 5 sur la droite numérique.

Consigne 2 :

L'enseignant(e) fait observer la 2ème grille de nombres par les élèves.

L'enseignant(e) demande de :

- trouver les nombres manquants de cette grille qui sont : 400 ; 390 ; 375; 370; 360; 345.
- dire comment ils ont fait : nous avons fait (-5) au nombre précédent.
- dire pourquoi : parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de 5 en arrière (-5) sur la droite numérique.

NB : *Pour trouver les nombres manquants dans une liste de nombres en ordre décroissant, les élèves peuvent partir de la droite vers la gauche en faisant des bonds de (+5) en arrière sur la grille de nombres.*

Je fais le point

Pour trouver les nombres manquants dans une liste de nombres, je cherche les bonds qui se répètent entre les nombres existants.

L'enseignant(e) fait répéter.

Je suis capable**Exercice 1**

270	275	280	285	290
295	300	305	310	315
320	325	330	335	340
345	350	355	360	365
370	375	380	385	390

Exercice 2

385 - 370 - 360 - 340 - 325 - 320 - 305 - 285 - 275 - 265 - 255

Leçon

JEUX D'AWALÉ / JEUX DE SUBITISATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Planche de bois creusée de trous, 5 boîtes de 10

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Dénombrer	des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6...objets.
Identifier	les nombres entre 41 et 50 points sur 5 boîtes de 10
Grouper	

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves dénombreront des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6...objets.
- ▷ Les élèves apprendront à identifier et grouper entre 41 et 50 points sur 5 boîtes à 10.
- ▷ Les élèves expliqueront que pour gagner à l'awalé, il faut avoir le maximum de graines.
- ▷ Les élèves expliqueront qu'un nombre peut être décomposé par groupement.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 25 de 0 à 500 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Jeux d'Awalé

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais vous présenter une planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou. Chaque joueur dispose de 6 trous. Le joueur qui a le plus de graines à la fin de la partie l'emporte.

-Chaque joueur va prendre à tour de rôle l'ensemble des graines présentes dans l'un des trous de son territoire et les distribuer, une par trou, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- Si la dernière graine semée tombe dans un trou de l'adversaire comportant déjà 1 ou 2 graines, le joueur capture les 2 ou 3 graines résultantes. Les graines capturées sont sorties du jeu (Le trou est alors laissé vide).
- Lorsqu'un joueur s'empare de deux ou trois graines, si la case précédente contient également deux ou trois graines, elles sont capturées aussi, et ainsi de suite.
- Si le nombre de graines prises dans le trou de départ est supérieur à 11, cela fait que l'on va boucler un tour : auquel cas, à chaque passage, la case de départ est sautée et donc toujours laissée vide.
- Le jeu se termine lorsqu'un joueur n'a plus de graines dans son camp et ne peut donc plus jouer, alors l'adversaire capture les graines restantes.

L'enseignant présente la planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou et fait jouer les élèves :



NB : L'enseignant peut faire jouer les élèves dans la cour de la récréation. La planche de bois creusée de 12 trous peut être remplacée par des trous creusés dans le sol.

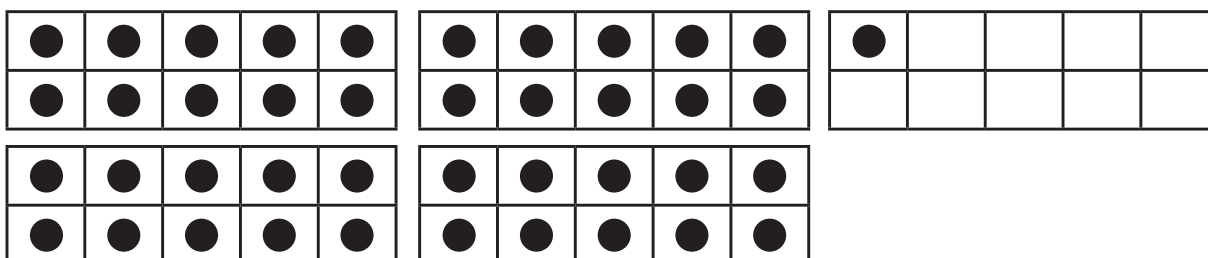
L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

Jeux de Subitisation

Jeu 1 : Subitisation du nombre 41.

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais te montrer des boites avec des points et tu vas trouver combien de points il y a dans ces boites ».

Il présente les cinq boites à 10 aux élèves et leur demande de bien observer et trouver le nombre de points sur les boites dans sa tête sans utiliser un matériel.

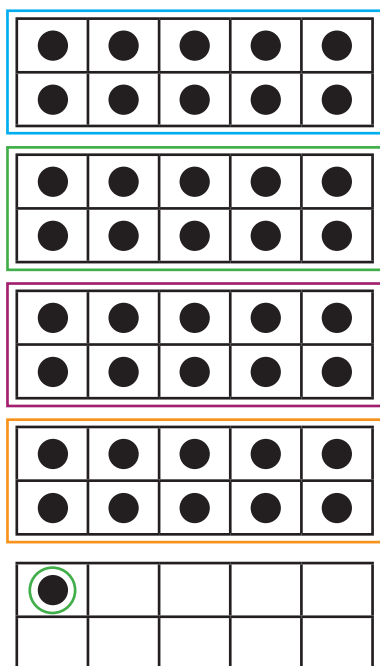


Il précise que celui qui a trouvé la réponse doit montrer son pouce levé pour indiquer qu'il a trouvé.

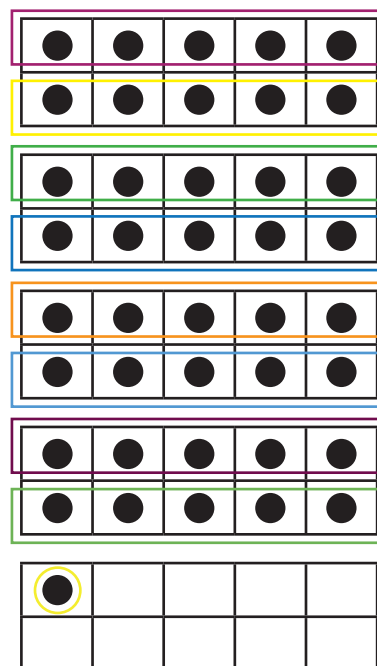
Il présente les boîtes une seconde fois et observe le pouce levé des élèves. Il montre la boîte jusqu'à atteindre 95% des pouces levés et demande aux élèves d'expliquer comment ils ont fait.

Ainsi selon les réponses des élèves les 41 points peuvent être groupés de différentes façons : par exemple : (10 et 10 et 10 et 10 et 1); (5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 1)

.....



J'ai vu 10 et 10 et 10 et 10 et 1

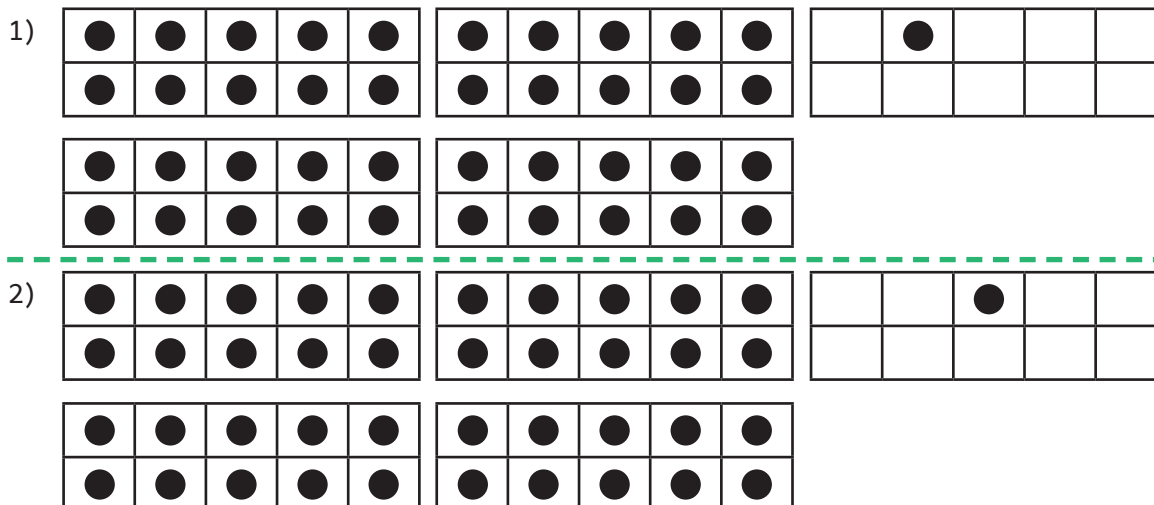


J'ai vu 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 1.

L'ensemble fait dire l'ensemble des points qui fait 41 et garder la même disposition des 41 points dans les boîtes.

L'enseignant fait placer les 41 points dans les cinq boîtes à 10.

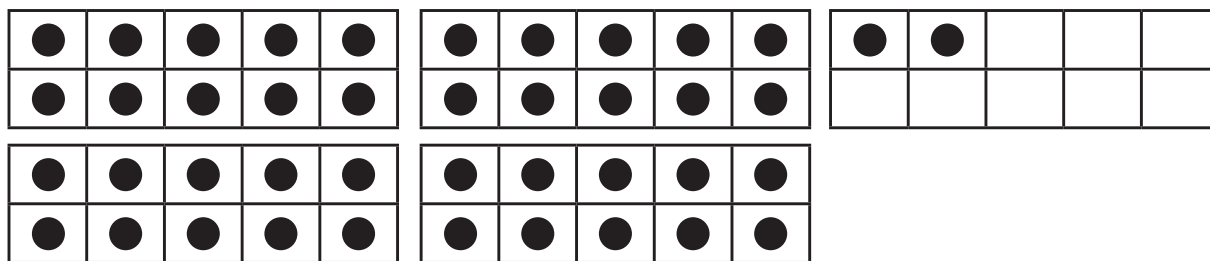
Par exemple :



Jeu 2 : Subitisation du nombre 42.

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais te montrer des boîtes avec des points et tu vas trouver combien de points il y'a dans ces boîtes ».

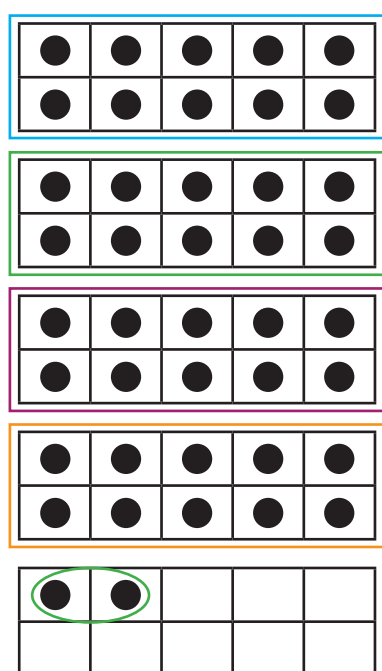
Il présente les cinq boîtes à 10 aux élèves et leur demande de bien observer et trouver le nombre de points sur les boîtes dans sa tête sans utiliser un matériel.



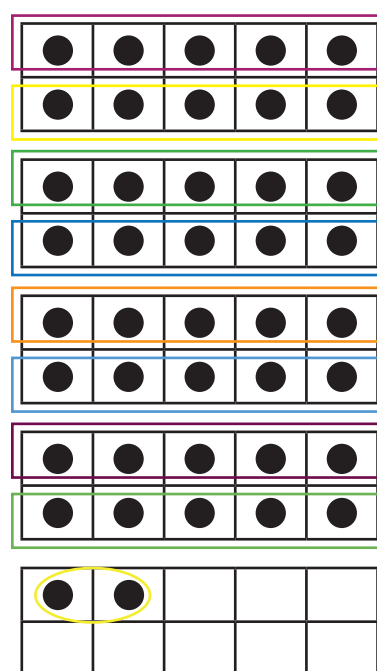
Il précise que celui qui a trouvé la réponse doit montrer son pouce levé pour indiquer qu'il a trouvé.

Il présente les boîtes une seconde fois et observe le pouce levé des élèves. Il montre la boîte jusqu'à atteindre 95% des pouces levés et demande aux élèves d'expliquer comment ils ont fait.

Ainsi selon les réponses des élèves les 42 points peuvent être groupés de différentes façons : par exemple : (10 et 10 et 10 et 10 et 2); (5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 2)

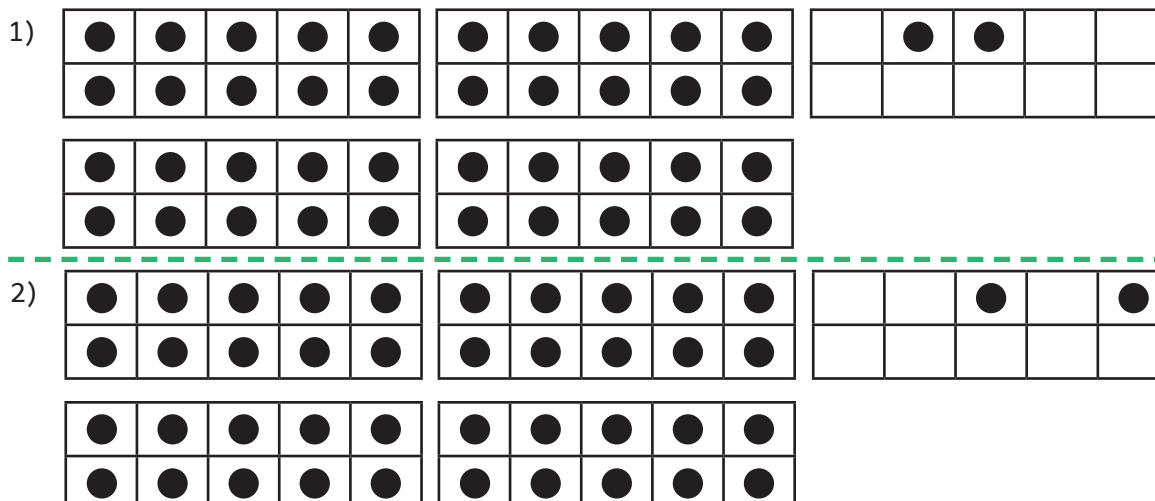


J'ai vu 10 et 10 et 10 et 10 et 2



J'ai vu 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 2.

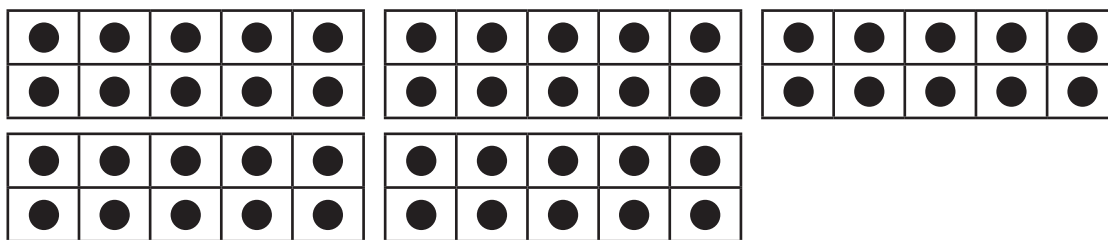
L'ensemble fait dire l'ensemble des points qui fait 42 et garder la même disposition des 42 points dans les boîtes. L'enseignant fait placer les 42 points dans les cinq boîtes à 10. Par exemple :



Jeu 3 : Subitisation du nombre 50.

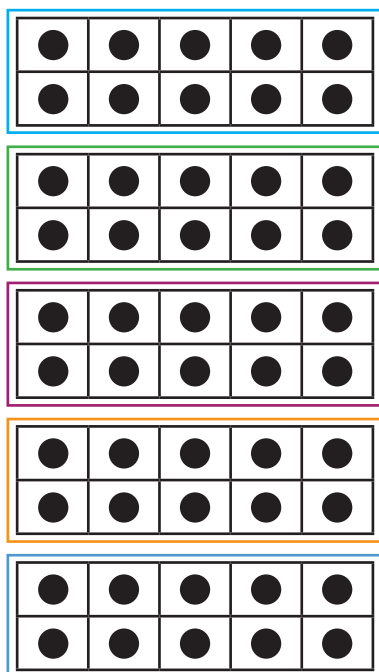
L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais te montrer des boîtes avec des points et tu vas trouver combien de points il y'a dans ces boîtes ».

Il présente les cinq boîtes à 10 aux élèves et leur demande de bien observer et trouver le nombre de points sur les boîtes dans sa tête sans utiliser un matériel.

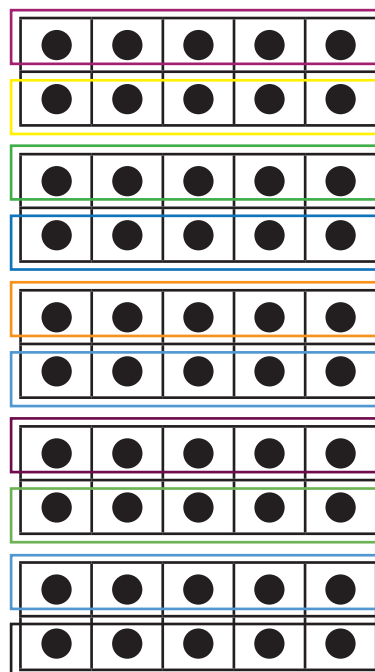


Il précise que celui qui a trouvé la réponse doit montrer son pouce levé pour indiquer qu'il a trouvé. Il présente les boîtes une seconde fois et observe le pouce levé des élèves. Il montre la boîte jusqu'à atteindre 95% des pouces levés et demande aux élèves d'expliquer comment ils ont fait.

Ainsi selon les réponses des élèves les 50 points peuvent être groupés de différentes façons : par exemple : (10 et 10 et 10 et 10 et 10); (5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5)



J'ai vu 10 et 10 et 10 et 10 et 10

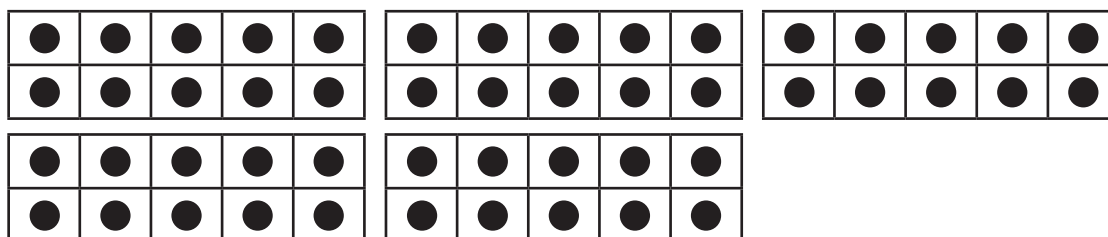


J'ai vu 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5.

L'ensemble fait dire l'ensemble des points qui fait 50.

L'enseignant fait placer les 50 points dans les cinq boîtes à 10.

Par exemple :



NB : L'enseignant peut faire jouer la subitisation avec d'autres nombres compris entre 41 et 50.

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

NB : L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.

Leçon

LES UNITÉS, LES DIZAINES, LES CENTAINES

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Les nombres de 500 à 550
 Matériel : Matériel multibase

45 min

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	un nombre à 3 chiffres
Représenter	la quantité associée au nombre à 3 chiffres.
décomposer	un nombre en unités, dizaines, centaines

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves identifieront le nombre 126 ; et la quantité associée.
- ▷ Les élèves expliqueront qu'identifier un nombre c'est connaître le nom, le symbole, la quantité associée et sa décomposition en unités dizaines, centaines.

Note didactique

Connaître la valeur de position d'un chiffre dans un nombre permet d'estimer la quantité qui est derrière ce nombre.

Déroulement

Routine

Compter de 500 à 550 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 500 à 550. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que cinq cent (500) les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la quantité derrière le nombre, la notion d'unités et de dizaines qui traduisent le sens du nombre.

L'enseignant(e) demande aux élèves de trouver le nombre correspondant à la quantité représenter par le matériel multibase. Réponse : 45.

Dans 48, le chiffre à la position des dizaines est 4 en se référant au tableau de numération, le nombre qui vient avant le chiffre des unités est le chiffre des dizaines.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Que voyez-vous sur l'image ?
- Quel est le nombre d'œufs ?
- Que veut savoir Séa ?

Séa veut savoir comment représenter ce nombre avec le matériel multibase.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus, mettre à leur disposition des plaques, des barres et des carrés unités. Il les amènera à utiliser ce matériel pour représenter le nombre 126.

Laisser un temps de recherche aux élèves.

L'enseignant (e) demandera d'expliquer leur production. A savoir 1 plaque pour les centaines, 2 barres pour les dizaines et 6 carrés unités pour les unités. Pour mieux expliquer la décomposition de ce nombre.

Consigne 1 :

Utilise les plaques pour représenter 100.

Les élèves prendront une seule plaque et diront que la plaque vaut une centaine c'est à dire 100 unités.

Pour une bonne compréhension, faire écrire ce nombre dans le tableau de numération où il apparaît clairement qu'une centaine c'est aussi cent unités.

Consigne 2 :

Utilise les barres pour représenter 1 centaine.

Les élèves prendront une 10 barre et diront que 10 barres valent une centaine, c'est à dire 100 unités.

Pour une bonne compréhension, faire écrire ce nombre dans le tableau de numération où il apparaît clairement que 10 dizaines.

L'enseignant insistera sur le fait qu'une plaque vaut 10 dizaines. Il montrera cela sur le tableau de numération.

Consigne 3 :**Utilise les carrés unités pour représenter 1centaine.**

Les élèves prendront une 100 carrés.et diront que cent carrés unités valent une centaine c'est à dire 100unités.

Pour une bonne compréhension, faire écrire ce nombre dans le tableau de numération où il apparaît clairement qu'une centaine c'est aussi 100.

L'enseignant insistera sur le fait qu'une plaque vaut 100 carrés unités.il montrera cela sur le tableau de numération.

Pour renforcer cette acquisition, l'enseignant (e) pourra varier les nombres et les fera décomposer en centaines en dizaines et en unités.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera le point du déchiffrable.

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Exemple

- Dans 236 il y a **2 centaines ; 23 dizaines et 236 unités.**
- dans 236 :
 - * **le chiffre des centaines est 2 ;**
 - * **le chiffre des dizaines est 3 ;**
 - * **le chiffre des unités est 6.**

Je suis capable**Exercice 1**

Complète sur ton ardoise avec des nombres.

158 = ...**1**... centaine ...**5**... dizaines ...**8**... unités.

264 = ...**2**.. centaines ...**6**... dizaines ...**4**... unités.

169 = ...**100**... + ...**60**... + 9

427 = ...**400**... + ...**20**... + ...**7**...

.

Exercice 2

Dans 236, il y a ...**23**... dizaines.

Dans 236 il y a ...**236**... unités.

Leçon

ADDITION AVEC RETENUE À L'AIDE DU MATÉRIEL MULTIBASE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Matériel naturel et matériel multibase

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	une addition avec retenue
Effectuer	une addition avec retenue à l'aide du matériel multibase.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Échanger des carrés-unités en barres ou des barres en plaques dans les additions avec retenue.
- Effectuer des additions à l'aide du matériel multibase.

Ils comprendront que :

- Les chiffres qui composent les nombres représentent des quantités.
- Dans le tableau de numération, il faut faire toujours faire des groupements de 10.
- La retenue dans une addition c'est la transformation de :
 - o une ou plusieurs dizaines de carrés-unités en une ou plusieurs barres.
 - o une ou plusieurs dizaines de barres en une ou plusieurs plaques.

Note didactique

L'élève se prépare à maîtriser la technique posée de l'addition et à comprendre notre système de numération en base 10.

Déroulement

Routine

500 à 550 Partir de 500, compter par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 501, puis de 502 etc, pour casser la monotonie ou la répétition machinale sans compréhension des bonds de 5 mais surtout il amènera les enfants à calculer mentalement.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève d'effectuer une addition sans retenue à l'aide du matériel multibase.

L'enseignant(e) demande aux élèves de représenter à l'aide du matériel multibase (ou de matériel naturel transformé par convention en une plaque ou en une barre ou en un carré unité) les nombres ou les termes de la somme. Puis il demandera aux élèves de les utiliser pour trouver le résultat de l'opération.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer et décrire l'image du livre.

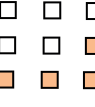
L'enseignant(e) pose des questions entre autre :

- Où sont les élèves (enfants) ?
- Combien de lampadaires le maire a-t-il mis dans le quartier de Séa ?
- Combien en a-t-il mis chez Yélé ?
- Que veut savoir Yélé ? Ou que voulons-nous rechercher ?

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus. Les groupes doivent avoir en quantité suffisante du matériel multibase pour la manipulation.

- ▷ L'enseignant(e) les amènera à trouver le nombre total de poteaux.
- ▷ L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de calculer le nombre de lampadaires des deux quartiers à l'aide du matériel multibase. Il leur demandera de s'apprêter à dire comment ils ont fait et pourquoi ils ont fait ainsi.

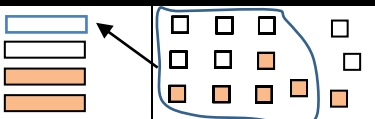
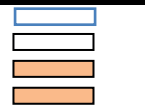
17 lampadaires		
26 lampadaires		
Nombre total de lampadaires: $17 + 26 = 43$		

Le tableau montre que le maire a installé 17 et 26 poteaux.

À ce stade, la majorité des élèves pourront compter les éléments et trouver 43.

Toutefois, l'enseignant(e) doit les guider vers la meilleure façon de procéder si aucun groupe n'a pensé à transformer un groupe de 10 carrés unités en une barre. Ça sera l'objet de la deuxième activité.

- ▷ L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de dire comment transformer ou échanger les carrés unités en barres.

Transformation ou échange de 10 carrés unités en une barre		Dans la colonne des carrés, j'obtiens 13 carrés unités. Je remplace 10 carrés unités par 1 barre que je mets dans la colonne des barres. Cette barre représente la retenue. Ainsi j'obtiens 3 carrés unités dans la colonne des carrés unités et 4 barres dans la colonne des barres.
Nombre total de lampadaires: $17 + 26 = 43$		

Avec cette transformation, le nombre de lampadaires est 43 (4 barres et 3 carrés unités).

Je fais le point

Pour effectuer une addition avec retenue à l'aide du matériel multibase, on remplace 10 carrés unités en une barre, 10 barres en une plaque.

Il insistera sur la retenue qui est la transformation de 10 carrés unités en une barre ou 10 barres en une plaque.

Je suis capable

Exercice 1

$$76 + 25 = 101 ; \quad 57 + 13 = 70 ;$$

$38 + 14 + 9 = 61$ (on aura 21 carrés unités. Ici on transformera non pas dix mais 20 carrés-unités en 2 barres)

$$259 + 164 = 423.$$

Exercice 2

Nombre d'enfants dans le quartier de Séa :

$$35 + 46 = 81.$$

Leçon

RÉGULATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : matériel de multi base, le tableau de numération, cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Décomposer	les nombres en centaines, dizaines et unités.
Représenter	les nombres avec du matériel multi base.

Intentions d'apprentissage

- * Les élèves apprendront à décomposer les nombres en centaines, dizaines et unités pour maîtriser la valeur de position dans un tableau de numération.
- * Ils expliqueront comment représenter un nombre avec du matériel multi base.
- * Ils comprendront comment une quantité peut être représentée à l'aide de matériel multi base.

Note didactique

Décomposer un nombre en centaines, dizaines et unités permet à l'élève de comprendre les valeurs de position dans le tableau de numération.

Déroulement

Routine

Compter de 500 à 550 par bonds de 5.

Interroger environ 5 élèves pour la routine.

(Suivre les orientations générales sur la routine)

Je fais le point

- Faire réviser la leçon 1 de la semaine 15 jour 1.
- Faire réviser la leçon 2 de la semaine 15 jour 2.

Je m'exerce

Deux exercices sont proposés.

Exercice 1

Il s'agit dans cet exercice de décomposer les nombres en centaines, dizaines et unités pour faire maîtriser les valeurs de position des nombres. Ainsi nous avons :
 $528 = 5$ centaines 2 dizaines et unités; $508 = 5$ centaines, 0 unités; 8 unités.

Exercice 2

Il s'agit dans cet exercice de trouver le nombre correspondant au total du matériel de numération

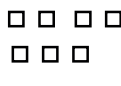
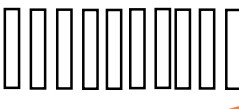
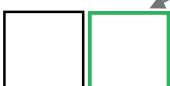
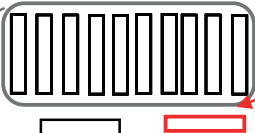
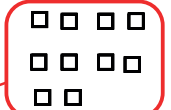
Proposé. Ici le résultat est : 229 avec 2 plaques (2 x 100), 2 barres (2 x 10) et 9 unités.

Ou: - 2 plaques qui donnent $100 + 100 = 200$
 - 2 dizaines qui donnent $10 + 10 = 20$
 - 9 unités qui donnent 9

} $200 + 20 + 9 = 229$

Je suis fort comme l'éléphant

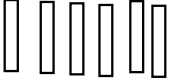
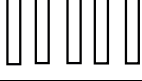
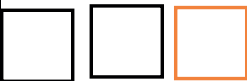
Exercice 1

			
153			
67			
153 + 67			
			

On a échangé
 un groupe de 10 carrés
 unités par une barre
 de dizaine.
 Ensuite on a échangé
 un groupe de 10 barres
 par une plaque.

$$153 + 67 = 220$$

Exercice 2

			
164			
158			
164 + 158			
			

On a échangé
un groupe de 10 carrés
unités par une barre
de dizaine.
Ensuite on a échangé
un groupe de 10 barres
par une plaque.

$$164 + 158 = 322 \text{ élèves}$$

Leçon

COMPARER DES LONGUEURS EN CENTIMÈTRE
(DIFFÉRENCE)

Thème : Mesure

45 min

Leçon : Les longueurs

Matériel : Cahiers, livres, crayons, stylos, tables-bancs, etc.

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Utiliser	une bande de 1 centimètre pour mesurer des longueurs.
Mesurer	des longueurs.
Comparer	

Intentions d'apprentissage

Les élèves mesureront la longueur d'un objet à l'aide d'une unité non conventionnelle (arbitraire).

Cette activité leur permettra d'aborder plus aisément les unités conventionnelles.

Déroulement

Routine

Compte de 500 à 550 par bonds de 5.

Prérequis

Ce prérequis est choisi car l'enseignant(e) doit s'assurer que les élèves savent mesurer des longueurs avec une bande de 1 centimètre.

La bande de 1 centimètre est plus petite que la bande de 1 décimètre.

Situation d'apprentissage

- Faire observer l'image pendant 30 secondes et la faire décrire.
- Faire ressortir le problème posé : Dis comment faire pour comparer les traits (vert, bleu et rouge).
- Accepter toutes les réponses qui sont des hypothèses.

J'apprends

▷ Faire observer l'image.

▷ Faire décrire l'image.

Chaque trait est mesuré avec une ou des bandes de 1 centimètre.

Les traits vert et bleu ont la même mesure (5 bandes) donc 5 centimètres.

Le trait rouge fait 4 bandes de 1 centimètre donc 4 centimètre.

Laisser les apprenants manipuler puis faire des conclusions.

Ici l'apprenant devra mesurer les longueurs puis les comparer 2 à 2.

L'enseignant amènera chaque apprenant à mesurer les traits.

L'enseignant utilisera des bâtonnets de 5 et 4 centimètres comme indiqué dans le livre.

NB : L'enseignant (e) devra :

- Mettre en exergue des longueurs de même taille puis les longueurs de tailles différentes.
- Les élèves n'ont pas encore utilisé les règles donc insister sur l'utilisation des bandes.

Je fais le point

Pour faire le point, l'enseignant devra partir de la mesure des longueurs ensuite comparer les unités de chaque longueur. Ainsi la plus grande longueur sera celle ayant le plus grand nombre d'unité.

NB : Les comparaisons de cette unité ne se font pas par juxtaposition de longueurs.

L'apprenant devra toujours mesurer les longueurs avant de comparer.

Je suis capable

Exercice 1

L'apprenant va mesurer chaque trait puis écrire leurs mesures. Puis il dira lequel est le plus long. (le trait 1 est le plus long).

Exercice 2

cet exercice est très pratique. L'apprenant devra comparer les longueurs et justifier.

Leçon

JEUX D'AWALÉ / JEUX DE SUBITISATION AVEC 3 BOÎTES DE 10 / JEUX AVEC LE MATÉRIEL MULTIBASE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : planche de bois creusée de trous 3 boîtes de 10, matériel multibase

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Dénombrer	Des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6...objets.
Identifier	les nombres entre 21 et 30 points sur 3 boîtes de 10.
Grouper	les nombres entre 11 et 30 points sur 3 boîtes de 10.
Trouver	le nombre associé à un ensemble de matériel multibase.

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves dénombreront des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6...objets.
- > Les élèves apprendront à identifier et grouper entre 21 et 30 points sur 3 boîtes à 10.
- > Les élèves associeront à un ensemble de matériel multibase un nombre donné.
- > Les élèves expliqueront que pour gagner à l'awalé, il faut avoir le maximum de graines.
- > Les élèves expliqueront qu'un nombre peut être décomposé par groupement.
- > Les élèves expliqueront qu'un nombre peut être représenté par du matériel multibase.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 500 à 550 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Le jeu d'awalé

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais vous

présenter une planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou. Chaque joueur dispose de 6 trous. Le joueur qui a le plus de graines à la fin de la partie l'emporte.

- Chaque joueur va prendre à tour de rôle l'ensemble des graines présentes dans l'un des trous de son territoire et les distribuer, une par trou, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Si la dernière graine semée tombe dans un trou de l'adversaire comportant déjà 1 ou 2 graines, le joueur capture les 2 ou 3 graines résultantes. Les graines capturées sont sorties du jeu (le trou est alors laissé vide).
- Lorsqu'un joueur s'empare de deux ou trois graines, si la case précédente contient également deux ou trois graines, elles sont capturées aussi, et ainsi de suite.
- Si le nombre de graines prises dans le trou de départ est supérieur à 11, cela fait que l'on va boucler un tour : auquel cas, à chaque passage, la case de départ est sautée et donc toujours laissée vide.
- Le jeu se termine lorsqu'un joueur n'a plus de graines dans son camp et ne peut donc plus jouer, alors l'adversaire capture les graines restantes.

L'enseignant présente la planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou et fait jouer les élèves :



N.B : *L'enseignant peut faire jouer les élèves dans la cour de la récréation. La planche de bois creusée de 12 trous peut être remplacée par des trous creusés dans le sol.*

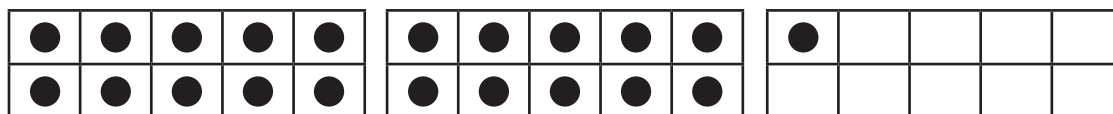
L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

Jeux de substitution

Jeux 1 : Subtilisation du nombre 21

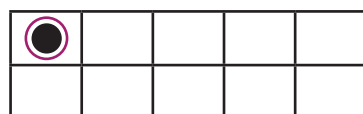
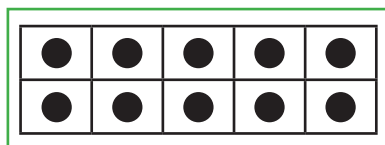
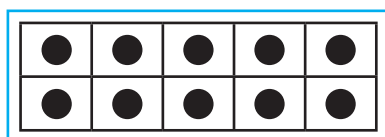
L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais te montrer des boîtes avec des points et tu vas trouver combien de points il y a dans ces boîtes ».

Il présente les trois boîtes à 10 aux élèves et leur demande de bien observer et trouver le nombre de points sur les boîtes dans sa tête sans utiliser un matériel.

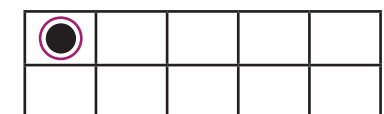
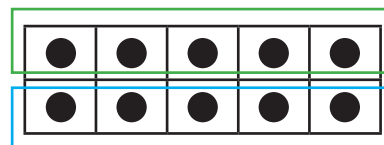
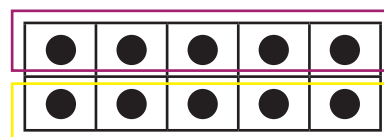


Il précise que celui qui a trouvé la réponse doit montrer son pouce levé pour indiquer qu'il a trouvé. Il présente les boîtes une seconde fois et observe le pouce levé des élèves. Il montre la boîte jusqu'à atteindre 95% des pouces levés et demande aux élèves d'expliquer comment ils ont fait.

Ainsi selon les réponses des élèves les 21 points peuvent être groupés de différentes façons : par exemple : (10 et 10 et 1); (5 et 5 et 5 et 5 et 1) ...



J'ai vu 10 et 10 et 1.

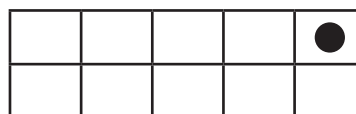
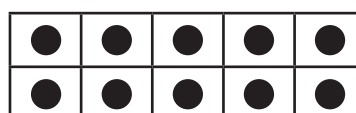
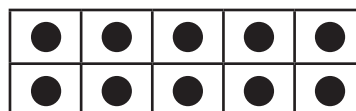
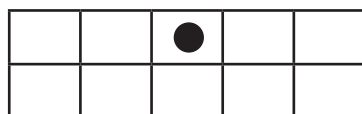
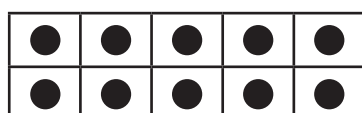
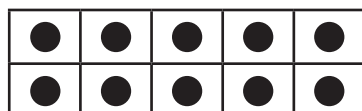


J'ai vu 5 et 5 et 5 et 5 et 1.

L'ensemble fait dire l'ensemble des points qui fait 21 et garder la même disposition des 21 points dans les boîtes.

L'enseignant fait placer les 21 points dans les trois boîtes à 10.

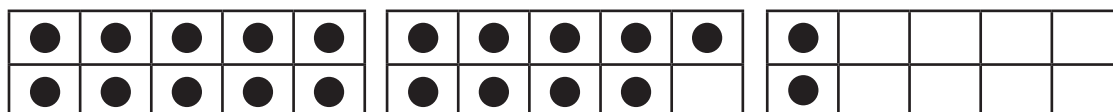
Par exemple :



Jeux 2 : Subtilisation du nombre 22

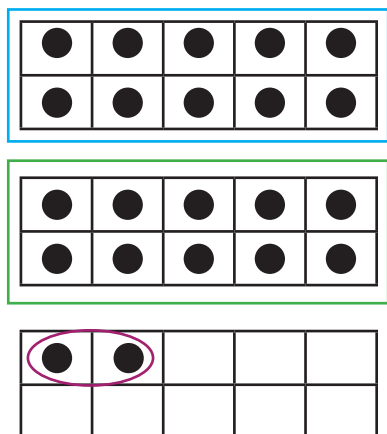
L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais te montrer des boîtes avec des points et tu vas trouver combien de points il y'a dans ces boîtes ».

Il présente les trois boîtes à 10 aux élèves et leur demande de bien observer et trouver le nombre de points sur les boîtes dans sa tête sans utiliser un matériel.

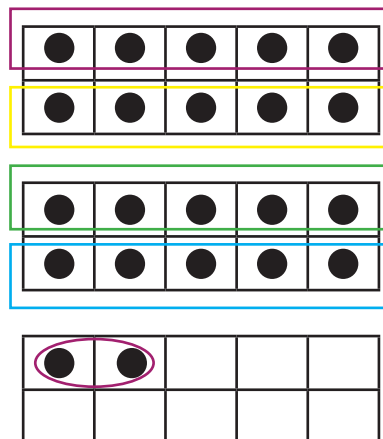


Il précise que celui qui a trouvé la réponse doit montrer son pouce levé pour indiquer qu'il a trouvé. Il présente les boîtes une seconde fois et observe le pouce levé des élèves. Il montre la boîte jusqu'à atteindre 95% des pouces levés et demande aux élèves d'expliquer comment ils ont fait.

Ainsi selon les réponses des élèves les 22 points peuvent être groupés de différentes façons : par exemple : (10 et 10 et 2); (5 et 5 et 5 et 5 et 1) ...



J'ai vu 10 et 10 et 2.

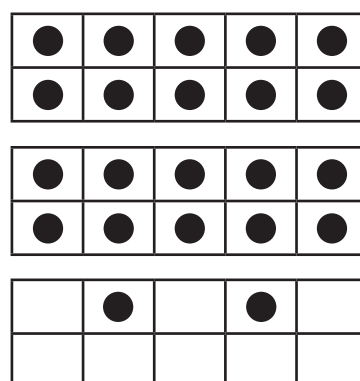
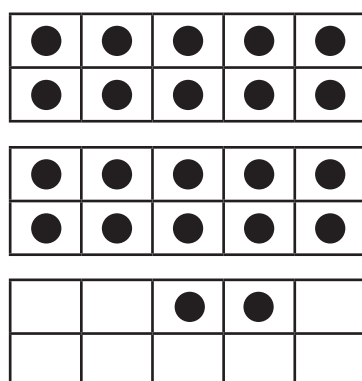


J'ai vu 10 et 10 et 2.

L'ensemble fait dire l'ensemble des points qui fait 22 et garder la même disposition des 22 points dans les boîtes.

L'enseignant fait placer les 22 points dans les trois boîtes à 10.

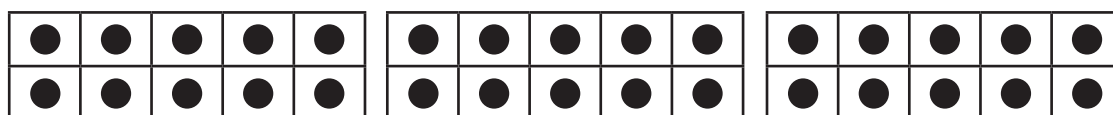
Par exemple :



Jeux 2 : Subtilisation du nombre 30

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais te montrer des boîtes avec des points et tu vas trouver combien de points il y'a dans ces boîtes ».

Il présente les trois boîtes à 10 aux élèves et leur demande de bien observer et trouver le nombre de points sur les boîtes dans sa tête sans utiliser un matériel.

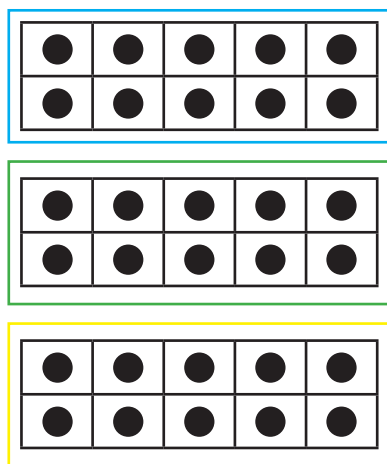


Il précise que celui qui a trouvé la réponse doit montrer son pouce levé pour indiquer qu'il a trouvé.

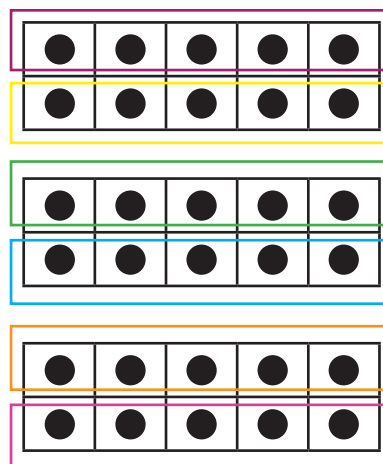
Il présente les boîtes une seconde fois et observe le pouce levé des élèves.

Il montre la boîte jusqu'à atteindre 95% des pouces levés et demande aux élèves d'expliquer comment ils ont fait.

Ainsi selon les réponses des élèves les 30 points peuvent être groupés de différentes façons : par exemple : (10 et 10 et 10); (5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5) ...



J'ai vu 10 et 10 et 10.

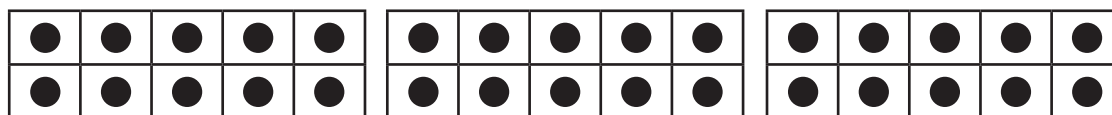


J'ai vu 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5.

L'ensemble fait dire l'ensemble des points qui fait 30

L'enseignant fait placer les 30 points dans les trois boîtes à 10.

Par exemple :



N B : L'enseignant peut faire jouer la subitisation avec d'autres nombres compris entre 21 et 30.

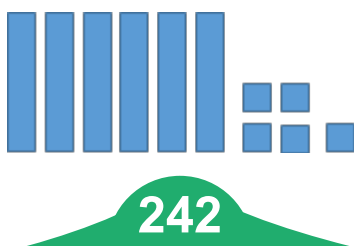
L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

Jeux avec le matériel multibase

L'enseignant(e) dit aux élèves :

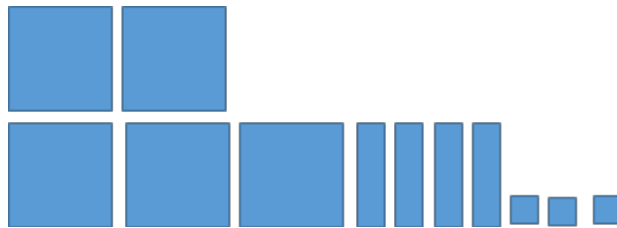
- Nous allons jouer. Je vais vous présenter du matériel multibase.
- Attention ! Tu dois bien regarder pour trouver le nombre que ce matériel multibase représente et me dire comment tu as fait.
- Quand tu as trouvé la réponse, tu l'écris sur ton ardoise.
- Prépare-toi à m'expliquer comment tu as fait.
- Vous êtes prêts ?

L'enseignant distribue les feuilles avec du matériel multibase représenté et leur demande de trouver le nombre qu'il faut.



Les élèves trouvent et écrivent : 65

L'enseignant distribue les feuilles avec une autre représentation de matériel multibase



L'enseignant demande aux élèves : quel nombre le matériel multibase représente ?

Les élèves trouvent et écrivent : 543

NB : *L'enseignant peut continuer le jeu avec d'autres représentations de matériel multibase. Les nombres associés ne peuvent dépassés 550.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

NB : ***L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.***

Leçon

COMPARAISON DE NOMBRES
À L'AIDE DU TABLEAU DE NUMÉRATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Comparaison de nombres

Matériel : Droite numérique, tableau de numération, déchiffrable

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Le nombre le plus grand ou le plus petit à l'aide du tableau de numération.
Comparer	deux nombres à l'aide du tableau de numération avec les signes $>$, $<$ ou $=$

Intentions d'apprentissage

- > Les élèves identifieront le nombre le plus petit, le plus grand ou égal dans un tableau de numération et les quantités associées.
- > Les élèves comprendront que pour comparer deux nombres, on peut utiliser la valeur de position des chiffres des nombres.

Déroulement

Routine

Partir de 550 à 600 par bonds de 5. (Voir la procédure dans information générale)

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la plus grande ou la plus petite quantité derrière le nombre par la comparaison, ce qui traduit le sens du nombre.

L'enseignant proposera aux élèves :

▷ de faire des comparaisons avec les signes $>$, $<$ ou $=$ sur leur ardoise avec la consigne :

Complète avec un nombre qui convient sur ton ardoise.

12 8 ; 25 35

Dis comment tu fais ?

Solution :

12 $>$ 8 ; 25 $<$ 34

Les élèves peuvent justifier avec la droite numérique ou la grille de nombres déjà vues.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer attentivement l'image ; pose des questions entre autres :

- Que voyez-vous sur l'image ?
- Que demande Aya ?

Elle dit : « comment comparer les nombres à l'aide du tableau de numération ? »

- L'enseignant demandera : « où se trouvent les nombres ? »
- L'enseignant demandera aux élèves de comparer 125 et 246 à l'aide du tableau de numération.

NB : **L'enseignant doit veiller à ce que les élèves travaillent individuellement.**

J'apprends

Le tableau de numération :

c	d	u
1	2	5
2	4	6

2 $>$ 1 $\rightarrow$ 246 $>$ 125

c	d	u
2	2	5
2	4	6

2 = 2, 2 $<$ 4 $\rightarrow$ 225 $<$ 246

d	u
6	4
6	4

6 = 6 et 4 = 4 $\rightarrow$ 64 = 64

L'enseignant fait comparer les centaines (1er chiffre). Le plus grand nombre est celui qui a la plus grande centaine.

Si les centaines sont égales, il fait comparer les chiffres des dizaines. Le nombre le plus grand est celui qui a la plus grande dizaine.

Si les dizaines sont égales, il fait comparer les chiffres des unités. Le nombre le plus grand est celui qui a la plus grande unité.

Utiliser tous les signes de comparaison dans cette leçon.

NB : Poser les questions suivantes à l'élève:

- Comment tu l'as fait ?
- Comment le sais-tu ?
- ou Pourquoi l'as-tu fait ainsi ?

> L'enseignant saisira l'occasion pour bien expliquer comment faire une comparaison à l'aide d'un tableau de numération.

Dans le cas contraire l'enseignant adoptera une démarche plus simplifiée qui permettra à l'élève de mieux comprendre.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à dire comment procéder pour comparer des nombres à l'aide d'un tableau de numération.

* Comment fais-tu une comparaison à l'aide du tableau de numération ?

Avec le tableau de numération :

On a comparé d'abord les centaines, puis les dizaines lorsque les centaines sont les mêmes. Enfin on a comparé les unités quand les dizaines sont égales.

Le nombre le plus grand est celui qui a la plus grande centaine, si les centaines sont égales, le nombre le plus grand est celui qui a la plus grande dizaine, si les dizaines sont égales, le nombre le plus grand est celui qui a la plus grande unité.

Si les centaines, les dizaines et les unités sont égales alors les deux nombres sont égaux.

Je suis capable

Pour les exercices procéder comme suit :

- L'enseignant lit le libellé ou dit la consigne et l'explique.
- Il pose quelques questions au besoin pour faciliter la compréhension.

Pour l'exécution des exercices, pour plus d'efficacité, utiliser le PLM (procédé de la Martinière)

Exercice

Vérifier la maîtrise de la comparaison des nombres dans le tableau de numération.

Trouver le nombre le plus grand.

Solutions : $21 > 13$; $166 > 125$ ou $125 < 166$; $32 > 29$; $245 > 149$ ou $149 < 245$

Leçon

ADDITION ET SOUSTRACTION À L'AIDE DE LA GRILLE DES NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Matériel naturel, matériel multibase et le cahier d'exercices

Habilités et contenus

Habilités	Contenus
Identifier	- une situation d'addition - une situation de soustraction
Effectuer	- une addition à l'aide de la grille de nombres. - une soustraction à l'aide de la grille de nombres.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront :

- Effectuer des additions à l'aide d'une grille de nombres.
- Effectuer des soustractions à l'aide d'une grille de nombres.

Ils comprendront que :

- Pour effectuer une addition ou une soustraction à l'aide de la grille de nombre il faut tenir compte du sens des bonds faits.

Note didactique

L'addition ou la soustraction à l'aide de la grille de nombre permet à l'élève de s'approprier le sens de ces opérations.

Déroulement

Routine

Compter de 550 à 600 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 551, puis de 552 etc., pour casser la monotonie ou la répétition machinale sans compréhension des bonds de 5 mais surtout il amènera les enfants à calculer mentalement.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de faire différentes façons de bonds sur une grille de nombres.

L'enseignant(e) demande aux élèves de représenter à l'aide des flèches des bonds de 5, 10 en avant ou 3, 20 en arrière.

▷ Quelle opération fait-on quand on fait des bonds en avant ou en arrière?

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Que font les élèves (enfants) ?
- Combien y a-t-il de ballons rouges ? de ballons verts ? Combien de ballons sont cassés?
- Que veut savoir Aya ? Ou que voulons-nous rechercher ?

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus. Les groupes doivent avoir au moins une grille de nombre pour la manipulation.

L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de calculer le nombre de ballons remis aux enfants.

Pointer du doigt le nombre 26, se déplacer sur la grille de la gauche vers la droite en faisant 13 bonds de 1.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39

Autre possibilité. Les élèves peuvent faire un bond de 10 (un pas du haut vers le bas) et faire 3 bonds de 1 vers la droite.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49

L'élève peut aussi partir du nombre 13 et suivre la même démarche.

Pour la soustraction, l'enseignant(e) amènera les élèves à partir toujours du plus grand nombre (39) et faire 14 bonds de 1 en arrière ou bien partir de 39, faire un bond de 10 (un pas vers le haut) puis faire 4 bonds de 1 en arrière.

Je fais le point

Pour effectuer une addition à l'aide de la grille de nombres, on part du premier ou du deuxième terme et on fait des bonds en avant.

Pour effectuer une soustraction à l'aide de la grille de nombres, on part toujours du plus grand nombre et on fait des bonds en arrière.

Je suis capable

Exercice 1

$350 + 45 = 395$; $369 + 18 = 387$; $29 + 364 = 393$

Exercice 2

$395 - 32 = 363$; $408 - 10 = 398$; $378 - 23 = 355$.

Leçon

RÉGULATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : grille de nombres, droite numérique, cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Comparer	Les nombres à l'aide de la grille de nombres et du tableau de numération

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves apprendront à manipuler une grille de nombres et le tableau de numération pour comparer les nombres.
- ▷ Ils expliqueront comment comparer les nombres à l'aide de la grille de nombres et du tableau de numération.
- ▷ Ils comprendront que la valeur de position est importante dans la comparaison des nombres à l'aide du tableau de numération.

Déroulement

Routine

Faire compter de 550 à 600 par bonds de 5.
 Interroger environ 5 élèves pour la routine.
 (Suivre les orientations générales sur la routine)

Je fais le point

Faire réviser la leçon1 de la semaine 16 jour 1.
Faire réviser la leçon2 de la semaine 16 jour 2.

Je m'exerce

Exercice 1

Pour comparer les nombres, l'enseignant doit indiquer que les nombres plus proches de 0 sont plus petits que ceux éloignés de 0.

500	501	502	503	504	505	506	507	508	509
510	511	512	513	514	515	516	517	518	519
520	521	522	523	524	525	526	527	528	529
530	531	532	533	534	535	536	537	538	539
540	541	542	543	544	545	546	547	548	549

$525 > 515$; $503 < 510$; $538 > 531$; $549 > 528$; $505 = 505$

Exercice 2

Pour comparer les nombres à l'aide du tableau de numération, on compare les nombres selon leur valeur de position. C'est-à-dire que :

Si le nombre a 3 chiffres, on compare les chiffres de la dizaine, puis de la dizaine et enfin les unités, le plus grand chiffre donne la grandeur au nombre.

Ainsi pour comparer 525 et 515, $5 = 5$; $2 > 1$ alors $525 > 515$.

Procéder de la même manière pour comparer les autres nombres.

c	d	u
5	2	5
5	1	5

$525 > 515$;

c	d	u
5	3	0
5	1	0

$510 < 530$;

c	d	u
5	3	8
5	3	1

$518 < 531$;

c	d	u
5	2	0
5	1	7

$520 > 517$.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice

Procéder de la même manière pour comparer les autres nombres.

c	d	u
5	1	....
5	1	5

$515 > 510$;

c	d	u
5	1	9
5	....	9

$519 < 529$;

c	d	u
....	3	8
...	3	1

$538 < 531$;

c	d	u
5	....	....
5	1	7

Tout nombre compris entre 518 et 599 > 517

Leçon

AJOUTER ET ENLEVER DES OBJETS À DES COLLECTIONS D'OBJETS GROUPÉS PAR 10

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Plaques, barres, carrés unités

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Ajouter	des objets pour former un groupement de 10.
Enlever	
Déterminer	une quantité à partir de groupement de 10.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Associer deux collections en utilisant le groupement par 10

Ils comprendront que :

- La technique de l'addition repose sur les groupements par 10.
- La numération décimale est une numération à base 10.

Note didactique

L'enfant apprend à construire la technique de l'addition.

Déroulement

Routine

Compter à partir de 550 sur une droite numérique par bonds de 5 dans l'ordre croissant jusqu'à 600.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève :

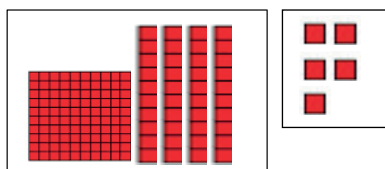
De dénombrer une collection représentée par des plaques, des barres, et des carrés unités.

D'identifier le nombre de groupements d'une collection dénombrée.

L'enseignant(e) demande aux élèves : de dire le nombre représenté par 1 plaque, 4 barres et 5 carrés unités réponse : 145.

Comment fais-tu pour trouver 145?

Insister que dans 145, il y a 14 groupements de 10 et 5 unités



140 et 5 égaux à 145

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer la vignette 1 du livre.

Pose des questions de compréhension, entre autres :

- Où sont les élèves ?
- Combien de perles a Aya ?
- Combien de perles a Edi ?
- Que veut savoir Edi ?
- Que veut faire Aya ?

Réponse de la dernière question: Aya veut faire des groupements de 10 perles pour trouver le nombre total de perles.

L'enseignant(e) fera de même pour l'image 2 quand il aura fini de faire la fixation de la première notion à l'étude.

J'apprends

Faire observer l'image 1.

Consigne 1 :

Utilise les plaques, les barres et les carrés unités pour représenter les perles d'Aya et Edi.

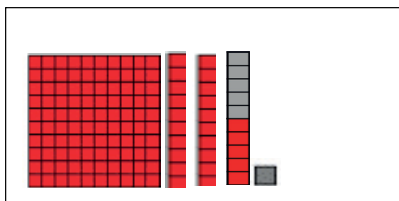
Comment fait-on pour trouver le total des perles des deux enfants?

Faire observer l'image 2.

Consigne 2 :

Trouve le nombre total de perles des trois enfants en faisant des groupements de 10.

Utilise les plaques, les barres et les carrés unités pour représenter les perles d'Edi.



$$125 + 6 = (125 + 5) + 1$$

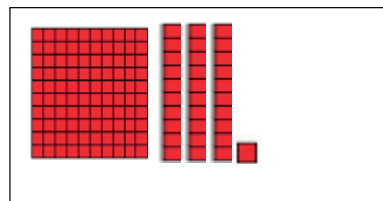
$$125 + 6 = 130 + 1$$

Prendre les plaques, les barres et les carrés unités et faire les perles d'Edi et d'Aya.

Comment fais-tu des groupements pour trouver le nombre total de perles ?

Amener les enfants à dire: je fais un groupement de 10 avec 5 perles d'Edi et 5 perles d'Aya pour trouver 560 et 1.

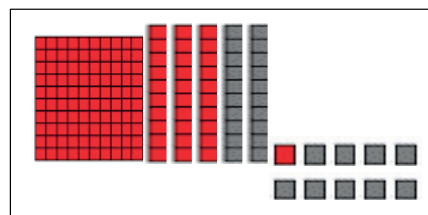
S'ils trouvent 561, demander leur comment peut-on utiliser les groupements de 10 pour trouver 561. Amener les élèves à comprendre qu'on enlève 5 de 6 qu'on ajoute à 5 pour obtenir 560 et 1.



Utilise les plaques, les barres et les carrés unités pour représenter les perles de Séa.



Avec les plaques, les barres et les carrés unités, représente le nombre de perles des trois enfants (Edi, Aya et Séa).



$$(130 + 20) + (1 + 8) = 159$$

Prendre les plaques, les barres et les carrés unités et faire les collections de perles d'Edi et de Séa.

Comment fais-tu des groupements pour trouver le nombre total de perles d'Edi et de Séa?

Amener les enfants à dire: je mets ensemble les groupements de 10 et ensemble les carrés unités.

S'ils trouvent 559, demander leur comment peut-on utiliser les groupements de 10 pour trouver 559. Amener les élèves à comprendre qu'on enlève 6 des 556 qu'on ajoute aux 3 pour obtenir 559.

Je fais le point

L'enseignant reporte l'image de "faire le point" au tableau et explique avec l'apport des élèves. Insister sur le comment et le pourquoi.

Je suis capable

Exercice 1

Faire trouver les nombres cachés par le fruit sur les ardoises.

Exercice 2

Faire trouver les nombres cachés par le fruit sur les ardoises

Leçon

RÉVISION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : La grille de nombres, le tableau de numération et le cahier d'exercices

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Comparer	les nombres à l'aide de la grille de nombres et du tableau de numération.
Compléter	une grille de nombres selon une régularité
Résoudre	un problème comportant la notion : « plus grand que ... »
Identifier	Un nombre à partir du matériel multibase présenté.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves identifieront les nombres dans un tableau de numération pour les comparer.
- ▷ Ils rempliront la grille de nombres à partir d'une régularité.
- ▷ Ils résoudront des situations problèmes comportant la notion « plus grand que... » et utiliseront le matériel multibase pour trouver le nombre auquel il correspond.

Déroulement

Routine

Faire compter de 550 à 600 par bonds de 5.
 Interroger environ 5 élèves pour la routine.
 (Suivre les orientations générales sur la routine)

Je m'exerce

Exercices 1

Je compare 15 et 25 à l'aide du tableau de numération

c	d	u
5	0	5
5	4	5

Lorsque je compare les nombres à la colonne des centaines, J'ai
 $5 = 5$

Lorsque je compare les nombres à la colonne des dizaines, J'ai
 $4 > 0$ donc **545 > 505** ou **505 < 545**

Je compare 586 et 543 à l'aide du tableau de numération.

Utiliser la même méthode pour comparer ces nombres dans le tableau de numération.

c	d	u
5	8	6
5	4	3

586 ... > ... 543 ;

Je compare 600 et 526 à l'aide du tableau de numération

Utiliser la même méthode pour comparer ces nombres dans le tableau de numération.

c	d	u
6	0	0
5	2	6

526 ... < ... 600 ;

Je compare 15 et 25 à l'aide du tableau de numération

Utiliser la même méthode pour comparer ces nombres dans le tableau de numération.

c	d	u
5	4	5
5	4	7

547 ... > ... 545 ;

Exercices 2

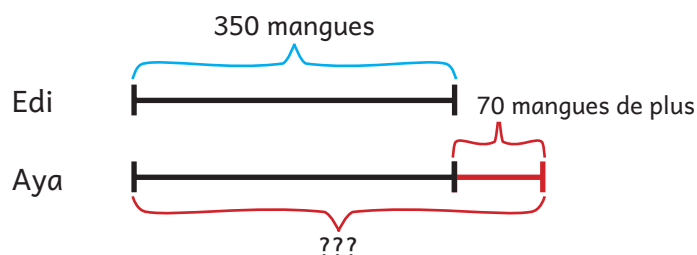
A	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490
B	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590
C	600									

- Pour passer de la ligne A à la ligne B, on a ajouté 100 à 400 pour avoir 500. On a fait de même pour 410 à 510.
 $400 + 100 = 500$ et $410 + 100 = 510$
- Pour passer à la 3ème ligne(C), on fait aussi plus 100; $500 + 100 = 600$. Sur la ligne je fais plus 10.
- L'enseignant doit permettre aux apprenants de dire toutes les solutions possibles pour remplir les lignes.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Partir des connaissances antérieures de l'élève ayant un lien avec l'exercice de révision. Faire réviser les structures de schéma des problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison.



Aya a : $350 - 70 = 280$ mangues

Exercice 2

Le matériel multibase représente 426 car

- 4 plaques font 400
- 2 barres font 20
- 6 unités font 6

TOTAL = 426

Leçon

LES NOMBRES MANQUANTS PAR BONDS DE 10

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres manquants

Matériel : Grille de nombres, déchiffrable, cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les bonds de 10 dans une suite de nombres.
Compter	par bonds de 10.
Trouver	les nombres manquants dans une liste de nombres en ordre croissant par bonds de 10. les nombres manquants dans une liste de nombres en ordre décroissant par bonds de 10.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- ▷ Identifier des bonds de 10 dans une suite de nombres (grille, bande ou autre);
- ▷ Trouver les nombres manquants dans une liste de nombres en ordre croissant;
- ▷ Trouver les nombres manquants dans une liste de nombres en ordre décroissant;
- ▷ Expliquer la régularité de la suite des nombres pour retrouver les nombres manquants.

Ils comprendront qu'un nombre manquant peut être retrouvé à partir de la régularité qu'il observera dans une suite de nombres.

Note didactique

Les nombres manquants permettent de renforcer l'acquisition du sens du nombre et d'établir des régularités entre des nombres. Il est important de demander aux élèves d'expliquer la règle, pas seulement la réponse.

Routine

Compte de 550 à 600 par bonds de 5.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de se rappeler les bonds par 5.

L'enseignant(e) demande aux élèves :

Observe la grille de nombres et trouve les nombres qui manquent :

380	385	390	395	400
405	410	415	420	425
430	435	440	445	450

Je compte par bonds de 5.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer et décrire l'image du livre.

Pose des questions de compréhension, entre autres :

- Que tient Aya dans sa main ?
- Que remarques-tu sur chaque grille ?
- Que veulent faire les enfants ?

J'apprends

Consigne 1 :

L'enseignant(e) fait observer la grille de nombres numéro 1 par les élèves.

Il demande de trouver les nombres manquants de cette grille. Ensuite, ils diront comment ils ont fait et pourquoi.

- dire comment ils ont fait : nous avons fait (+10) au nombre précédent.
- dire pourquoi : parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de (+10) sur la droite numérique.

NB : Pour trouver les nombres manquants dans une liste en ordre croissant, les élèves peuvent partir de la droite vers la gauche en faisant des bonds de 10 en arrière (-10) sur la grille de nombres.

Consigne 2 :

L'enseignant(e) fait observer la 2ème grille de nombres par les élèves.

Il demande de trouver les nombres manquants de cette grille. Ils s'apprêteront à dire comment ils ont fait et pourquoi.

- dire comment ils ont fait : nous avons fait (-10) au nombre précédent.
- dire pourquoi : parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de (-10) sur la droite numérique.

NB : *Pour trouver les nombres manquants dans une liste en ordre décroissant, les élèves peuvent partir de la droite vers la gauche en faisant des bonds de 10 (+10) sur la grille de nombres.*

Je fais le point

Pour trouver les nombres manquants d'une grille de nombres, je rappelle la suite des nombres en comptant par bonds de 10.

L'enseignant(e) fait répéter.

Je suis capable**Exercice 1**

350 - 330 - 310

360	370	380	390	400
410	420	430	440	450
460	470	480	490	500
510	520	530	540	550
560	570	580	590	600

Exercice 2

570 - 540 - 520 - 480 - 450 - 440 - 410 - 370

Leçon

LE CENTIMÈTRE ET LE DÉCIMÈTRE (AVEC DES BANDES)

Thème : La mesure

45 min

Leçon : Les longueurs

Matériel : Cahiers, ardoises, feuilles, carnets, tables, etc

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une bande de longueur 1 centimètre et une bande de longueur 1 décimètre.
Mesurer	des objets de petites longueurs à l'aide d'une bande de 1 centimètre.
Mesurer	des objets de grandes longueurs à l'aide d'une bande de 1 décimètre.

Intentions d'apprentissage

les élèves mesureront la longueur de petits objets et de grands objets à l'aide respectivement de la bande de 1 centimètre et celle de 1 décimètre.

Déroulement

Routine

Faire compter de 600 à 650 par bonds de 5.

Prérequis

Ce prérequis est choisi car l'enseignant(e) doit s'assurer que ses élèves savent mesurer des objets à l'aide d'une unité arbitraire de 1 centimètre.

La mesure de la longueur du ruban est de 5 centimètres

Situation d'apprentissage

- Faire observer l'image de la situation pendant 1 minute.
- Faire décrire l'image.
- La bande verte est une bande de longueur 1 centimètre. La bande jaune est une bande de longueur 1 décimètre.
- Faire dire ce qu'Edi veut faire.
- Faire ressortir le problème posé :
 - Faire identifier la bande qu'Edi va utiliser pour mesurer la longueur de la gomme.
 - Faire identifier la bande qu'Edi va utiliser pour mesurer la longueur de l'ardoise.
 - Faire dire pourquoi.

J'apprends

- Faire dire la mesure de la longueur de la gomme : 4 centimètres.
- Faire dire la mesure de la longueur de l'ardoise : 2 décimètres.

NB : *Dans la pratique, l'élève se rendra compte que la bande de 1 décimètre étant longue pour les petits objets pourra utiliser la bande de 1 centimètre pour mesurer les petits objets. (les laisser manipuler afin qu'ils le découvrent eux-mêmes).*

- Faire dire comment a été choisie l'unité (la bande) dans chaque cas.
 - On choisit la bande de 1 centimètre pour mesurer les petits objets (la gomme) et la bande de 1 décimètre pour les grands objets (l'ardoise)
 - Présenter plusieurs différents objets de longueurs différentes et faire identifier la bande à utiliser pour mesurer.

Je fais le point

Pour mesurer la longueur des petits objets, on utilise la bande de 1 centimètre. Exemples : gomme, bâtonnet, craie, etc.

Pour mesurer la longueur des grands objets, on utilise la bande 1 décimètre.

Exemples : ardoises, tables, tableau, etc.

Je suis capable

Je suis capable

Exercice 1

Cet exercice est pratique. Nous tiendrons compte de la longueur de l'objet pour identifier la bande à choisir pour la mesure.

Si la longueur de l'objet est inférieure au décimètre, on utilisera la bande de 1 centimètre de longueur.

Si elle est supérieure ou égale au décimètre, on utilisera la bande 1 décimètre.

Exercice 2

5 centimètres

3 décimètres



Livre

Gomme

Exercice 3

Il utilisera la bande de 1 décimètre car 30 centimètres est supérieure au décimètre.

Leçon

... ?

Thème : Nombres et opérations / Mesure

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Table du maître, gomme, carnets de notes, boîtes d'allumettes, cahier d'exercice

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation de manquants nombres
Écrire	les nombres manquants
Mesurer	Des objets de la classes (bureau, boîtes d'allumettes gommées...) à l'aide de décimètre et de centimètre.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves identifieront des nombres et écriront des nombres manquants dans la grille des nombres.
- ▷ Ils expliqueront le choix d'une unité de mesure en fonction de la longueur de l'objet à mesurer.

Déroulement

Routine

Compter de 600 à 650 par bonds de 5 en ordre décroissant.

Interroger environ 5 élèves pour la routine.

(Suivre les orientations générales sur la routine)

Je fais le point

- *Faire réviser la leçon 1 de la semaine 15 jour 3.*
- *Faire réviser la leçon 2 de la semaine 16 jour 3.*

Je m'exerce

Exercices 1

Pour résoudre cet exercice, il faut partir d'une grille de nombres et laisser des cases vides qui matérialisent les nombres manquants.

Écris les nombres manquants dans la grille des nombres

600	601	602	603	604	605	606	607	608	609
610	611	612	613	614	615	616	617	618	619
620	621	622	623	624	625	626	627	628	629
630	631	632	633	634	635	636	637	638	639
640	640	642	643	644	645	646	647	648	649
650	651	652	653	654	655	656	657	658	659

Exercices 2

Pour chaque objet, choisis la mesure qu'il faut pour mesurer la longueur de :

Les objets	1 décimètre	1 centimètre
Le bureau du maître	X	
La boîte d'allumettes		X
Le carnet de notes	X	
Le taille-crayon		X

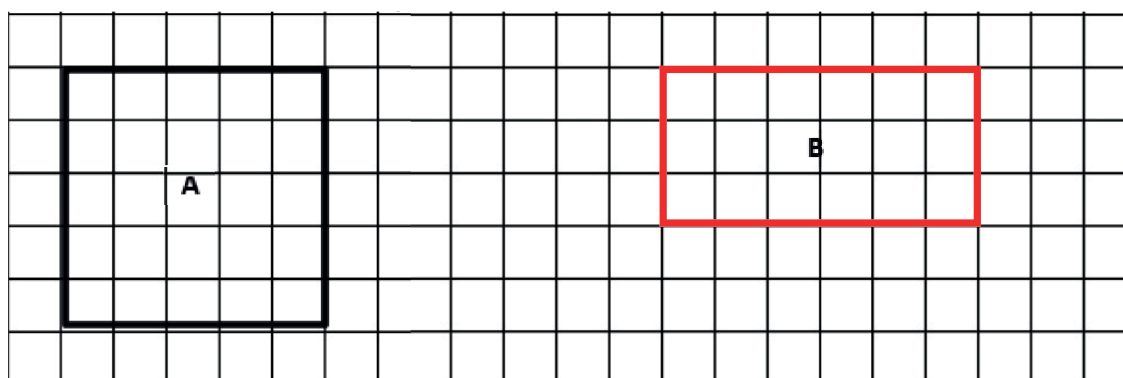
Dis pourquoi.

Quand l'objet est grand, il est plus facile d'utiliser des grandes unités. Quand l'objet est petit, il est plus facile d'utiliser des petites unités.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice

- Trace un carré ayant des côtés de 5 carreaux du quadrillage.
- Trace un rectangle ayant des côtés 6 carreaux et des côtés de 3 carreaux du quadrillage.



Leçon

ADDITION AVEC RETENUE À L'AIDE DU TABLEAU DE NUMÉRATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Addition et soustraction

Matériel : Matériel multibase et le cahier d'exercices

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Écrire	les nombres dans le tableau de numération.
Identifier	une retenue dans une addition.
Effectuer	une addition avec retenue dans un tableau de numération

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Effectuer une addition avec retenue à l'aide du tableau de numération

Ils comprendront que :

- Une retenue est la transformation d'un groupement de 10 en une unité de l'ordre supérieur.

Note didactique

Note didactique L'addition avec retenue est une étape essentielle de la technique posée de cette opération. Elle renforce la compréhension de notre système de numération en base 10.

Déroulement

Routine

Compter de 600 à 650 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 601, puis de 602 etc., pour casser la monotonie ou la répétition machinale sans compréhension des bonds de 5 mais surtout il amènera les enfants à calculer mentalement.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de comprendre notre système décimal qui un système de position.

L'enseignant(e) demande aux élèves de calculer $58 + 147$ à l'aide de plaques, de barres et de carrés unités. L'enseignant insistera sur les transformations de groupes de 10 carrés unités ou de 10 barres respectivement en barres ou en plaques.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image du livre. Il lit ou fait lire les bulles de l'image.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Où se trouve Aya ?
- Combien de pagnes baoulé le tisserand a-t-il vendu ?
- Combien de pagnes kita en a-t-il vendu ?
- Que veut savoir Aya ? Ou que voulons-nous rechercher ?

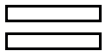
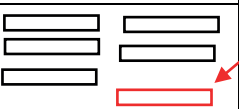
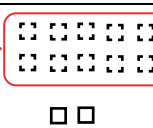
Réponse : cette étape consacrée à la recherche permet à l'enfant d'utiliser le matériel multibase pour résoudre la situation. L'amener à utiliser un tableau dans lequel les nombres sont représentés par le matériel multibase.

J'apprends

Faire observer l'image

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus. Les groupes doivent avoir au moins un lot de matériel multibase (plaques, barres et carrés unités) pour la manipulation. Le tableau de numération peut être tracé par les élèves eux-mêmes sur les ardoises.

L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de calculer le nombre total de pagnes vendus par le tisserand. Veiller à ce que les élèves utilisent le tableau pour représenter les nombres. Ils doivent expliquer que l'on place les carrés unités dans la colonne des carrés unités et les barres dans la colonne des barres parcequ'elles représentent les dizaines.

27		
35		
17 + 26		

NB : L'enseignant(e) amènera les élèves à faire le lien entre la transformation du groupement de 10 carrés unités en une barre avec la retenue dans le tableau de numération.

Il amènera les élèves à expliquer leur calcul comme ceci.

c	d	u
	1 2 3	7 5
	6	9

Je fais l'addition colonne par colonne.

- $7 + 5$ est égal à 9. J'écris 9 dans la colonne des unités et le 1 de la retenue dans la colonne des dizaines.
- 1 (la retenue) + $2 + 3$ est égal à 6. J'écris 6 dans la colonne des dizaines

Ainsi $27 + 35$ est égal à 69.

Je fais le point

L'enseignant(e) insistera sur la position de la retenue dans la colonne correspondante ; sur le comment et le pourquoi de la retenue.

Je suis capable

Exercice 1

L'enseignant(e) insistera sur la retenue.

Exercice 2

L'enseignant(e) demandera aux élèves de dire pourquoi c'est une addition. On fait pour trouver le nombre d'élèves.

Leçon

JEUX DE NOMBRES MANQUANTS PAR BONDS DE 5 À L'AIDE DE LA GRILLE DE NOMBRES ET DE LA DROITE NUMÉRIQUE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Grille de nombres, droite numérique de 600 à 650

Leçon : Subitisation avec la boîte à 10 des nombres 8, 9 et 10 / Les nombres manquants par bonds de 5

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	Les nombres manquants par bonds de 5 sur une grille et une droite numérique
Lire	
Écrire	

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves apprendront à identifier les nombres manquants par bonds de 5 dans une liste de nombres.
- ▷ Les élèves expliqueront comment trouver les nombres manquants par bonds de 5 dans une liste de nombres à partir de la grille et de la droite numérique.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 600 à 650 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Jeux de nombres manquants

Jeu 1 : Nombres manquants par bon de 5 à l'aide de la grille.

L'enseignant(e) dit aux élèves :

- Nous allons jouer. Je vais vous montrer une grille contenant des nombres.
- Tu vas trouver les nombres qui manquent dans cette grille.

- Attention ! Tu dois bien regarder pour trouver ces nombres et me dire comment tu as fait.
- Quand tu as trouvé la réponse, tu l'écris sur ton ardoise.
- Prépare-toi à m'expliquer comment tu as fait.
- Vous êtes prêts ?

L'enseignant distribue les feuilles avec la grille et leur demande de trouver les nombres qui manquent ligne par ligne par écrit ou oralement.

605	.....	615	620	.....
630	635	.....	.....	650

Les élèves trouvent successivement les nombres manquants de la grille de nombres. Ils complètent la grille de nombres comme suit :

605	610	615	620	625
630	635	640	645	650

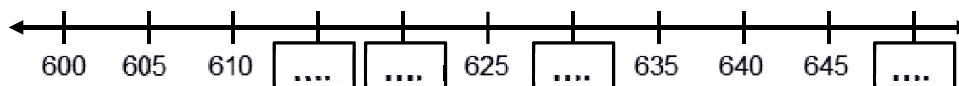
NB : L'enseignant peut présenter d'autres grilles avec des nombres compris entre 600 et 650.

Jeu 2 : Nombres manquants par bon de 5 à l'aide de la droite numérique.

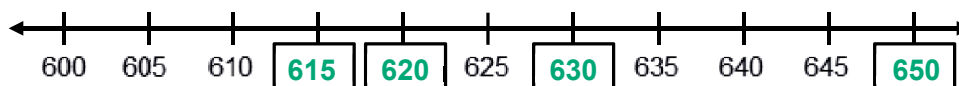
L'enseignant(e) dit aux élèves :

- Nous allons jouer. Je vais vous montrer une droite numérique contenant des nombres.
- Tu vas trouver les nombres qui manquent dans cette droite numérique.
- Attention ! Tu dois bien regarder pour trouver les nombres qui manquent et me dire comment tu as fait.
- Quand tu as trouvé la réponse, tu l'écris sur ton ardoise.
- Prépare-toi à m'expliquer comment tu as fait.
- Vous êtes prêts ?

L'enseignant distribue les feuilles avec la droite numérique et leur demande de trouver les nombres qui manquent par écrit ou oralement.



Les élèves trouvent successivement les nombres manquants de la droite numérique. Ils complètent la droite numérique comme suit :



NB : L'enseignant peut présenter d'autres droites numériques avec des nombres compris entre 600 et 650.

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

NB : L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.

Leçon

LES FIGURES PLANES

Thème : Géométrie

45 min

Leçon : Construction du carré et du rectangle à l'aide d'un quadrillage

Matériel : Un quadrillage, les crayons, les réglettes....

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Le carré, le rectangle.
Construire	Le carré, du rectangle à l'aide de quadrillage en suivant les différentes étapes

Intentions d'apprentissage

Les élèves construiront les différentes figures que sont le carré, le rectangle.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 650 à 700. Suivre les conseils évoqués dans les généralités.

Prérequis

- Faire un rappel sur l'empreinte de solides.
- Faire dessiner l'empreinte d'une boîte de craie sur les ardoises.

Situation d'apprentissage

Faire observer les deux figures géométriques sur le quadrillage.

J'apprends

- L'enseignant fera construire sur un quadrillage le carré et le rectangle à l'aide de réglette par groupe puis individuellement.
- Poser toutes les questions relatives au carré, au rectangle pour faire ressortir les caractéristiques de chaque figure géométrique.

Le carré a :

- 4 côtés de même mesure. (Même nombre de carreaux pour chaque côté)
- 4 sommets.

Le rectangle a :

- 4 côtés de même mesure deux à deux
- 2 longueurs de même mesure(carreaux) et 2 largeurs de même mesure (carreaux).
- Faire répéter ces différentes caractéristiques pour faciliter la rétention des apprenants.

Je fais le point

L'enseignant doit insister sur les différentes caractéristiques des deux figures.

Le carré a :

- 4 côtés de même mesure. (Même nombre de carreaux pour chaque côté)
- 4 sommets.

Le rectangle a :

- 4 côtés de même mesure deux à deux
- 2 longueurs de même mesure(carreaux) et 2 largeurs de même mesure (carreaux).
- Faire répéter ces différentes caractéristiques pour faciliter la rétention des apprenants.

Je suis capable

A l'aide d'un quadrillage, faire construire les deux figures à l'étude.

Au besoin chaque enfant doit faire les exercices sur un quadrillage sur une feuille ou sur son ardoise.

Leçon

LES NOMBRES MANQUANTS PAR BONDS DE 10

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Grille de nombres, déchiffrable, cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les bonds de 10 dans une suite de nombres.
Compter	par bonds de 10.
Trouver	les nombres manquants dans une liste de nombres en ordre croissant par bonds de 10. les nombres manquants dans une liste de nombres en ordre décroissant par bonds de 10.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Identifier des bonds de 10 dans une suite de nombres (grille, bande ou autre);
- Trouver les nombres manquants dans une liste de nombres en ordre croissant;
- Trouver les nombres manquants dans une liste de nombres en ordre décroissant;
- Expliquer la régularité de la suite des nombres pour retrouver les nombres manquants.

Ils comprendront qu'un nombre manquant peut être retrouvé à partir de la régularité qu'il observera dans une suite de nombres.

Note didactique

Les nombres manquants permettent de renforcer l'acquisition du sens du nombre et d'établir des régularités entre des nombres. Il est important de demander aux élèves d'expliquer la règle, pas seulement la réponse.

Déroulement

Routine

Compte de 650 à 700 par bonds de 5.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de se rappeler les bonds par 5.

L'enseignant(e) demande aux élèves :

Observe la grille de nombres et trouve les nombres qui manquent :

400	405	410	415	420
425	430	435	440	445
450	455	460	465	470

Je compte par bonds de 5.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer et décrire l'image du livre.

Pose des questions de compréhension.

- Que tient Aya dans sa main?
- Que remarques-tu sur chaque grille ? (Qu'est-ce qui est effacé) ?
- Que veulent faire les enfants ?

J'apprends

L'enseignant(e) fait observer la grille de nombres du tableau 1 par les élèves.

Consigne 1 :

Il demande de trouver les nombres manquants de cette grille. Il demandera aussi aux élèves de s'apprêter à dire comment ils ont fait et pourquoi.

Réponse élève :

Dire comment ils ont fait : **nous avons fait (+10) au nombre précédent.**

Dire pourquoi : **parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de (+10) sur la droite numérique.**

NB : *Pour trouver les nombres manquants dans une liste en ordre croissant, les élèves peuvent partir de la droite vers la gauche en faisant des bonds de 10 en arrière (-10) sur la grille de nombres.*

L'enseignant(e) fait observer la 2ème grille de nombres par les élèves.

Consigne 2 :

Il demande de trouver les nombres manquants de cette grille. Il demandera aussi aux élèves de s'apprêter à dire comment ils ont fait et pourquoi.

Réponse élève :

Dire comment ils ont fait : **nous avons fait (-10) au nombre précédent.**

Dire pourquoi : **parce que nous nous sommes rappelés la suite des nombres par bonds de (-10) sur la droite numérique.**

NB : Pour trouver les nombres manquants dans une liste en ordre décroissant, les élèves peuvent partir de la droite vers la gauche en faisant des bonds de 10 (+10).

Je fais le point

Pour trouver les nombres manquants d'une grille de nombres, je rappelle la suite des nombres en comptant par bonds de 10.

L'enseignant(e) fait répéter.

Je suis capable

Exercice 1

460	470	480	490	500
510	520	530	540	550
560	570	580	590	600
610	620	630	640	650
660	670	680	690	700

Exercice 2

670 - 640 - 620 - 580 - 550 - 540 - 510 - 470 - 450 - 430 - 410

Leçon

RÉGULATION

Thème : Nombres et opérations / Géométrie

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Quadrillage, cahier d'exercices, droite numérique

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Construire	le carré et le rectangle à l'aide d'un quadrillage.
Identifier	une situation de nombres manquants.
Lire	Les nombres manquants par bonds de 10 sur une droite numérique
Écrire	

Intentions d'apprentissage

les élèves apprendront à :

- Construire le carré et le rectangle à l'aide d'un quadrillage
- Manipuler une droite numérique pour trouver les nombres manquants par bonds de 10 dans l'ordre croissant

Ils expliqueront comment ils trouvent les nombres manquants à partir de la droite numérique.

Note didactique

Identifier les nombres manquants permet de mieux connaître la suite des nombres et comparer les nombres.

Déroulement

Routine

Compter de 650 à 700 par bonds de 5.

Interroger environ 5 élèves pour la routine.

(Suivre les orientations générales sur la routine)

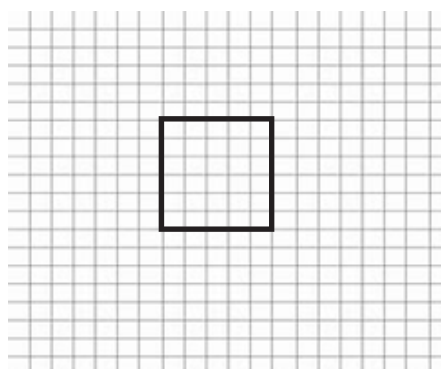
Je fais le point

- *Faire réviser la leçon 1 de la semaine 18 jour 1.*
- *Faire réviser la leçon 2 de la semaine 17 jour 2.*

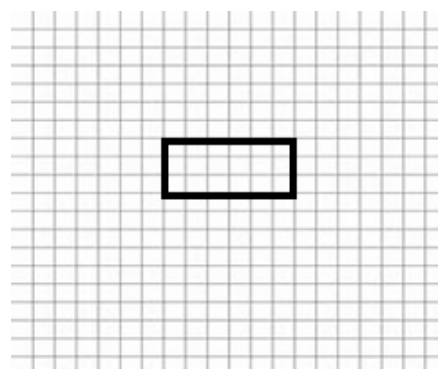
Je m'exerce

Exercice

Pour résoudre cet exercice, il faut partir du quadrillage pour construire un carré et un rectangle.



Un carré de 5 carreaux de côté.



Un rectangle de 6 de longueur et de 3 carreaux de large.

L'enseignant doit utiliser les notions de repérage des points dans un quadrillage. Il pourra faire rappeler les propriétés des deux figures géométriques (carré et rectangle).

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice

L'enseignant peut utiliser la même technique sur la bande numérique pour résoudre les exercices sur la droite numérique. Il fera justifier avec la suite des nombres ou fera dire : « je fais plus 5 au nombre avant le nombre qui manque » ou « je sais que 660 vient après 655 ; 660 est avant 665 quand je compte par 5 ».

Leçon

ADDITION AVEC RETENUE SANS OUTIL

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Matériel multibase et le cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation d'addition
Effectuer	une addition avec retenue sans outils.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Effectuer une addition avec retenue sans outils.

Ils comprendront que :

- Lorsque la somme de 2 chiffres d'une même colonne est supérieure ou égale à 10, la dizaine constitue une retenue qu'on ajoute aux chiffres de la colonne juste à gauche de la précédente.

Note didactique

La retenue est essentielle dans la technique posée. Elle approfondit la compréhension de notre système de numération en base 10.

Déroulement

Routine

Compter de 650 à 700 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 651, puis de 652 etc., pour casser la monotonie ou la répétition machinale sans compréhension des bonds de 5 mais surtout il amènera les enfants à calculer mentalement.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de comprendre la technique opératoire de l'addition avec retenue.

L'enseignant(e) demande aux élèves de calculer $245 + 89$ à l'aide du tableau de numération.

L'enseignant(e) insistera sur la disposition des chiffres qui constituent les deux nombres dans le tableau de numération et sur les retenues.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait :

Observer l'image du livre.

Décrire l'image du livre.

Il lit ou fait lire les bulles de l'image.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Où se trouve Aya ?
- Combien de bœufs y-a-t-il dans la ferme ?
- Combien de moutons y a-t-il ?
- Que veut savoir Aya ?

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus. Les groupes doivent avoir au moins un lot de matériel multibase (plaques, barres et carrés unités) pour la manipulation. Le tableau de numération peut être tracé par les élèves eux-mêmes sur les ardoises.

L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de calculer le nombre total d'animaux dans la ferme.

Pour permettre aux enfants de mieux comprendre, l'enseignant(e) commencera avec le matériel, ensuite le tableau de numération et enfin sans outils (sans le matériel multibase, la grille, la droite ou le tableau).

L'enseignant(e) demandera d'utiliser le matériel multibase pour représenter l'opération.

86			
35			
86 + 35			
86 + 35			

L'enseignant(e) demandera d'utiliser le tableau de numération. Veiller à ce que les enfants placent les retenues dans les colonnes correspondantes dans le tableau de numération.

Avec le tableau de numération.

c	d	u
1	8 3	6 5
1	12	11



c	d	u
1	8 3	6 5
1	2	1

$$86 + 35 = 121$$

Activité 3 :

L'enseignant(e) demandera de poser et effectuer l'opération sans le tableau de numération, veiller à ce que les élèves placent correctement les retenues conformément au tableau de numération.

Sans les outils

$$\begin{array}{r}
 1 1 \\
 + 8 6 \\
 3 5 \\
 \hline
 1 2 1
 \end{array}$$

NB : Faire remarquer aux élèves que la technique posée sans outils respecte la même disposition que l'opération posée dans le tableau de numération.

Je fais le point

Présenter l'étape de « faire le point » au tableau. Insister sur la place des retenues.

Je suis capable

Exercice 1

L'enseignant(e) insistera sur la retenue.

Exercice 2

L'enseignant(e) demandera aux élèves de dire pourquoi c'est une addition.

L'enseignant(e) fait pour trouver le nombre d'élèves.

Leçon

TITRE DE LA LECON EN MAJUSCULE

Thème : Nombres et opérations
Leçon : Liste des outils
Matériel : Liste du matériel

45 min

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus

Intentions d'apprentissage

Note didactique

Note didactique

Déroulement

Routine

Leçon

COMPARAISON DE NOMBRES SANS OUTILS

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Comparaison des nombres
 Matériel : Ardoise; cahier ...

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	le plus grand ou le plus petit entre des nombres.
Identifier	des nombres égaux.
Comparer	deux nombres à l'aide des signes $<$; $>$ ou $=$

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves identifieront le plus grand ou le plus petit ou l'égalité entre des nombres.
- ▷ Les élèves expliqueront comment faire la comparaison de deux nombres.

Déroulement

Routine

Partir de 700, compter par bonds de 5, de 700 à 750
 (voir la procédure dans information générale)

L'enseignant fait compléter sur l'ardoise les égalités.

Les élèves complètent les égalités.

$$67 = 60 + \dots 7 \dots$$

Dans 67 on entend 60 et 7 ou encore dans 67, 6 dizaines font 60 et 7 unités font 7.

$$10 + 10 + 10 + 10 + 7 = \dots 47 \dots$$

Car; $10 + 10 + 10 + 10 + 7$ font $40 + 7 = 47$

3 dizaines et 5 unités font $\dots 35 \dots$

Car 3 dizaines font 30 et 5 unités font 5.

$$30 + 5 = 35$$

7 unités et 4 dizaines font $\dots 47 \dots$

7 unités font 7 et 4 dizaines font 40.

$$7 + 40 = 47$$

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage. (Il est possible d'utiliser le manuel).

L'enseignant pose les questions suivantes :

- Décris ce que tu vois sur l'image.
- Trouve le nombre le plus grand entre 250 et 315.
- Dis comment tu as fait.

Les élèves s'expriment dans leur propre terme.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à :

- Compter le nombre de chiffres dans 250.
Il y a 3 chiffres dans 250
- Compter le nombre de chiffres dans 315.
Il y a 3 chiffres dans 315.
- Comparer le chiffre des centaines (le premier chiffre à partir de la gauche) de 250 et le chiffre des centaines de 315.
 $3 > 2$ ou $2 < 3$

Donc $315 > 250$.

250 et 315 ont le même nombre de chiffre.

Je fais le point

Pour comparer deux nombres sans outils, je suis les étapes suivantes :

- **Je compare leurs nombres de chiffres.**
Le plus nombre est celui qui a le plus grand nombre de chiffre.

Par exemple : $700 > 89$

- **S'ils ont le même nombre de chiffres,**
- **Je compare d'abord les chiffres des centaines : le plus grand est celui qui a le plus grand chiffre des centaines.**

Par exemple : $725 > 625$

- **En cas d'égalité, je compare les chiffres des dizaines : le plus grand est celui qui a le plus grand chiffre des dizaines.**

Par exemple : $725 > 715$

- **En cas d'égalité, je compare les chiffres des unités : le plus grand est celui qui a le plus grand chiffre des unités.**

Par exemple : $725 > 721$

Je suis capable

Exercice 1

1) L'enseignant fait écrire sur l'ardoise le nombre le plus grand parmi : 711; 731 et 741.
Les élèves écrivent **741**, car 741 a le plus grand nombre de dizaine ($4 > 3$ et $4 > 1$)

2) L'enseignant fait écrire sur l'ardoise le nombre le plus petit parmi: 728; 720 et 738.
Les élèves écrivent 720, car 720 a le plus petit nombre d'unité ($0 < 8$).

Exercice 2

L'enseignant fait compléter sur l'ardoise avec le signe $<$; $>$ ou $=$
L'enseignant complètent :
 $700 + 30 \dots = \dots 730$
Car $700 + 30$ c'est 700 et 30 donc 730
ou encore 7 centaines, 3 dizaines et 0 unité.

$741 \dots > \dots 738$
Car $4 > 3$

$722 \dots < \dots 741$
Car $2 < 4$

Dis comment tu as fait.

Leçon

RELATION ENTRE LE CENTIMÈTRE ET LE DÉCIMÈTRE

Thème : La mesure

45 min

Leçon : Les longueurs

Matériel : Bandes de 10 cm et 1 dm, objets divers de la classe, livres, cahiers, etc.

Habilités et contenus

Habilités	Contenus
Identifier	les bandes de 10 cm et de 1 dm
mesurer	des objets à l'aide des bandes de 10 cm et de 1 dm
Etablir	la relation entre le cm et le dm : le cm est 10 fois plus petit que le dm et le dm est 10 fois plus grand que le cm.

Intentions d'apprentissage

Les élèves établiront une relation entre le cm et dm après avoir utilisé ces unités pour déterminer la mesure de la longueur d'un même objet. Cette activité les prépare à aborder plus aisément la conversion des mesures de longueur.

Déroulement

Routine

Faire compter de 700 à 750 par bonds de 5

Prérequis

Ce prérequis est choisi car l'enseignant doit se rassurer que l'élève sait mesurer un objet à l'aide d'une unité arbitraire de 1 cm.

Le crayon mesure 12 centimètres ou 12 carreaux.

NB : *L'enseignant(e) doit faire dire oralement le pourquoi de cette réponse à un maximum d'élèves.*

Situation d'apprentissage

- Faire observer l'image en 30 secondes.
- Faire dire ce que Séa et Yélé veulent faire.
- Faire dire la mesure de la longueur de chaque bande.
- Faire ressortir le problème posé. Vont-ils obtenir les mêmes mesures ?

J'apprends

- ▷ Faire observer l'image en 30 secondes.
- ▷ Faire dire la mesure de la longueur de la planche dans chaque cas avec les bandes.
 - Cette planche mesure 10 bandes de 1 cm ou une bande de 1 dm.
- ▷ Faire ressortir la relation entre 10 cm et 1 dm
 - 10 bandes de 1 cm correspondent à 1 bande de 1 dm et inversement.
- ▷ Faire noter l'écriture mathématique de cette relation d'égalité
 - $10 \text{ cm} = 1 \text{ dm}$ ou $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$

Je fais le point

Le centimètre(cm) et le décimètre(dm) permettent de mesurer la longueur des objets. Ils sont appelés unités de mesure de longueur.

$10 \text{ cm} = 1 \text{ dm}$ ou $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$

Je suis capable

Exercice 1

La mesure de la longueur du bâton est 1 dm

Exercice 2

30 cm = 3 dm

5 dm = 50 cm.

NB : *Les élèves devront réaliser les exercices l'un après l'autre.*

Leçon

COMPARAISON DE NOMBRES SANS OUTILS/ RELATION ENTRE LE CENTIMÈTRE ET LE DÉCIMÈTRE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : : Les nombres de 700 à 750 / Les longueurs

Matériel : Matériel de manipulation, Bandes de 10 cm et 1 dm, objets divers de la classe, livres, cahiers

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	la position de chaque chiffre dans un nombre
Comparer	deux nombres sans outils
Mesurer	des objets à l'aide des bandes de 10 cm et de 1 dm
Etablir	la relation entre le cm et le dm

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves identifieront la position de chaque chiffre composant un nombre.
- ▷ Les élèves établiront une relation entre le cm et dm après avoir utilisé ces unités pour déterminer la mesure de la longueur d'un même objet.
- ▷ Les élèves expliqueront comment faire la comparaison de deux nombres.
- ▷ Les élèves expliqueront comment faire la conversion des mesures de longueur.

Déroulement

Routine

Partir de 700, compter par bonds de 5, de 700 à 750 (voir la procédure dans information générale)

Je fais le point

Faire réviser les points de la semaine 19 des jour 1 et jour 2.

Je m'exerce

Exercice 1

L'enseignant fait comparer les nombres en complétant les inégalités :

$$136 \dots > \dots 88$$

$$628 \dots > \dots 436$$

$$500 + 73 \dots < \dots 583$$

Exercice 2

L'enseignant fait compléter par cm ou dm.

$$20 \text{ cm} = 2 \dots \text{dm} \dots$$

$$5 \dots \text{dm} \dots = 50 \text{ cm}$$

$$30 \dots \text{cm} \dots = 3 \dots \text{dm} \dots$$

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

L'enseignant fait compléter avec un nombre de 3 chiffres qui convient.

- Pour $405 > \dots$, l'élève choisira un nombre de 3 chiffres inférieur à 405. Ce nombre est compris entre 100 et 404.
- Pour $\dots > 205$, l'élève choisira un nombre de 3 chiffres supérieur à 205. Ce nombre est compris entre 206 et 999.

L'enseignant fait compléter avec un nombre qui convient.

- Pour $53 > \dots$, l'élève choisira un nombre compris entre 0 et 52.
- Pour $\dots > 650$, l'élève choisira un nombre compris entre 651 et 999.

Exercice 2

L'enseignant fait entourer les réponses justes suivantes :

Mon pied mesure 5 dm

Mon crayon mesure 15 cm

La mesure de la longueur de mon pouce est inférieure à 2 dm

Leçon

DÉTERMINER LE TERME MANQUANT DANS UNE ADDITION ET UNE SOUSTRACTION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Le terme manquant dans une addition et une soustraction

Matériel : Cailloux, droites numériques, déchiffrables, cahiers d'exercices

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	un manque à gagner
Identifier	un retrait
Trouver	le nombre manquant de l'addition
	le nombre manquant de la soustraction

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Identifier une addition à trou ;
- Identifier une soustraction par retrait.

Ils comprendront que l'addition à trou et la soustraction par retrait se résolvent de la même manière.

Note didactique

Le manque à gagner et le retrait sont deux sens de la soustraction.

Déroulement

Routine

Compter de 700 à 750 par bonds de 5.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de se rappeler le calcul d'une somme et d'une différence.

L'enseignant(e) demande aux élèves d'effectuer les opérations.

$$12 + 7 = 19 ; \quad 23 + 16 = 39 ; \quad 19 - 8 = 11 ; \quad 64 - 23 = 41$$

Les enfants peuvent utiliser comme outils : la droite numérique, la grille de nombres ou le tableau de numération pour justifier leur réponse.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer et décrire l'image du livre.

Pose des questions de compréhension, entre autres :

- Observez l'image.
- Décrivez ce que vous voyez.
- Où sont les enfants ?
- Que dit Aya ?

S'ils n'arrivent pas à lire, l'enseignant(e) le fait à leur place avec l'intonation nécessaire.

J'apprends

L'enseignant(e) demande aux élèves de prendre les cailloux et représenter l'opération.

Veiller à ce que les 3 collections soient faites par de petites questions tels que : combien de collections nous allons faire ? lesquelles ? (la collection des personnes qui sont dans le car, la collection des places vides et la collection de toutes les places du car).

Accorder du temps aux élèves pour représenter les collections.

Demander leur d'écrire l'les étiquettes nombres des collections et l'addition à trou sur leur table sous les collections constituées.

Demander aux élèves de calculer le nombre de personnes qui manquent pour que le car soit plein.

Amener les enfants à écrire « $18 - 15 = 3$ ».

L'enseignant (e) doit insister sur le passage de l'addition à trou à la soustraction.

Donner l'occasion aux enfants d'expliquer comment ils font pour trouver le résultat (3)

L'utilisation de la droite numérique permettra aux enfants de mieux comprendre :

- Partir de 15 et faire 3 bonds de 1 pour atteindre 18. (On trouve 3). $15 + 3 = 18$
- Partir de 18, faire 3 bonds en arrière pour atteindre 15. $18 - 3 = 15$
- Partir de 18, faire 15 bonds de 1 en arrière pour atteindre 3 : $18 - 15 = 3$.

L'enseignant(e) fait observer la 2ème image.

Il demande de :

- Représenter avec les cailloux, le nombre de passagers dans le car.
- Leur demander de trouver le nombre de personnes qui restent dans le car.
- Laisser un temps de réflexion aux enfants. il faut les amener à écrire l'opération et trouver le résultat. ($15 - 5 = 10$).
- Demander aux enfants d'utiliser la droite numérique pour trouver la solution.

Ils doivent partir de 15 et faire 5 bonds de 1 en arrière pour atteindre 10.

Les enfants renforceront ainsi le sens de la soustraction.

Je fais le point

Pour trouver les nombres manquants d'une grille de nombres, je rappelle la suite des nombres en comptant par bonds de 10.

L'enseignant(e) fait répéter.

Je suis capable

Exercice 1

$$36 - 26 = 10$$

$$55 - 43 = 12$$

Exercice 2

Partir de 25 et faire 12 bonds de 1 en arrière. On trouve 13.

Partir de 47 et faire 31 bonds de 1 en arrière. On trouve 16.

Leçon

JEUX DE SUBITISATION AVEC 4 BOÎTES DE 10 / JEU DE CERCLE DES NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : 4 boîtes de 10, Graines Cailloux, graines, craies.
Droite numérique de 700 à 750.

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Entre 31 et 40 points sur quatre boîtes de 10
Grouper	
Créer	les nombres entre 0 et 800.
Identifier	
Comparer	

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves apprendront à identifier et grouper entre 31 et 40 points sur quatre boîtes de 10.
- ▷ Les élèves apprendront à identifier les nombres entre 0 et 800.
- ▷ Les élèves apprendront à créer les nombres.
- ▷ Les élèves expliqueront qu'un nombre peut être décomposé par groupement
- ▷ Les élèves expliqueront qu'un nombre peut être décomposé en centaines, dizaines et unités.

Déroulement

Routine

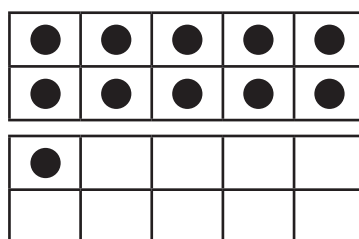
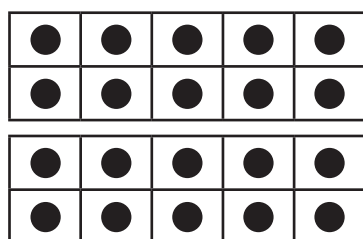
Compter par bonds de 5 de 700 à 750 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale)

Jeux de subitisation

Jeu 1 : Subitisation du nombre 31.

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais te montrer des boites avec des points et tu vas trouver combien de points il y'a dans ces boites ».

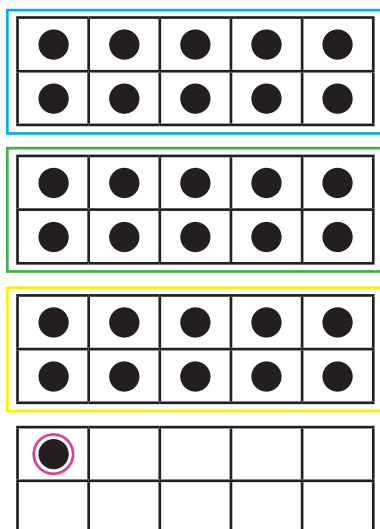
Il présente les quatre boîtes à 10 aux élèves et leur demande de bien observer et trouver le nombre de points sur les boîtes dans sa tête sans utiliser un matériel.



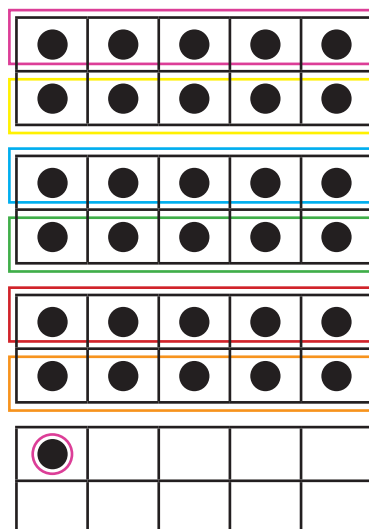
Il précise que celui qui a trouvé la réponse doit montrer son pouce levé pour indiquer qu'il a trouvé.

Il présente les boîtes une seconde fois et observe le pouce levé des élèves. Il montre la boîte jusqu'à atteindre 95% des pouces levés et demande aux élèves d'expliquer comment ils ont fait.

Ainsi selon les réponses des élèves les 31 points peuvent être groupés de différentes façons : par exemple : (10 et 10 et 10 et 1); (5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 1)



J'ai vu 10 et 10 et 10 et 1.

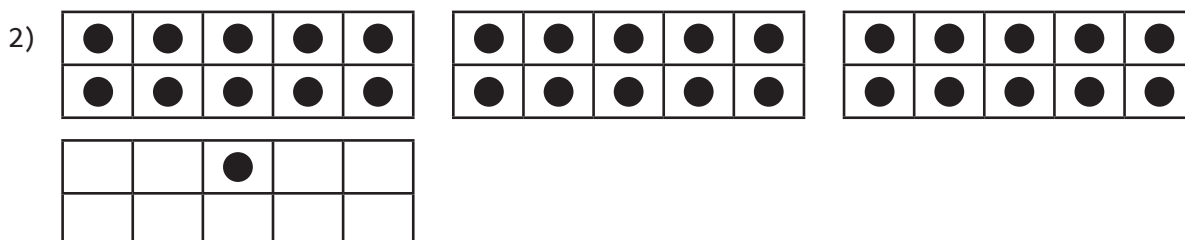
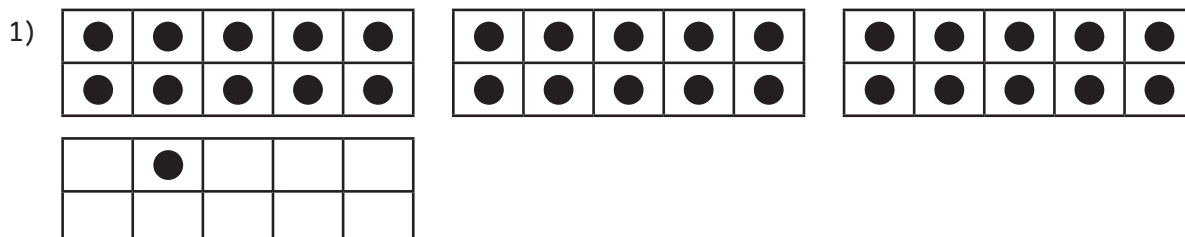


J'ai vu 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 1.

L'ensemble fait dire l'ensemble des points qui fait 31.

L'enseignant fait placer les 31 points dans les quatre boîtes à 10.

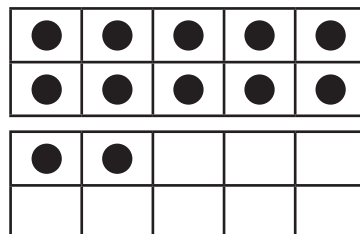
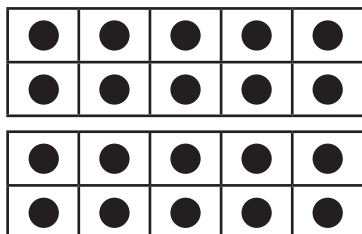
Par exemple :



Jeu 2 : Subitisation du nombre 32.

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais te montrer des boîtes avec des points et tu vas trouver combien de points il y'a dans ces boîtes ».

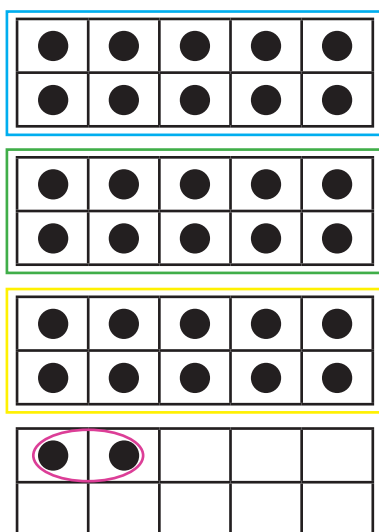
Il présente les quatre boîtes à 10 aux élèves et leur demande de bien observer et trouver le nombre de points sur les boîtes dans sa tête sans utiliser un matériel.



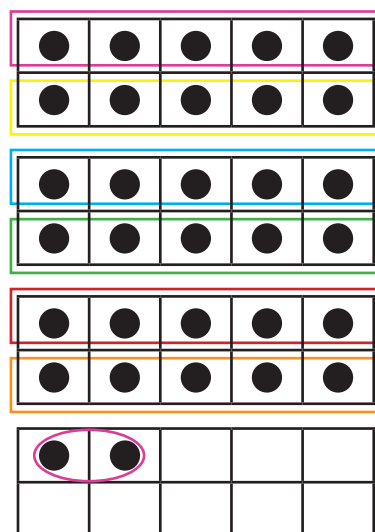
Il précise que celui qui a trouvé la réponse doit montrer son pouce levé pour indiquer qu'il a trouvé.

Il présente les boîtes une seconde fois et observe le pouce levé des élèves. Il montre la boîte jusqu'à atteindre 95% des pouces levés et demande aux élèves d'expliquer comment ils ont fait.

Ainsi selon les réponses des élèves les 32 points peuvent être groupés de différentes façons : par exemple : (10 et 10 et 10 et 2); (5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 2)



J'ai vu 10 et 10 et 10 et 2.

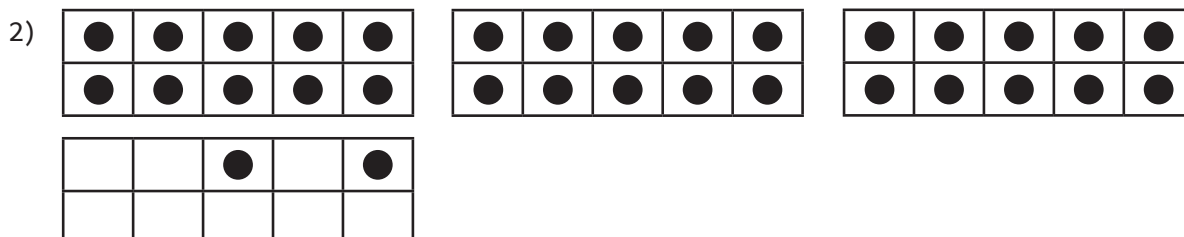
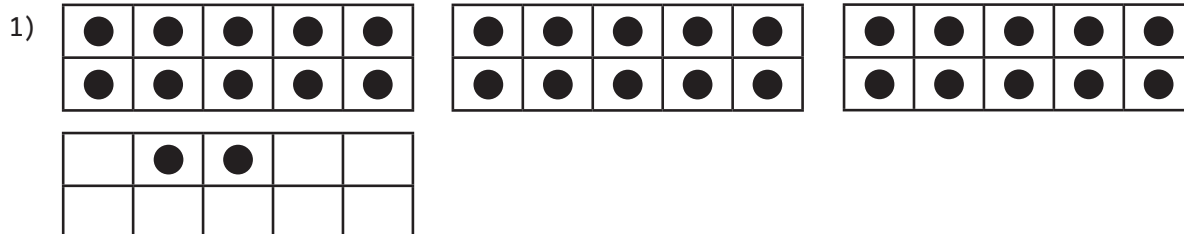


J'ai vu 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 2.

L'ensemble fait dire l'ensemble des points qui fait 32.

L'enseignant fait placer les 32 points dans les quatre boîtes à 10.

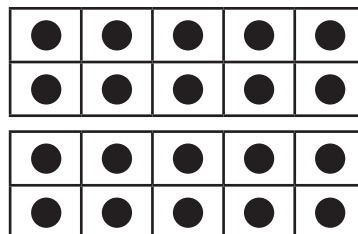
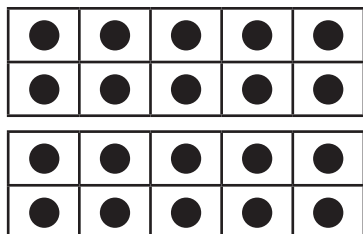
Par exemple :



Jeu 3 : Subitisation du nombre 40.

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais te montrer des boîtes avec des points et tu vas trouver combien de points il y'a dans ces boîtes ».

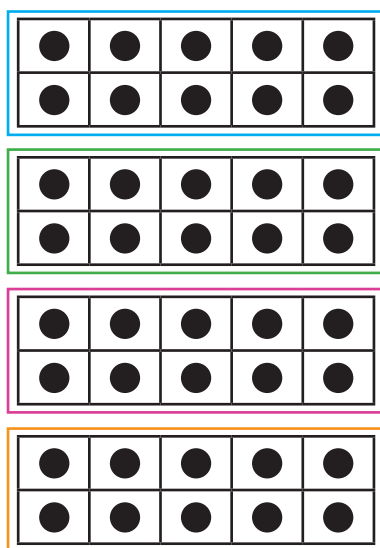
Il présente les quatre boîtes à 10 aux élèves et leur demande de bien observer et trouver le nombre de points sur les boîtes dans sa tête sans utiliser un matériel.



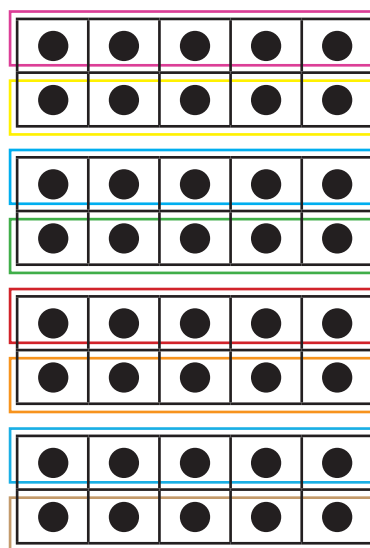
Il précise que celui qui a trouvé la réponse doit montrer son pouce levé pour indiquer qu'il a trouvé.

Il présente les boîtes une seconde fois et observe le pouce levé des élèves. Il montre la boîte jusqu'à atteindre 95% des pouces levés et demande aux élèves d'expliquer comment ils ont fait.

Ainsi selon les réponses des élèves les 40 points peuvent être groupés de différentes façons : par exemple : (10 et 10 et 10 et 10); (5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5)



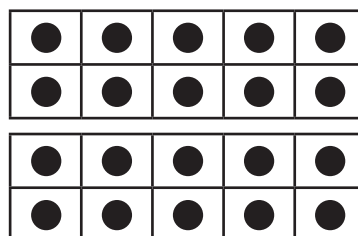
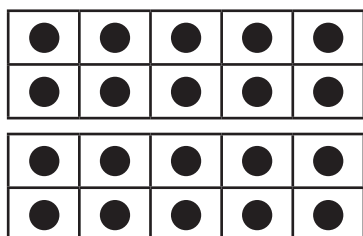
J'ai vu 10 et 10 et 10 et 10.



J'ai vu 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5 et 5.

L'ensemble fait dire l'ensemble des points qui fait 40.

L'enseignant fait placer les 40 points dans les quatre boîtes à 10.

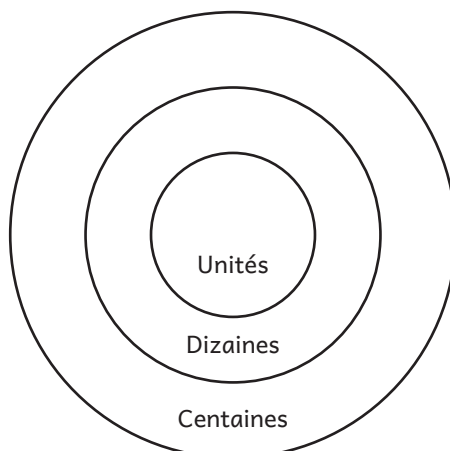


NB : L'enseignant peut faire jouer la subitisation avec d'autres nombres compris entre 31 et 40.

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

Jeux de cercle des nombres

L'enseignant fait asseoir les élèves en << U >>. Puis il dessine des grands cercles, les uns dans les autres sur le sol comme sur l'exemple ci-dessous.



Il trace ensuite une ligne derrière laquelle l'enfant doit se tenir pour lancer les cailloux ou les graines dans le cercle. Il explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, tu vas lancer des cailloux dans ces cercles pour former des nombres. Tu ne dois pas lancer trop fort. Après le lancer, on compte les cailloux dans chaque cercle et on écrit le nombre dans le tableau de numération. On ne doit pas prendre en compte ni les cailloux qui sont tombés sur les lignes des cercles, ni ceux hors du cercle.

NB : *Ne pas utiliser plus de 10 cailloux afin d'éviter les nombres trop grands.*

Exemple : 10 cailloux dans un cercle.....

Faire jouer les enfants par groupe.

L'enseignant met 9 cailloux à la disposition des élèves.

L'élève interrogé lance les cailloux. Après avoir retiré les cailloux qui sont sur les lignes ou en dehors du cercle, il rassemble les cailloux dans chaque cercle et compte à voix haute le nombre de cailloux cercle par cercle.

Exemple : Cercle des centaines : 6 cailloux

Cercle des dizaines : 2 cailloux

Cercle des unités : 1 caillou

Centaines	Dizaines	Unités
6	2	1

Il écrit le nombre dans le tableau de numération et le lit à haute voix.

- L'enseignant fait jouer plusieurs élèves.
- Le vainqueur est celui qui a trouvé le plus grand nombre.

NB : *L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.*

Leçon

SOUSTRACTION SANS RETENUE À
L'AIDE DU MATÉRIEL MULTIBASE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Addition et soustraction

Matériel : Matériel naturel et matériel multibase

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation de soustraction.
Effectuer	à l'aide du matériel multibase.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Effectuer une soustraction sans retenue à l'aide du matériel multibase.

Ils comprendront que :

- Les chiffres qui composent les nombres représentent des quantités.

Note didactique

L'élève se prépare à maîtriser la technique posée de la soustraction et à comprendre notre système de numération en base 10.

Déroulement

Routine

Compter de 700 à 750 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 701, puis de 702 etc, pour casser la monotonie ou la répétition machinale sans compréhension des bonds de 5 mais surtout il amènera les enfants à calculer mentalement.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de comprendre que le système décimal est un système de position.

L'enseignant(e) demande aux élèves de représenter à l'aide du matériel multibase (plaques, barres et unités) les nombres suivants : 30 ; 56 et 128.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image du livre. Il lit ou fait lire les bulles de l'image.

L'enseignant(e) pose des questions comme suit :

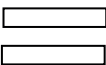
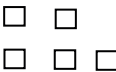
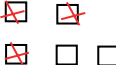
- Où sont la vendeuse et Yélé ?
- Combien d'oranges y-a-t-il dans le carton ?
- Combien d'oranges sont pourries ?
- Que veut savoir Yélé ? Ou que voulons-nous rechercher ?

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus. Les groupes doivent avoir en quantité suffisante du matériel multibase pour la manipulation.

Activité 1

L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de calculer le nombre d'oranges à vendre à l'aide du matériel multibase. Il leur demandera de s'apprêter à dire comment ils ont fait et pourquoi ils ont fait ainsi.

135			
135 - 23			
135 - 23 = 102			

Le tableau montre qu'il reste 102 oranges.

Je fais le point

L'enseignant(e) demandera aux élèves comment calculer une soustraction sans retenue avec le matériel multibase.

Je suis capable

Exercice 1

Elève Sara

Exercice 2

Faire la manipulation avec le matériel multibase.

Leçon

PAVAGE : FRISE ET DALLAGE

Thème : Géométrie

45 min

Leçon : Frise et dallage

Matériel : Les feuilles de papier et les crayons de couleurs

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une frise et un dallage.
Reproduire	une frise et un dallage.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves reconnaîtront une frise (un motif qui se répète d'une façon particulière) et un dallage (une surface recouverte de motifs sans espaces libres et sans superposition) à partir d'un modèle.
- ▷ Ils expliqueront et reproduiront une frise ou un dallage à partir du motif présenté.

Déroulement

Routine

Administration de la routine de 700 à 750 par bonds de 5 à l'aide de la droite numérique.
(Voir la démarche dans les généralités)

Prérequis

Ce prérequis permettra aux élèves d'identifier les figures géométriques qui sont le carré et le rectangle.

- ▷ Faire décrire les figures avant de les nommer.

Situation d'apprentissage

- Présenter la première grille donnant le modèle d'une frise et demander s'ils peuvent continuer selon le modèle.
- Présenter la deuxième grille donnant le modèle du dallage et demander s'ils peuvent continuer selon le modèle.

J'apprends

- ▷ Distribuer les feuilles par groupe d'élèves (premier motif).
- ▷ Demander aux élèves de continuer l'activité en coloriant les cases du premier quadrillage.
- ▷ Demander aux élèves de nommer le motif du quadrillage terminé.
- ▷ Demander : Comment appelle-t-on ce motif ?
 - * Le premier motif est une frise parce que le motif se répète en suivant une logique avec des espaces libres.
- ▷ Distribuer les feuilles par groupe d'élèves (deuxième motif).
- ▷ Demander aux élèves de continuer l'activité en coloriant les cases du deuxième quadrillage.
- ▷ Demander aux élèves de nommer le motif du quadrillage terminé.
- ▷ Demander : Comment appelle-t-on ce motif ?
 - * Le deuxième motif est un dallage parce que la surface du quadrillage est recouverte de motifs sans espace libre et sans supersposition.

Je fais le point

- *Faire exécuter quelques frises et demander de les nommer.*
- *Demander comment tu le sais?*

Réponse : une frise par ce que le motif se répète en suivant une logique.

- *Faire exécuter quelques dallages et demander de les nommer.*
- *Demander comment tu le sais?*

Réponse : est un dallage par ce que la surface du quadrillage est recouverte de motifs sans espace libre et sans superposition.

Je suis capable

- Pour la résolution de l'exercice, insister sur la description du motif puis demander aux élèves de continuer le dallage.
- L'enseignant doit veiller au respect des rythmes dans le dallage.

Leçon

**SOUSTRACTION SANS RETENUE À L'AIDE DU MATÉRIEL MULTIBASE /
PAVAGE : FRISE ET DALLAGE**

Thème : Nombres et opérations / Géométrie

45 min

 Leçon : matériel naturel et matériel multibase, les feuilles de papier
et les crayons de couleurs

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation de soustraction
Effectuer	une soustraction à l'aide du matériel multibase.
Identifier	une frise et un dallage.
Reproduire	

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves effectueront une soustraction sans retenue à l'aide du matériel multibase.
- ▷ Les élèves reproduiront une frise et un dallage à partir d'un motif ou un modèle.
- ▷ Les élèves expliqueront la technique opératoire de la soustraction

Ils expliqueront et reproduiront une frise ou un dallage à partir du motif présenté.

- ▷ Ils expliqueront et reproduiront une frise ou un dallage à partir du motif présenté.

Déroulement

Routine

Partir de 700, compter par bonds de 5 en ordre croissant
(De 700 à 750) sur une droite numérique (voir la procédure dans information générale).

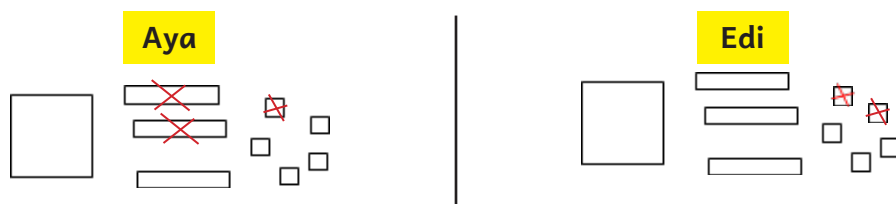
Je fais le point

Faire réviser les points de la semaine 20 jours 1 et la semaine 20 jours 2.

Je m'exerce

Exercice 1

L'enseignant fait trouver l'élève qui a bien utilisé le matériel multibase pour calculer $125 - 12$: c'est Edi, car il a barré une barre qui représente la dizaine dans 12 et deux carrés unités qui représentent 2 unités dans 12.

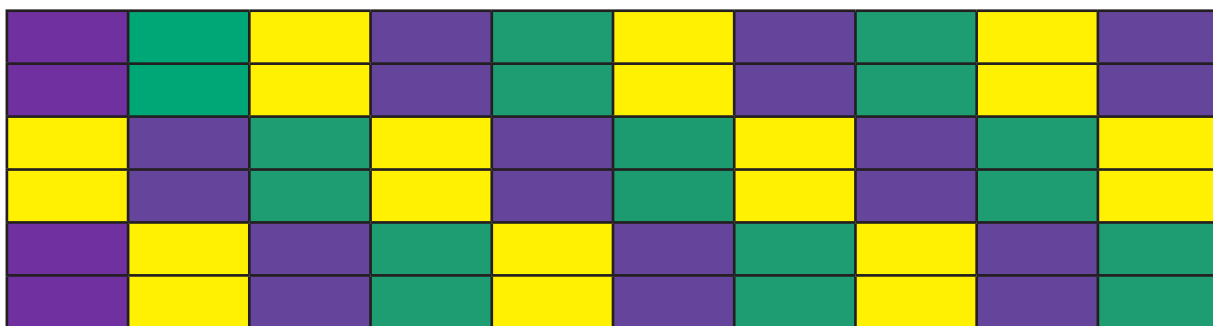


Les élèves complètent

$$125 - 12 = \dots 123 \dots$$

Exercice 2

L'enseignant fait Observer et continuer le dallage comme suit :



Les élèves expliquent leur technique :

- sur une même ligne, après une case en violet, suit une case en vert puis une case en jaune et on repart, ainsi de suite.
- sur une même colonne, après 2 cases en violet, suivent 2 cases en jaune, puis 2 cases en vert et on repart, ainsi de suite.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

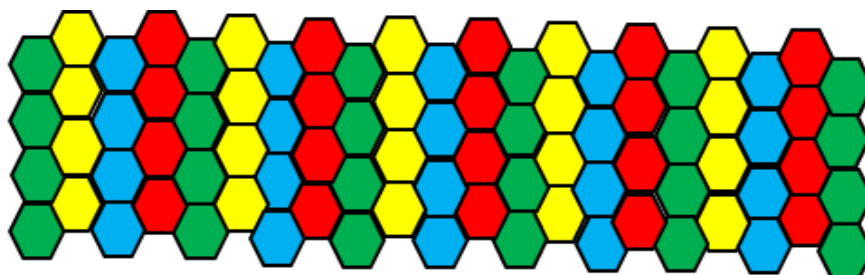
L'enseignant fait utiliser le matériel multibase pour trouver le reste de colliers de la maman de Yélé :



Il reste : $205 - 104 = 101$ avec la maman de Yélé.

Exercice 2

L'enseignant fait Observer et continuer le dallage comme suit :



Les élèves expliquent leur technique :

Les dalles alignées en colonnes ont la même couleur.

Ainsi, après la colonne des dalles en vert, suit la colonne des dalles en jaune, puis la colonne des dalles en bleu, suivie de la colonne des dalles en rouge et on repart avec la colonne des dalles en vert, ainsi de suite.

Leçon

SOUSTRACTION SANS RETENUE À L'AIDE DU TABLEAU DE NUMÉRATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Matériel multibase

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Utiliser	des barres et carrés unités pour représenter un nombre.
Écrire	les nombres dans le tableau de numération.
soustraire	dans un tableau de numération.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Effectuer une soustraction à l'aide du matériel multibase;
- Utiliser la technique opératoire de la soustraction.

Ils comprendront que :

- Pour soustraire il faut mettre les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines et les centaines sous les centaines.
- Dans la soustraction, le plus grand nombre est toujours au-dessus.

Note didactique

L'enfant apprend à maîtriser la technique posée de la soustraction à l'aide du tableau de numération. Celui-ci aide les élèves à comprendre la valeur de position

Déroulement

Routine

Compte de 700 à 750 par bonds de 5.
(Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de calculer une somme à l'aide du matériel multibase.

L'enseignant(e) demande aux élèves de calculer à l'aide du matériel multibase. (Plaques, barres et carrés-unités). $158 - 46$.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image du livre. Il lit ou faire lire les bulles dans l'image. Pose des questions comme suit :

- Qu'est ce qui est arrivé aux enfants ?
- Combien de mangues sont écrasées ?
- Combien y avait-il dans la charrette?
- Que veut savoir Yélé ? Ou que voulons-nous rechercher ?

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus.

Pour une bonne compréhension des élèves, l'enseignant(e) fera deux activités.

Il commencera par la manipulation du matériel multibase, ensuite il demandera aux élèves de poser le calcul dans le tableau de numération.

L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de calculer le nombre de mangues qui reste à l'aide du tableau de numération. Il leur demandera de s'apprêter à dire comment ils ont fait et pourquoi ils ont fait ainsi.

148			
148 - 24			
148 - 24 = 124			

Il demandera à chaque groupe de calculer le nombre de mangues qui restent à l'aide du tableau de numération. Il leur demandera de s'apprêter à dire comment ils ont fait et pourquoi l'ont-ils fait ainsi.

Avec le tableau de numération

	c	d	u
-	1	4	8
		2	4
	1	4	8

Évidemment, l'enseignant(e) fera le lien entre le matériel multibase et le tableau de numération. Ainsi, les chiffres 2 dans le tableau de numération indiquent que c'est deux barres ou 20 carrés unités que nous barrons.

Je fais le point

L'enseignant(e) porte le « **je fais le point** » au tableau et amène les élèves à expliquer les étapes du calcul de la différence à l'aide du tableau de numération.

Il insistera sur la disposition des termes de la soustraction (les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines et les centaines sous les centaines).

Je suis capable

Exercice 1

▷ 384 - 142

Opération mal disposée. En effet dans le nombre 142, le chiffre 4 doit être sous la dizaine et non dans la colonne des unités. De même pour le chiffre 2, il doit être dans la colonne des unités et non des dizaines.

▷ 473 - 241

Bien disposée, les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines et les centaines sous les centaines.

Exercice 2

89 - 45 ; 458 - 43 ; 587 - 182.

	c	d	u
-		8	9
		4	5
		4	4

	c	d	u
-	4	5	8
		4	3
	1	1	5

	c	d	u
-	5	8	7
	1	8	2
	4	0	5

Leçon

**DÉTERMINER LE TERME MANQUANT DANS UNE ADDITION ET UNE SOUSTRACTION
/SOUSTRACTION SANS RETENUE À L'AIDE DU TABLEAU DE NUMÉRATION**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : matériel multibase, cailloux, droite numérique, déchiffrable, cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Trouver	le nombre manquant de l'addition ou de la soustraction.
Utiliser	des barres et des carrés unités pour représenter un nombre.
Effectuer	une soustraction dans un tableau de numération

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves apprendront à Identifier une addition à trou et une soustraction par amputation.
- ▷ Les élèves apprendront à utiliser la technique opératoire de la soustraction pour effectuer une soustraction à l'aide du matériel multibase.
- ▷ Les élèves expliqueront l'addition à trou et la soustraction par amputation se résolvent de la même manière.
- ▷ Les élèves expliqueront que pour soustraire il faut mettre les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines et les milliers sous les milliers.

Déroulement

Routine

Partir de 700, compter par bonds de 5 en ordre croissant.
(De 700 à 750) sur une droite numérique (voir la procédure dans information générale).

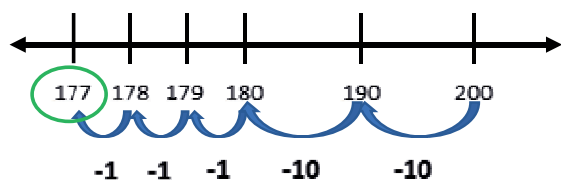
Je fais le point

Faire réviser les points de la semaine 19 jours 4 et la semaine 20 jours 4.

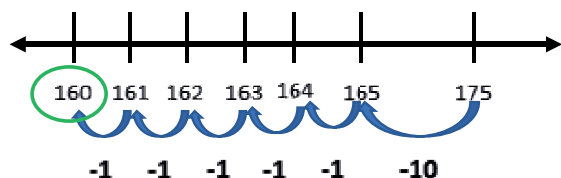
Je m'exerce

Exercice 1

L'enseignant fait calculer à l'aide de la droite numérique :



$$200 - 23 = \dots 177 \dots$$



$$175 - 15 = \dots 160 \dots$$

Exercice 2

L'enseignant fait poser et effectuer les soustractions à l'aide du tableau de numération.

d	u
8	7
2	6
8-2	7-6
6	1

$$87 - 26 = 61$$

c	d	u
5	5	2
	3	1
5-0	5-3	2-1
5	2	1

$$552 - 31 = 521$$

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Les élèves trouvent le nombre de personnes qui restent dans le bateau :

$$150 - 30 = 120 \text{ personnes qui restent dans le bateau.}$$

Exercice 2

Les élèves calculent le nombre de noix de cajou qui reste à Séa :

c	d	u
4	9	9
	5	7
4-0	9-5	9-7
4	4	2

Le nombre de noix de cajou qui reste à Séa est 442.

NB : *Guider les enfants en difficulté.*

Leçon

LES REGULARITES AVEC LA TABLE DE MULTIPLICATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Tables de multiplication, cahiers d'exercice

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Des régularités numériques sur une table de multiplication.
Décrire	
Expliquer	
Utiliser	

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à

- Identifier des régularités avec une table de multiplication en ligne ou en colonne.

Ils comprendront que :

- Dans la table de multiplication, une régularité numérique se fait en ajoutant le nombre qui est multiplié.

Note didactique

Utiliser la régularité numérique permet de comprendre l'organisation des nombres, le concept du nombre et du système de numération, le sens du nombre, de multiplier en fonction de la régularité; il permet à l'élève d'établir des liens entre les nombres situés sur une ligne, sur une colonne.

Déroulement

Routine

Compter de 750 à 800 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Trouver une régularité des nombres en colonne.

Laisser un temps de recherche aux élèves pour trouver la régularité.

La régularité dans la grille de nombres en colonne est (+ 10).

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer la table de multiplication.

Pose des questions de compréhension entre autres :

Que vois-tu ?

Combien de couleurs vois-tu ?

Réponse : Une table de multiplication. Je vois deux différentes couleurs (bleu, jaune).

Prendre en compte toutes les réponses des élèves et insister sur la façon de procéder et le pourquoi.

J'apprends

L'enseignant(e) amènera les élèves à :

- ▷ Faire lire les nombres de la colonne bleue.
- ▷ Dire comment on passe d'un nombre à celui qui le suit. Accepter toutes les réponses justes (*on a multiplié chaque nombre par 7 ou pour trouver le nombre suivant on ajoute 7*).
- ▷ Insister sur la réponse « on ajoute 7 ». Établir un lien entre les nombres en bleu qui se suivent.

Exemple Pour passer de 7 à 14, on ajoute 7.

14 est le nombre qui suit 7 car $1 \times 7 = 7$ et $2 \times 7 = 14$

La régularité entre 7 et 14 est (+7)

Il faut retenir que la régularité des nombres en ligne respecte la même régularité.

Vérifier avec les autres nombres de la couleur.

Pour les nombres en ligne suivre la même démarche. *Il faut retenir que la régularité des nombres en ligne respecte la même régularité.*

Vérifier avec les autres nombres de la couleur.

Je fais le point

Dans le tableau de multiplication de la régularité, on ajoute le nombre qui ne change pas pour avoir le nombre suivant.

Dans la multiplication par 7, (+7) est la régularité. $7 \times 1 = 7$ pour trouver le nombre qui suit, j'ajoute 7 à 7 et j'obtiens 14 qui est $7 \times 2 = 14$.

Je suis capable

Exercice

Trouve le nombre effacé en trouvant la table de multiplication qu'il faut.

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2		6	8	10	12	14	16		
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12		20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0		12			30	36		48		60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8		24		40	48			72	
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Dans la couleur bleue, la régularité des nombres est (+2)

Dans la couleur rouge, la régularité des nombres est (+4).

Dans la couleur jaune, la régularité des nombres est (+8)

Leçon

LA CAPACITÉ D'UN RÉCIPIENT

Thème : La mesure

45 min

Leçon : Les longueurs

Matériel : Verres, tasses, liquides, ardoise, etc.

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les récipients de capacité arbitraire
Comparer	les récipients selon leur capacité

Intentions d'apprentissage

les élèves détermineront les capacités arbitraires des récipients par comparaison directe.

Déroulement

Routine

Compte de 750 à 800 par bonds de 5.

Prérequis

Ce prérequis est choisi car l'enseignant(e) doit se rassurer que les élèves savent mesurer un objet à l'aide d'une unité arbitraire.

Le trait 2 est plus long que le trait 1

L'enseignant(e) doit faire dire oralement la justification par le maximum d'élèves : « car le trait 2 a le plus grand nombre d'unités. »

Situation d'apprentissage

NB : *Idéalement, l'enseignant apporte 2 verres et 2 tasses identiques en classe. Il verse de l'eau dans les verres et les tasses pour mettre en scène la situation devant les élèves.*

- Faire observer l'image en 30 secondes.
- Faire décrire l'image.
- Faire nommer les différents récipients (tasses et verres).
- Faire dire le nombre de chaque type de récipient :
 - 2 tasses identiques ;
 - 2 verres identiques.
- Faire dire ce qu'ils peuvent contenir.
 - *Accepter toutes les réponses car ; « la capacité d'un contenant désigne la quantité maximale d'une substance donnée qu'il est possible de mettre à l'intérieur du contenant. »*

NB : *Retenir dans notre cas « liquide »*

- Faire identifier les récipients de même capacité.
 - Les tasses ;
 - Les verres.
- Faire dire comment on fait.
 - *A partir d'observations d'hypothèses, faire identifier les récipients qui n'ont pas la même capacité (hypothèses).*
 - *Les tasses et les verres n'ont pas la même capacité.*
- Faire dire comment on le sait (hypothèses).
 - *A partir d'observation ;*

J'apprends

- ▷ Faire comparer les contenus des récipients qui se ressemblent.
 - Faire décrire l'image et ensuite le faire devant eux.
 - On verse le contenu du verre 1 dans le verre 2.
 - Faire dire le résultat de l'expérience avec les verres.
 - Le contenu du verre 1 remplit entièrement le verre 2.
 - Faire expliquer ce résultat.
 - Les verres 1 et 2 contiennent la même quantité de liquide.
 - Faire tirer une conclusion.
 - Les verres 1 et 2 ont la même capacité.

NB : *Faire de même pour l'expérience avec les tasses.*

- ▷ Faire comparer les contenus des récipients qui ne se ressemblent pas.
 - Faire décrire l'image.

- On verse le contenu d'un verre dans une tasse.
- Faire dire le résultat de l'expérience avec le verre et la tasse.
 - Le contenu du verre déborde la tasse.
- Faire expliquer ce résultat.
 - Le verre et la tasse ne contiennent pas la même quantité de liquide.
- Faire tirer une conclusion
 - La capacité de ce verre est plus grande que celle de cette tasse.

Je fais le point

*Pour comparer les capacités de 2 récipients, on verse le contenu de l'un dans l'autre. Si des récipients sont remplis entièrement avec la même quantité de liquide, **on dit alors qu'ils ont la même capacité.***

Je suis capable**Exercice 1**

Le récipient 2 a la plus petite capacité.

NB : *L'enseignant fera dire oralement le pourquoi à un maximum d'élèves.*

« Car il est plus petit que le récipient 1 »

Exercice 2

Vrai

Leçon

RÉGULARITÉS AVEC LA TABLE DE MULTIPLICATION /
LA CAPACITÉ

Thème : Nombres et opérations / La mesure

45 min

Matériel : Tables de multiplication, cahiers d'exercice,
Verres, tasses, liquides

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	des régularités numériques sur une table de multiplication.
Utiliser	
Identifier	les capacités arbitraires des récipients.
Comparer	les capacités des récipients.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves Identifieront des régularités avec une table de multiplication en ligne ou en colonne.
- ▷ Les élèves détermineront les capacités arbitraires des récipients par comparaison directe.
- ▷ Les élèves expliqueront qu'une régularité numérique se fait en ajoutant le nombre qui est multiplié.
- ▷ Les élèves expliqueront que tout récipient a une capacité.

Déroulement

Routine

Partir de 750, compter par bonds de 5 en ordre croissant
(De 750 à 8000) sur une droite numérique (voir la procédure dans information générale).

Je fais le point

Faire réviser les points de la semaine 21 jours 1 et 2

Je m'exerce

Exercice 1

L'enseignant fait trouver la régularité des nombres de chaque couleur.

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

- Les nombres de la colonne jaune, il y a une régularité d'un écart de **2** entre deux nombres consécutifs.
- Les nombres de la colonne rouge, il y a une régularité d'un écart de **4** entre deux nombres consécutifs.
- Les nombres de la colonne verte, il y a une régularité d'un écart de **8** entre deux nombres consécutifs.
- Les nombres de la colonne bleue, il y a une régularité d'un écart de **10** entre deux nombres consécutifs.

Exercice 2

L'enseignant fait entourer le seau qui peut contenir la plus grande quantité d'eau.



Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

L'enseignant fait trouver la régularité des nombres de chaque couleur :

- Les nombres de la ligne rouge, il y a une régularité d'un écart de **6** entre deux nombres consécutifs.
- Les nombres de la ligne bleue, il y a une régularité d'un écart de **9** entre deux nombres consécutifs.

L'enseignant fait utiliser la règle de la régularité pour écrire les nombres effacés.

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Exercice 2

L'enseignant fait entourer vrai ou faux.

Les élèves entourent vrai, car la tasse et la bouteille ont la même capacité.

- Vrai.
- Faux.

Leçon

L'OPÉRATEUR RETRANCHER « n »

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Addition et soustraction
 Matériel : Matériel naturel

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation de soustraction.
Trouver	l'opérateur retrancher pour passer d'une liste de nombre à une autre liste.
Compléter	un tableau à l'aide de l'opérateur retrancher

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Identifier un opérateur retrancher « n ».
- Compléter une liste de nombre à l'aide d'un opérateur retrancher « n »

Ils comprendront que :

- L'opérateur retrancher « n » permet d'effectuer plusieurs soustractions qui ont un terme en commun.

Note didactique

la fonction retrancher « n » permet à l'enfant de construire une table soustraction

Déroulement

Routine

Compter de 750 à 800 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 751, puis de 752 etc, pour casser la monotonie ou la répétition machinale sans compréhension des bonds de 5 mais surtout il amènera les enfants à calculer mentalement.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de calculer une différence en utilisant la table de soustraction.

L'enseignant(e) demande aux élèves d'utiliser cette table d'addition et de répondre par vrai ou faux.

$8 - 6 = 3$ (faux) ; $6 - 6 = 0$ (vrai) ; $10 - 7 = 3$ (vrai) ; $9 - 5 = 4$ (vrai).

Les élèves devront justifier leur réponse (quand on fait une soustraction le plus petit du plus grand).

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre. Il lit ou faire lire les bulles de l'image.

Il pose des questions entre autres :

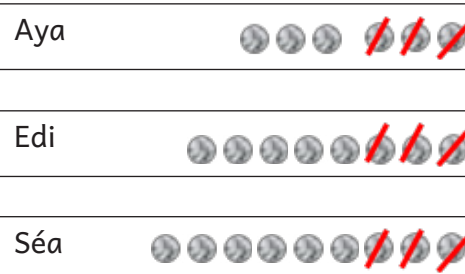
- Dis ce qu'il y a devant chaque élève ?
- Combien de tomates leur oncle a-t-il pris à chaque enfant ?
- Que veut savoir Séa ? Ou que voulons-nous rechercher ?

J'apprends

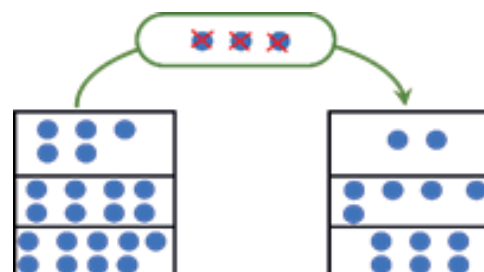
L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus.

Pour une bonne compréhension des élèves, l'enseignant fera deux activités. Il commencera par la manipulation du matériel naturel, ensuite il demandera aux élèves de schématiser ou de compléter un tableau (vide) pour organiser les calculs.

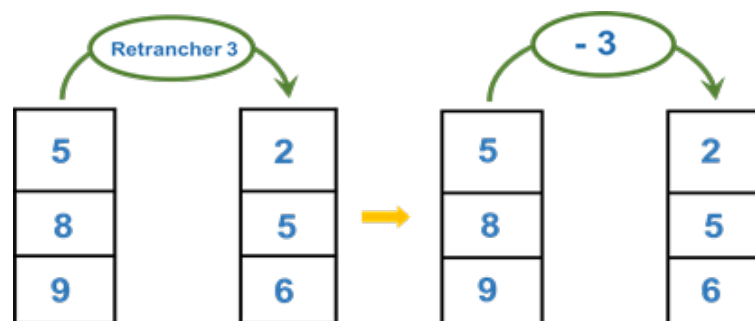
L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de calculer le nombre total de cadeaux reçus par chaque élève à l'aide de cailloux. Il (Elle) leur demandera de s'apprêter à dire comment ils ont fait et pourquoi ils ont fait ainsi.



Dans un deuxième temps, il pourra demander aux groupes d'organiser leur travail à l'aide du tableau ci-dessous : les élèves pourront faire ceci. Combien de cadeaux a-t-on retranché ou pris à chaque fois?



Il demandera à chaque groupe de remplacer les cailloux par les nombres dans le tableau. Il pourra suivre les étapes du déchiffrable.



Je fais le point

L'enseignant(e) présentera le « je fais le point » au tableau, il demandera aux élèves comment remplir un tableau à l'aide de l'opérateur retrancher « n ».

Il insistera sur le passage de la première liste à la deuxième liste.

Je suis capable

Exercice 1

Réponse dans l'ordre : 7 ; 154 ; et 418.

Exercice 2

11	9
411	408
402	399

L'opérateur qui permet de passer de la première liste (colonne) à la troisième liste est (-7).

Leçon

LE CERCLE DES NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Le cercle des nombres

Matériel : Cailloux, graines, craies

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Créer	Les nombres entre 0 et 800.
Identifier	
Comparer	

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves apprendront à identifier les nombres entre 0 et 800.
- ▷ Les élèves apprendront à créer les nombres.
- ▷ Les élèves expliqueront qu'un nombre peut être décomposé en centaines, dizaines et unités.

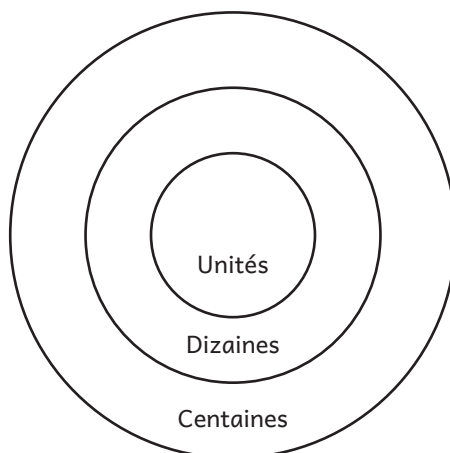
Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 750 à 800 sur une droite numérique (voir procédure de la routine en information générale).

Jeu: Le cercle des nombres

L'enseignant fait asseoir les élèves en << U >>. Puis il dessine des grands cercles, les uns dans les autres sur le sol comme sur l'exemple ci-dessous.



Il trace ensuite une ligne derrière laquelle l'enfant doit se tenir pour lancer les cailloux ou les graines dans le cercle.

Il explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, tu vas lancer des cailloux dans ces cercles pour former des nombres.

Après le lancer, on compte les cailloux dans chaque cercle et on écrit le nombre dans le tableau de numération. On ne doit pas prendre en compte ni les cailloux qui sont tombés sur les lignes des cercles, ni ceux hors du cercle.

NB : *Ne pas utiliser plus de 9 cailloux afin d'éviter les nombres trop grands.*

Exemple : 10 cailloux dans un cercle.....

Faire jouer les enfants par groupe.

L'enseignant met 8 cailloux à la disposition des élèves.

L'élève interrogé lance les cailloux. Après avoir retiré les cailloux qui sont sur les lignes ou en dehors du cercle, il rassemble les cailloux dans chaque cercle et compte à voix haute le nombre de cailloux cercle par cercle.

Exemple : Cercle des centaines : 4 cailloux

Cercle des dizaines : 1 caillou

Cercle des unités : 2 cailloux

Centaines	Dizaines	Unités
4	1	2

Il écrit le nombre dans le tableau de numération et le lit à haute voix.

- L'enseignant fait jouer un autre groupe et ainsi de suite jusqu'à faire passer plusieurs groupes.
- Le vainqueur est celui qui a trouvé le plus grand nombre.

NB : *L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.*

Leçon

LES NOMBRES MANQUANTS

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Tableau de numération

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Comprendre	La régularité dans une suite.
Maîtriser	

Intentions d'apprentissage

les élèves doivent être capables de trouver les nombres manquants après avoir compris la régularité.

Déroulement

Routine

Compter de 750 à 800 par bonds de 5 (voir la généralité sur la routine)

Interroger environ 5 élèves pour la routine.

Je fais le point

*Partir de connaissances antérieures de l'élève ayant un lien avec l'exercice de révision.
Faire remplir le tableau en posant des questions pour dégager la règle liant ces nombres.*

Je m'exerce

Exercice 1

Complète la grille de nombres après avoir trouvé la régularité. La régularité est de +5 en allant vers la droite et de -5 en allant vers la gauche. Il est important de discuter ces deux régularités avec les élèves.

103	108	113	118	123	128
133	138	143	148	153	158
163	168	173	178	183	188

On constate que dans ce tableau, on fait des bonds de 5 pour passer d'un nombre à un autre sur la même ligne. La régularité est de +5 en allant vers la droite et de -5 en allant vers la gauche.

Ou bien, on fait des bonds de 30 pour passer d'un nombre à un autre dans la même colonne. On additionne ou l'on soustrait, selon que l'on va de haut en bas (+30) ou de bas en haut (-30).

Il est important de discuter toutes les régularités avec les élèves.

Exercice 2

Complète la grille de nombres, après avoir trouvé les régularités.

320	330	340	350	360	370
380	390	400	410	420	430
440	450	460	470	480	490

On constate que dans ce tableau, on fait des bonds de 10 pour passer d'un nombre à un autre sur la même ligne. La régularité est de +10 en allant vers la droite et de -10 en allant vers la gauche.

Ou bien, on fait des bonds de 60 pour passer d'un nombre à un autre dans la même colonne. On additionne ou l'on soustrait, selon que l'on va de haut en bas (+60) ou de bas en haut (-60).

- 1- *Il est important de discuter toutes les régularités avec les élèves. Sur la ligne on passe d'un nombre à un autre par des bonds de 10*
- 2- *Dans une colonne on passe d'un nombre à un autre par des bonds de 60.*

Je suis fort comme l'éléphant

Dans cette grille des nombres on constate les régularités suivantes :

On constate que dans ce tableau, on fait des bonds de 10 pour passer d'un nombre à un autre sur la même ligne. La régularité est de +10 en allant vers la droite et de -10 en allant vers la gauche.

Ou bien, on fait des bonds de 40 pour passer d'un nombre à un autre dans la même colonne. On additionne ou l'on soustrait, selon que l'on va de haut en bas (+40) ou de bas en haut (-40).

Il est important de discuter toutes les régularités avec les élèves.

- 1- *Sur la même ligne, pour passer d'un nombre à un autre, on fait des bonds de 10.*
- 2- *Dans une colonne pour passer d'un nombre à un autre, on fait des bonds de 40.*

333	343	353	363
373	383	393	403
413	423	433	443
453	463	473	483

Leçon

ADDITION ET SOUSTRACTION À L'AIDE DE LA DROITE NUMÉRIQUE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Révision

Matériel : Tableau de numération

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Additionner	les nombres à l'aide de la droite numérique.
Soustraire	

Intentions d'apprentissage

- ▷ les élèves apprendront à faire l'addition et la soustraction à l'aide de la droite numérique.
- ▷ Ils comprendront les méthodes de l'addition et de la soustraction à l'aide de la droite numérique.

Déroulement

Routine

Compter de 800 à 850 par bonds de 5.
 Interroger environ 5 élèves pour la routine.
 (Voir les généralités sur la routine)

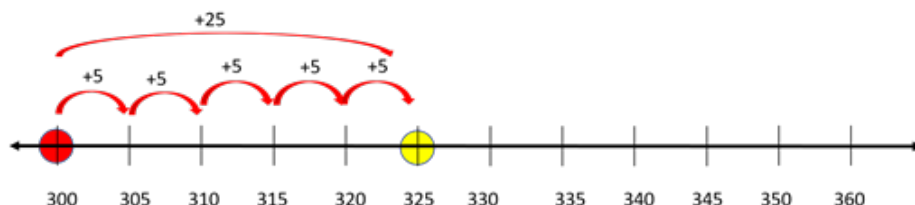
Je fais le point

*Partir de connaissances antérieures de l'élève ayant un lien avec l'exercice de révision.
 Faire réviser l'addition et la soustraction à l'aide de la droite numérique.*

Je m'exerce

Exercice 1

Sur la droite numérique, faire utiliser la méthode de l'addition afin que les élèves la maîtrisent pour justifier leur réponse. Plusieurs façons de faire sont possibles (2 bonds de +10 et un bond de +5; un bond de +20 et un bond de +5) en faire explorer trois à cinq avec les élèves.



$$300 + 25 = 325 ; \quad 310 + 30 = 340 ; \quad 330 + 30 = 360 ; \quad 305 + 15 = 320 ;$$

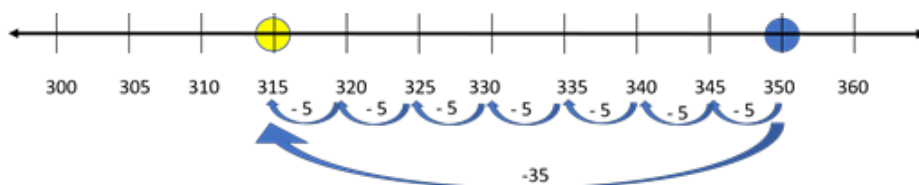
$$325 + 25 = 350$$

Exercice 2

Sur la droite numérique, faire utiliser la méthode de la soustraction afin que les élèves la maîtrisent pour justifier leur réponse. Plusieurs façons de faire sont possibles (trois bonds de -10 et un bond de -5; un bond de -20 et un bond de -5), en faire explorer trois à cinq avec les élèves.

$$350 - 35 = 315 ; \quad 350 - 45 = 305 ; \quad 345 - 35 = 310 ; \quad 305 - 5 = 300 ;$$

$$340 - 35 = 305$$



Leçon

RÉSOLUTION DE PROBLÈME (ADDITION ET SOUSTRACTION PAR LA COMPARAISON)

Thème : Résolution de problèmes

45 min

Leçon : Révision

Matériel : Cahier d'exercices

Habilités et contenus

Habilités	Contenus
Comprendre	les problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison.
Résoudre	

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves comprendront et résoudront les problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison.
- ▷ Ils schématiseront à l'aide de graphique les problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison afin de mieux les comprendre.

Déroulement

Routine

Compter de 800 à 850 par bonds de 5

Interroger plusieurs élèves pour compter par bonds.

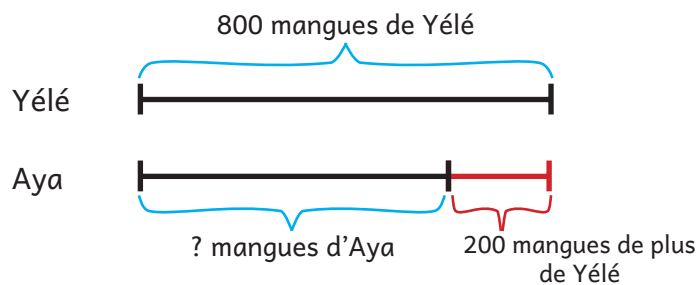
NB : *Voir la méthodologie générale de la routine.*

Je fais le point

*Partir des connaissances antérieures de l'élève ayant un lien avec l'exercice de révision.
Faire réviser les structures de schéma des problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison.*

Je m'exerce

Exercice



Aya a : $800 - 200 = 600$ mangues.

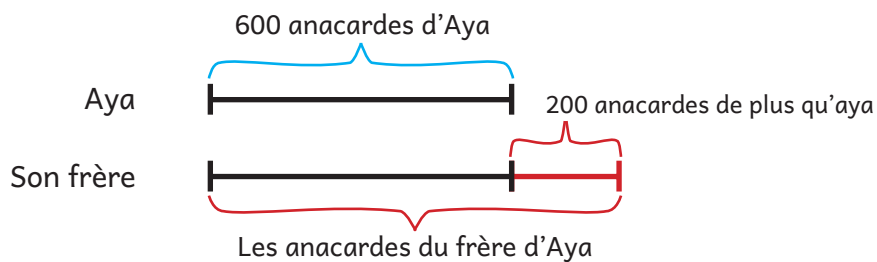
Je suis fort comme l'éléphant

Utiliser la même méthode pour aborder cette partie.

Partir des connaissances antérieures de l'élève ayant un lien avec l'exercice de révision.

Faire faire l'exercice par les élèves puis passer à la correction en utilisant les graphiques pour faciliter la compréhension.

Exercice



Son frère a : $600 - 200 = 400$ anacards.

Leçon

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Thème : Résolution de problèmes

45 min

Leçon : Révision

Matériel : Cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Comprendre	Les problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison.
Résoudre	

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves comprendront et résoudront les problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison.
- ▷ Ils schématiseront à l'aide de graphique les problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison afin de mieux les comprendre.

Déroulement

Routine

Compter de 800 à 850 par bonds de 5

Interroger plusieurs élèves pour compter par bonds.

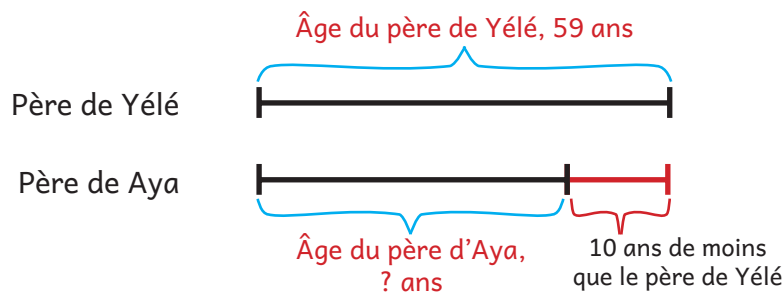
NB : *Voir la méthodologie générale de la routine.*

Routine

*Partir des connaissances antérieures de l'élève ayant un lien avec l'exercice de révision.**Faire réviser les structures de schéma des problèmes d'addition et de soustraction par la comparaison.*

Je m'exerce

Exercice



L'âge du père d'Aya : $59 - 10 = 49$ ans.

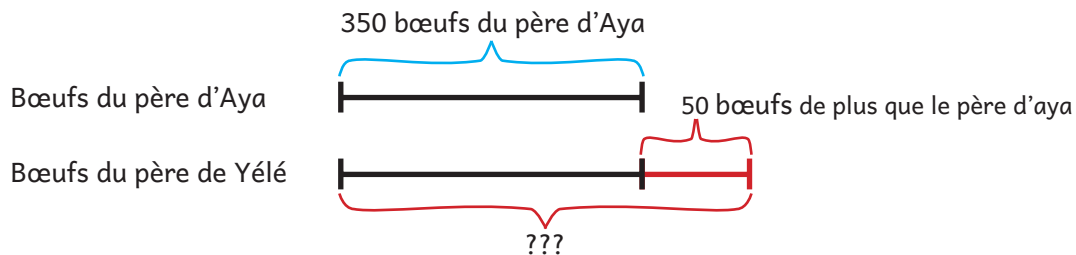
Je suis fort comme l'éléphant

Utiliser la même méthode pour aborder cette partie.

Partir des connaissances antérieures de l'élève ayant un lien avec l'exercice de révision.

Faire faire l'exercice par les élèves puis passer à la correction en utilisant les graphiques pour faciliter la compréhension.

Exercice



Le nombre de bœufs du père de Yélé est : $350 + 50 = 400$ bœufs.

Leçon

GÉOMÉTRIE ET MESURE

Thème : Géométrie et mesure

45 min

Leçon : Révision

Matériel : Un quadrillage, les crayons, les réglettes....

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	le carré, le rectangle.
Construire	le carré et le rectangle à l'aide de quadrillage en suivant les différentes étapes.
Mesurer	les côtés du carré et du rectangle dans le quadrillage avec les carreaux.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves construiront les différentes figures que sont le carré, le rectangle.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 650 à 700. Suivre les conseils évoqués dans les généralités.

Je fais le point

- Faire un rappel sur l'empreinte de solides.
- Faire dessiner l'empreinte d'une boîte de craie sur les ardoises.

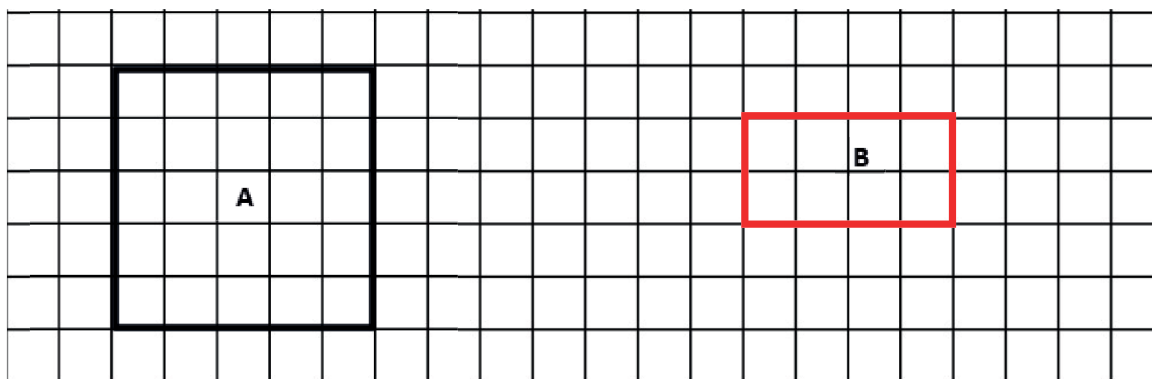
Routine

Exercice

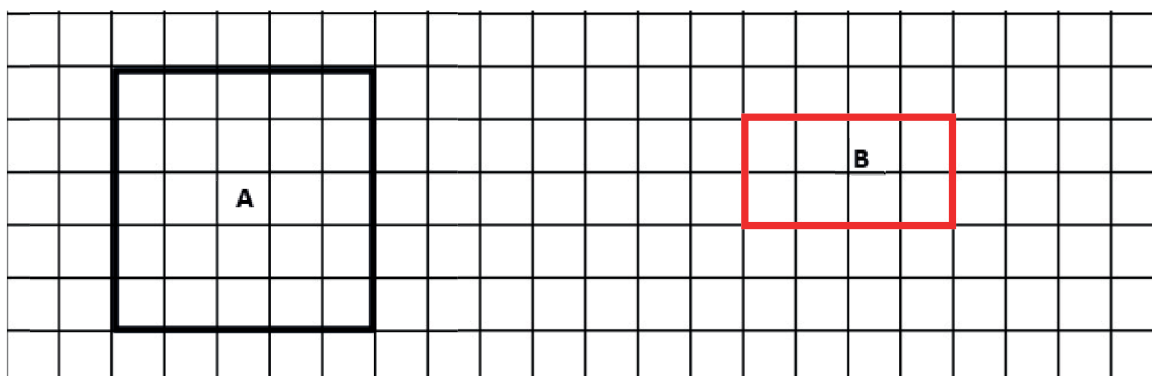
Le carré a **4 côtés de même mesure**. (Même nombre de carreaux pour chaque côté et 4 sommets).

Le rectangle a : - **4 côtés de même mesure deux à deux**.

- **2 longueurs de même mesure** (carreaux) et **2 largeurs de même mesure** (carreaux).



Je suis fort comme l'éléphant



- Que représente la figure A ?
Un carré
- Comment le sais-tu ?
Ses côtés ont la même mesure.
- Donne la mesure des côtés.
Côté : 4 carreaux

- Que représente la figure B ?
Un rectangle
- Comment le sais-tu ?
Il a deux côtés pareils et deux autres côtés pareils.
- Donne la mesure des côtés.
Longueur : 11 carreaux ;
Largeur : 5 carreaux ;

Leçon

COLLECTIONS D'OBJETS À L'AIDE DE MATÉRIEL DE MANIPULATION
ET DE SCHÉMAS (ENTRE 30 ET 60)

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 30 à 60

Matériel : Matériels de manipulation, la droite numérique, et le tableau de numération

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	des nombres compris entre 30 et 60 sur une droite numérique ou une grille de nombres.
Faire	une collection d'un nombre compris entre 50 et 75 avec le matériel multibase. une collection d'un nombre compris entre 50 et 75 avec le matériel de manipulation.
Écrire	des nombres dans un tableau de numération.
Décomposer	des nombres compris entre 30 et 60.
Comparer	

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- constituer des collections donc la quantité est comprise entre 30 et 60 ;
- écrire des nombres dans un tableau de numération ;
- décomposer des nombres en dizaines et unités.

Ils comprendront que le sens du nombre s'acquiert à l'aide de plusieurs outils mathématiques.

Note didactique

La position des chiffres dans un nombre possède une valeur. Reconnaître le nombre de groupements de 10 dans un nombre permet de mieux apprécier la quantité derrière ce nombre.

L'acquisition du sens du nombre favorise une utilisation efficace des nombres dans les activités mathématiques et dans la vie courante.

Routine

Compte de 800 à 850 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 800. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre comme 801 ou 802 les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de voir différentes façons de construire un nombre avec plusieurs du matériel.

L'enseignant propose aux élèves :

- de faire une collection de 27 objets avec le matériel de manipulation.

Il dit aux élèves :

- d'écrire nombre de dizaines et d'unités
- de dire comment ils ont fait.

Il faut amener les élèves à expliquer comment ils ont fait :

Réponse élève : « **J'ai fait 2 groupements de 10 et 7 objets non groupé par 10.**

Donc on a 2 dizaines et 7 unités ».

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Où est Edi ?
- Cite les différentes quantités de masque que l'artisan a gardé ou fini ?
- Que veut savoir Edi ?

Edi veut utiliser le matériel pour représenter les nombres 35 et 50.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à utiliser les différents outils vus au CP1 (collections, matériel multibase, tableau de numération, droite numérique, grille de nombres).

L'enseignant :

fait identifier le nombre chaque fois sur la droite numérique

écrit le nombre 35 au tableau

Consigne 1 :

Utilise les cailloux ou autres objets disponibles pour représenter le nombre 35.

Dis comment tu fais.

L'enseignant(e) fera schématiser le résultat de la manipulation des élèves et le notera au tableau.

Consigne 2 :

Utilise les barres et carrés unités pour représenter les nombres 35.

Dis comment tu fais.



- o 35 c'est 3 barres et 5 carrés unités.
- o 35 c'est 3 dizaines et 5 unités.

L'enseignant pourra demander aussi d'utiliser le matériel multibase pour les nombres 60 et 75 à l'étape de la fixation.

Consigne 3 :

Écris 35 dans le tableau de numération. Dis comment tu fais L'enseignant fera le lien entre une barre et la dizaine.

- * Identifier le chiffre de dizaines
- * Faire écrire ce chiffre dans la colonne des dizaines
- * Identifier le chiffre des unités.
- * Faire écrire ce chiffre dans la colonne des unités

dizaines	unités
3	5

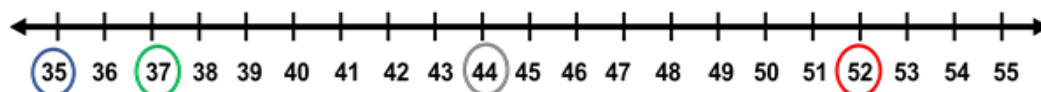
- o « 35 c'est 3 dizaines et 5 unités.
- o Décompose 35 en dizaines et unités.
- o $35 = 30 + 5$

NB : L'enseignant fera la même chose avec le nombre 50. Il privilégiera la collection avec le matériel multibase.

Consigne 3 :

Entoure les nombres 37, 35, 44 et 52 sur la droite numérique.

Et il demandera de ranger de la plus grande quantité à la plus petite ces masques à l'aide de la droite numérique.



Complète avec les nombres et dis comment tu le sais ?

$$35 < 37 < 44 < 52.$$

Notons que la notion n'est pas nouvelle pour les apprenants. Toutefois c'est une situation d'apprentissage qui est adapté pour faire un rangement des nombres.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera les nombres en utilisant soit le matériel naturel ou multibase (droite numérique, grille de nombres, tableau de numération et matériels de manipulation).

Il se réfèrera au point du déchiffrable.

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Je suis capable

Exercice 1

Pas de remarques particulières.

Exercice 2

Pas de remarques particulières.

Leçon

MESURER DES CAPACITÉS

Thème : La mesure

45 min

Leçon : La capacité

Matériel : Verres, bols, calebasses, bouteilles, bidons, tasses, etc...

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une unité arbitraire de mesure de capacité.
Mesurer	des capacités à l'aide d'une unité arbitraire.

Intentions d'apprentissage

Les élèves mesureront les capacités des récipients à l'aide d'une unité arbitraire.
 Cette activité les prépare à aborder aisément finalement l'usage des unités conventionnelles.

Déroulement

Routine

faire compter de 800 à 850 par bond de 5.

Prérequis

Ce prérequis est choisi car les élèves doivent pouvoir comparer les capacités arbitraires des récipients.

Faire observer l'image.

Lit la consigne

Le récipient 2 a la plus petite capacité car l'eau de la calebasse a rempli le verre sans qu'elle ne finisse.

Situation d'apprentissage

Faire observer chaque image pendant 30 secondes.

Si possible mimer la situation avec du matériel.

- Faire décrire ces images.
- Faire dire que les bidons d'Aya et d'Edi sont identiques.
- Faire dire que le nombre de verres (9) d'Edi et le nombre de bouteilles (3) d'Aya.
- Faire dire comment Edi mesure la capacité de son bidon à partir de questionnement.
- Faire dire comment Aya mesure la capacité de son bidon à partir de questionnement.

J'apprends

- ▷ Faire observer ces 2 images.
- ▷ Faire dire le nombre de verres qu'il faut à Edi pour remplir son bidon.
Edi utilise 9 verres pour remplir entièrement son bidon.
- ▷ Faire dire le nombre de bouteilles qu'il faut à Aya pour remplir son bidon.
Aya utilise 3 bouteilles pour remplir entièrement son bidon.

NB: *L'enseignant(e) devra insister sur entièrement.*

- ▷ Faire dire la capacité du bidon d'Edi.
La capacité du bidon est 9 fois la capacité du verre.
Le verre est une unité arbitraire de la mesure de capacité.
- ▷ Faire dire la capacité de la bouteille d'Aya .
La capacité du bidon d'Aya est 3 fois la capacité de la bouteille.
La bouteille est une unité arbitraire de mesure de capacité.

Je fais le point

On peut mesurer des capacités à l'aide d'un verre, d'une bouteille, d'une calabasse, d'un seau...

Ces objets sont des unités arbitraires de mesures de capacité.

Je suis capable

Exercice 1

L'unité arbitraire de mesure de capacité est le seau.

L'unité arbitraire de mesure de capacité est la cuillère.

Exercice 2

La phrase 2 est la bonne réponse.

Leçon

COLLECTIONS D'OBJETS À L'AIDE DE MATÉRIEL ET
DE SCHÉMAS (ENTRE 30 ET 60) / LA CAPACITÉ

Thème : Nombres et opérations / La mesure

45 min

Leçon : Les nombres de 0 à 60 / La mesure de capacité

Matériel : Matériel de manipulation, verres, bols, calebasses, bouteilles, bidons, tasses, etc...

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les nombres entre 30 et 60.
Représenter	les quantités associées aux nombres entre 30 et 60.
Écrire	les nombres entre 30 et 60 dans un tableau de numération.
Identifier	une unité arbitraire de mesure de capacité.
Mesurer	des capacités à l'aide d'une unité arbitraire.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves identifieront les nombres entre 30 et 60 ; et les quantités associées.
- ▷ Les élèves mesureront les capacités des récipients à l'aide d'une unité arbitraire.
- ▷ Les élèves expliqueront qu'identifier un nombre c'est connaître le nom, le symbole et la quantité associée.
- ▷ Les élèves expliqueront comment mesurer la capacité d'un récipient à l'aide d'une unité arbitraire.

Déroulement

Routine

Partir de 800, compter par bonds de 5 en ordre croissant
(De 800 à 850) sur une droite numérique (voir la procédure dans information générale).

Je fais le point

Faire réviser les points de la semaine 23 jours 1 et 2

Je m'exerce

Exercice 1

L'enseignant fait compléter les écritures suivantes :

43 c'est ...4... dizaines et ...3... unités

57 c'est ...5... dizaines et ...7... unités

38 c'est 3 dizaines et 8 unités

Exercice 2

L'enseignant fait observer l'image



Les élèves mettent une croix devant la bonne réponse.

La carafe est l'unité de mesure de capacité :

☐

Le verre est l'unité de mesure de capacité :

☒

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

L'enseignant fait représenter la collection de 57 objets à l'aide du matériel multibase (5 barres et 7 carrés unités).

**Exercice 2**

L'enseignant fait entourer les objets unités arbitraire de capacité.

Les élèves entourent le seau et la bouteille.

Leçon

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : ADDITION PAR
L'AJOUT À L'AIDE DE DIAGRAMME

Thème : Nombres et opérations
Matériel : matériel de manipulation

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation d'addition par l'ajout.
Représenter	une situation d'addition par l'ajout à l'aide de diagramme.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves représenteront une situation d'addition par l'ajout à l'aide de diagramme.
- ▷ Les élèves expliqueront que mettre une quantité sur une autre quantité, c'est faire un ajout.

Déroulement

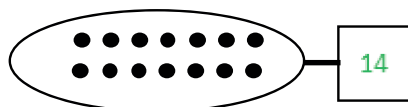
Routine

Partir de 800, compter par bonds de 5
(De 800 à 850) sur une droite numérique (voir la procédure dans information générale).

Routine

Ce prérequis permet de préparer l'enfant au concept d'addition.

L'enseignant fait d'abord représenter à l'aide de cailloux ou de graines la collection des oranges d'Aya puis l'enseignant fait écrire l'étiquette nombre de la nouvelle collection. Les élèves représentent une collection de 14 objets et écrivent l'étiquette nombre 14 :



L'enseignant doit amener les élèves à expliquer et justifier leur démarche.

- Comment le sais-tu?

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage en veillant à ce que le matériel soit dénombrable (Il est possible d'utiliser le manuel et faire décrire l'image).

L'enseignant pose la question suivante :

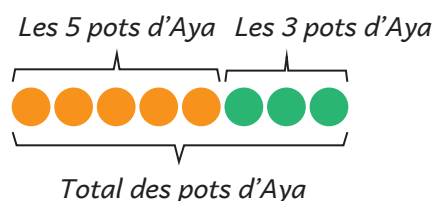
- Que se passe-t-il sur l'image?
- Comment fais-tu pour représenter le nombre total des pots d'Aya?

J'apprends

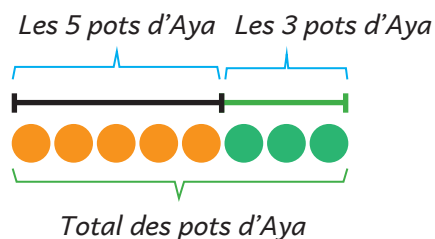
L'enseignant fait représenter à l'aide du matériel de manipulation (cailloux, capsules...) les 5 pots d'Aya.

L'enseignant fait représenter les 3 pots d'Aya collés aux 5 pots d'Aya. NB : Parmi toutes les représentations, l'enseignant choisira celles qui correspondent à la représentation ci-dessous.

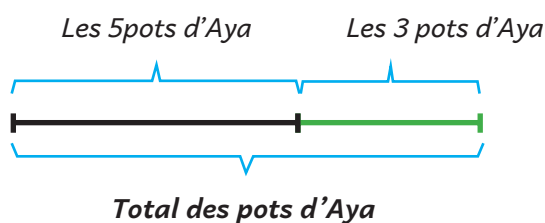
Dans le cas contraire l'enseignant amènera les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit :



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.



L'enseignant fait enlever les objets et il reste le schéma (diagramme) suivant :



L'enseignant pose les questions suivantes :

- Que représente chaque trait?
- Combien de pots Aya a maintenant?
- Comment le sais- tu?
- Pourquoi l'as-tu fait ainsi ?

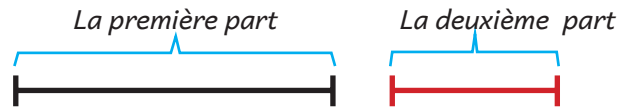
Aya a : $5 + 2 = 7$ pots

Je fais le point

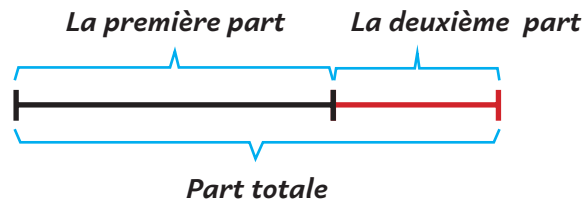
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer le trait qui représente la deuxième part à côté du trait qui représente la première part.



L'enseignant fait tracer le deuxième trait collé au premier trait qui représente la part totale.

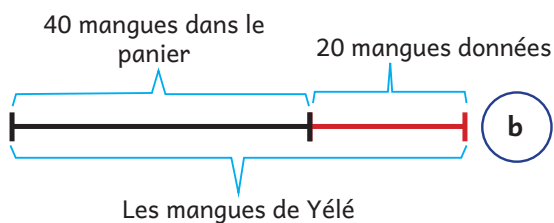


Les deux traits joints représentent la quantité totale.

Je suis capable

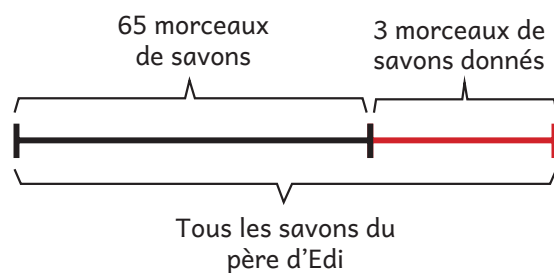
Exercice 1

L'élève indiquera la lettre b avec le diagramme suivant :



Exercice 2

L'enseignant fait compléter le diagramme comme suit :



NB : Guider les enfants en difficulté.

Leçon

JEUX D'AWALÉ/JEUX DE MESURES D'OBJETS USUELS

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Graines, planche de bois creusée de trous, ficelles ou cordes

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Dénombrer	Des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6...objets.
Mesurer	Des longueurs avec des objets usuels (ficelle, main, etc)

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves dénombreront des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6...objets
- ▷ Les élèves mesureront les longueurs des objets usuels.
- ▷ Les élèves expliqueront que pour gagner à l'awalé, il faut avoir le maximum de graines.
- ▷ Les élèves expliqueront le processus de mesure de longueur.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 800 à 850 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Jeu d'awalé

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais vous présenter une planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou. Chaque joueur dispose de 6 trous. Le joueur qui a le plus de graines à la fin de la partie l'emporte.

- Chaque joueur va prendre à tour de rôle l'ensemble des graines présentes dans l'un des trous de son territoire et les distribuer, une par trou, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- Si la dernière graine semée tombe dans un trou de l'adversaire comportant déjà 1 ou 2 graines, le joueur capture les 2 ou 3 graines résultantes. Les graines capturées sont sorties du jeu (Le trou est alors laissé vide).
- Lorsqu'un joueur s'empare de deux ou trois graines, si la case précédente contient également deux ou trois graines, elles sont capturées aussi, et ainsi de suite.
- Si le nombre de graines prises dans le trou de départ est supérieur à 11, cela fait que l'on va boucler un tour : auquel cas, à chaque passage, la case de départ est sautée et donc toujours laissée vide.
- Le jeu se termine lorsqu'un joueur n'a plus de graines dans son camp et ne peut donc plus jouer, alors l'adversaire capture les graines restantes.

L'enseignant présente la planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou et fait jouer les élèves :



NB : L'enseignant peut faire jouer les élèves dans la cour de la récréation. La planche de bois creusée de 12 trous peut être remplacée par des trous creusés dans le sol.

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

Jeu de mesure

Jeu 1 : La course des escargots.

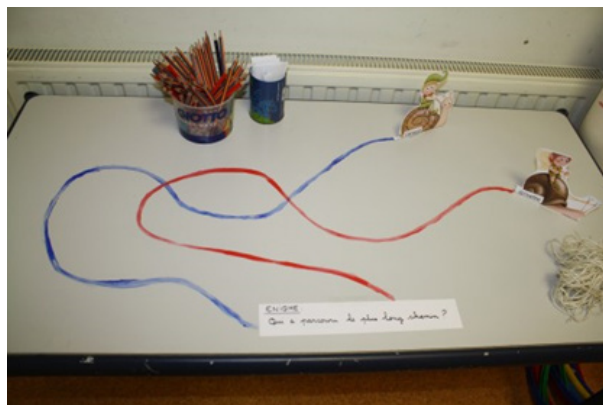
L'enseignant(e) dit aux élèves :

- Nous allons jouer. Je vais vous présenter les chemins empruntés par deux escargots.

A défaut, il pourra tracer les deux lignes en courbe sur des bancs (idéalement sur chaque banc) avec au départ le dessin de deux escargots.

L'enseignant distribuera une feuille blanche (format A4 ou papier rame) ou l'on a tracé deux chemins en ligne courbes de couleurs différentes. Il s'arrangera pour que les deux lignes soient difficiles à trouver la plus longue à vue d'œil.

Voir le modèle ci-dessous :



Le but du jeu est de trouver le chemin le plus long.

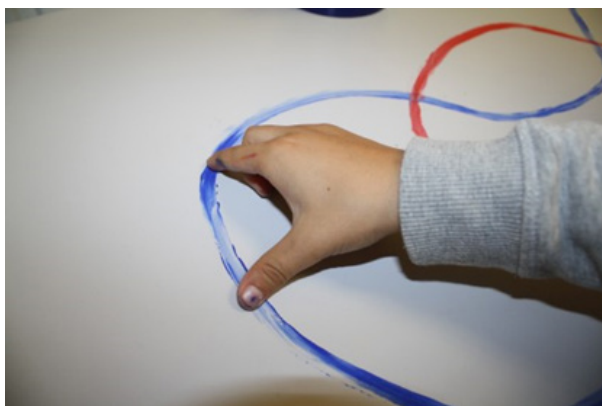
Celui qui aura trouvé, va nous expliquer comment il a fait et pourquoi il est sûr que sa réponse est correcte (juste).

Dès l'entame du cours, Il mettra à la disposition de chaque groupe, des objets de mesure arbitraires : la bande (décimètre), la bande (cm), des ficelles, etc

Il laissera les élèves eux explorer leur piste de solution sans les orienter (il doit s'abstenir de dire par exemple ; prenez tel ou tel objet pour mesurer)

Pour un premier jeu un peu simple, il pourra tracer des lignes brisées pour représenter le trajet de chaque escargot.

Voici en images des pistes de solution proposées par les élèves :



Ici, l'élève utilise l'écartement de son pouce et de l'index.

Le souci, c'est que l'écartement n'est pas approprié pour une courbe, mais plutôt une ligne droite.



Ici, l'élève utilise une ficelle qu'il va reporter plusieurs fois sur un chemin pour obtenir une longueur approximative.



Ici, l'élève utilise une ficelle qu'il va superposer tout au long du chemin pour obtenir une longueur. Il coupera ensuite. Il fera la même chose pour le deuxième chemin et enfin il comparera les deux ficelles en les juxtaposant pour déduire le chemin le plus long.

Jeu 2 : Le trajet des mille pates.



NB : *L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.*

NB : *L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.*

Leçon

**RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : ADDITION PAR LA RÉUNION À
L'AIDE DE MATÉRIEL DE DIAGRAMME**

Thème : Nombres et opérations
Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation d'addition par la réunion.
Représenter	une situation d'addition par la réunion à l'aide de diagramme

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves représenteront une situation de réunion à l'aide d'un diagramme.
- ▷ Les élèves expliqueront que mettre ensemble des quantités, c'est trouver le tout.

Déroulement

Routine

Partir de 800 compter par bonds de 5 de 800 à 850 (voir la procédure dans information générale).

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion de : « ... mettre ensemble » qui traduit aussi une addition.

L'enseignant propose aux élèves de manipuler des collections pour les aider à identifier les 15 canaris noirs et les 10 canaris rouges mis ensemble.

Il dit aux élèves : « ... faites une collection de 15 objets et une autre de 10 objets et mettez les ensembles.

Il leur demande ensuite : Qu'est-ce qu'on vient de faire?

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer attentivement l'image; pose des questions parmi lesquelles on retient :

- Que voyez-vous sur l'image ?
- Combien de pagne le père de Séa a tissé ?
- Combien de pagne le frère de Séa a tissé ?
- Qu'est-ce qu'on vous demande de faire ?

NB : *Pendant l'exploitation, identifier les données qui vont aider les élèves à représenter la situation (12 pagnes du père de Séa et 7 pagnes du frère de Séa).*

NB : *L'enseignant doit veiller à ce que les élèves travaillent seuls.*

J'apprends

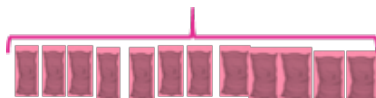
L'enseignant fait représenter les 12 pagnes du père de Séa sur une ligne à l'aide de trait couché.

Il fait représenter les 7 pagnes du frère de Séa à côté des 12 pagnes de son père sur une ligne à l'aide de trait couché.

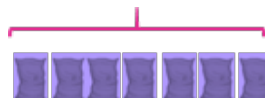
Ensuite, il fait représenter les 12 pagnes du père de Séa et les 7 pagnes du frère de Séa mis ensemble sur la même ligne à l'aide de traits couchés.

L'enseignant amène les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit :

Les 12 pagnes du père de Séa



Les 7 pagnes du frère de Séa

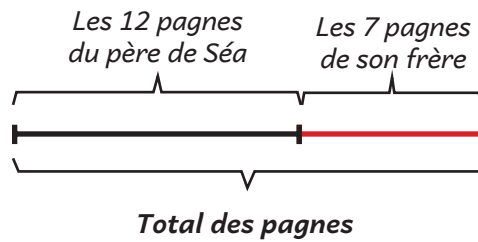


Les 12 pagnes du père de Séa Les 7 pagnes du frère de Séa

L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.



L'enseignant fait enlever les objets et il reste le schéma (diagramme) suivant :



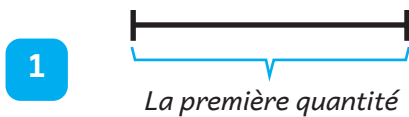
Le total des pagnes est : $12 + 7 = 19$

NB : Poser les questions suivantes à l'élève: Que signifie ce trait?
Comment l'as-tu fait? Comment le sais-tu ? ou Pourquoi l'as-tu fait ainsi ?

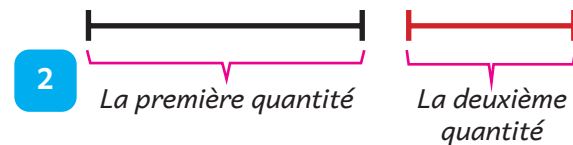
L'enseignant saisira l'occasion pour bien expliquer le diagramme avec tout ce qu'il faut en insistant sur la partie qui traduit l'expression « mettre ensemble ».

Je fais le point

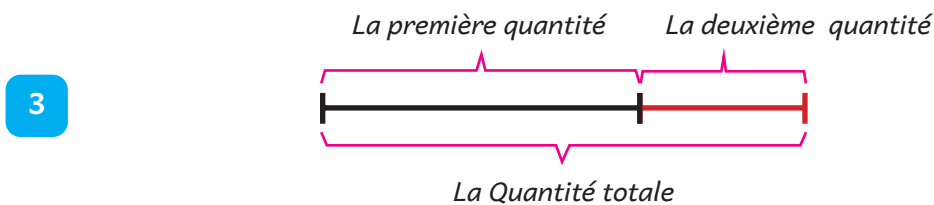
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer le trait qui représente la deuxième quantité à côté du trait qui représente la première quantité.



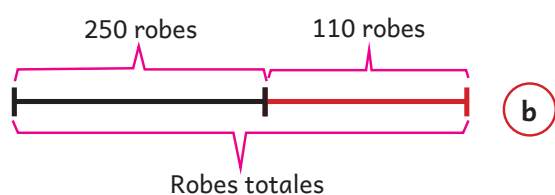
L'enseignant fait tracer le trait de la quantité totale.



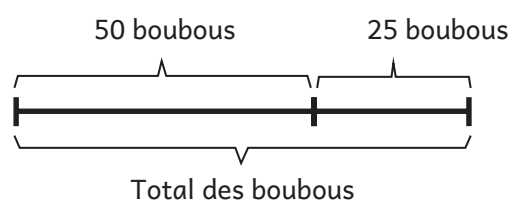
Je suis capable

Exercice 1

L'élève indiquera la lettre b avec le diagramme suivant :



Exercice 2



Leçon

COMPARER : AJOUTER ET ENLEVER DES OBJETS À DES COLLECTIONS D'OBJETS AVEC LA DROITE NUMÉRIQUE

Thème : Nombres et opérations
 Matériel : Plaques, barres, carrés unités
 Outils : Droite numérique

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Ajouter	des objets à une collection.
Enlever	des objets à une collection.
Trouver	les résultats avec une droite numérique.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- trouver la plus grande collection en utilisant l'expression "... de plus que".
- trouver la plus petite collection en utilisant l'expression "... de moins que".
- Dénombrer ces collections avec une droite numérique.

Ils comprendront que :

- Les expressions "de plus" ou "de moins" traduisent le sens de l'addition ou de la soustraction.

Note didactique

L'enfant apprend à construire le sens de l'addition et de la soustraction.

Déroulement

Routine

Compter de 600 à 850 sur une droite numérique par bonds de 25 (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève :
de représenter des situations d'addition ou de soustraction pour renforcer l'acquisition du sens des deux opérations.

L'enseignant(e) demande aux élèves d'utiliser les plaques, les barres et les carrés unités pour représenter les collections.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image du livre.

Pose des questions de compréhension, entre autres :

- Quel est le prix des mangues d'Aya ?
- Comment le sais-tu ?
- Compare le prix des mangues de Yélé et celui d'Aya.
- Comment le sais-tu ?

Compare le prix des mangues de Séa et celui de Yélé.

- Comment le sais-tu ?

Insister sur les réponses trouvées car elles seront utiles dans la résolution.

J'apprends

Faire observer l'image.

Consigne 1 :

Utilise les plaques, les barres et les carrés unités pour représenter le prix des mangues d'Aya puis de Séa.

Dis combien tu trouves pour chacun.

Comment tu fais ?

Réponse : Amener les élèves à dire je fais 25 de plus. Et je trouve 625f.

Montrer le prix des mangues de Séa sur une droite numérique.

Insister sur le fait que pour trouver le cardinal de la collection qui a « ... de plus que » on fait des bonds en avant à partir de l'autre collection.

Demander aux élèves d'expliquer ce qu'ils ont fait sur la droite numérique.

Consigne 2 :

Utilise les plaques, les barres et les carrés unités pour représenter le prix des mangues de Yélé.

Dis combien tu trouves. Comment tu as fait ?

Réponse : Amener les élèves à dire je fais 15 f de moins. Et je trouve 610.

Montrer le prix des mangues de Yélé sur une droite numérique.

Insister que pour trouver le nombre (ou la collection) qui a « ... de moins que », on fait 15 bonds de 1 en arrière à partir de l'autre collection (625)

Demander aux élèves de montrer ce qu'ils ont fait sur la droite numérique.

Je fais le point

L'enseignant(e) reporte l'image de "je fais le point" au tableau et explique avec l'apport des élèves. **Insister sur le comment et le pourquoi.**

- Montrer bien 600 sur la droite numérique, compter 25 bonds de 1 en avant pour atteindre 625.
Écrire : $600 + 25 = 625$
- Montrer bien 625 sur la droite numérique, compter 15 bonds de 1 en arrière pour atteindre 610.
Écrire : $625 - 15 = 610$

Je suis capable

Exercice 1

'606 et 12 de plus'

'Faire trouver la réponse sur la droite numérique

$$606 + 12 = 618.$$

Exercice 2

Faire trouver la réponse sur la droite numérique

$$625 - 15 = 610.$$

Leçon

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : ADDITION PAR
LA RÉUNION À L'AIDE DE DIAGRAMME / COMPARER : AJOUTER ET ENLEVER DES OBJETS À DES
COLLECTIONS D'OBJETS AVEC LA DROITE NUMÉRIQUE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Matériel de manipulation, Droite numérique

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation d'addition par la réunion.
Représenter	une situation d'addition par la réunion à l'aide de diagramme.
Ajouter	des objets à une collection avec la droite numérique.
Enlever	

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves représenteront une situation de réunion à l'aide d'un diagramme.
- ▷ Les élèves trouveront la plus grande collection en utilisant l'expression "... de plus que" ou la plus petite collection en utilisant l'expression "... de moins que".
- ▷ Les élèves expliqueront que mettre ensemble des quantités, c'est réunir en un tout.
- ▷ Les élèves expliqueront que les expressions "de plus que" ou "de moins que" traduisent le sens de l'addition ou de la soustraction.

Déroulement

Routine

Partir de 700, compter par bonds de 5 en ordre croissant
(De 700 à 750) sur une droite numérique (voir la procédure dans information générale).

Je fais le point

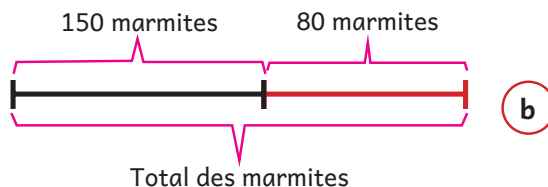
Faire réviser les points de la semaine 20 jours 1 et la semaine 20 jours 2.

Je m'exerce

Exercice 1

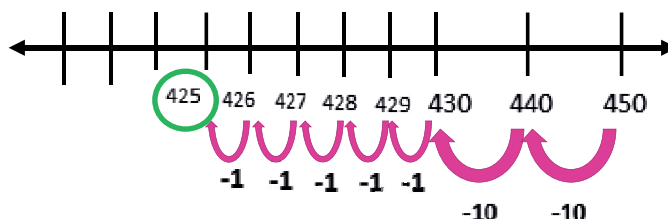
L'enseignant fait entourer le diagramme qui représente la situation.

Les élèves entourent le diagramme (b) qui représente la situation d'addition par la réunion.



Exercice 2

L'enseignant fait utiliser une droite numérique pour trouver le nombre de sacs de riz du papa de Sea.

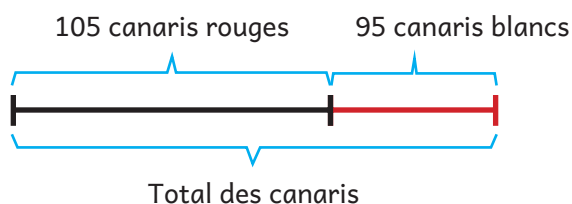


$$450 - 25 = 425 \text{ sacs de riz du papa de Séa.}$$

Je suis fort comme l'  l  phant

Exercice 1

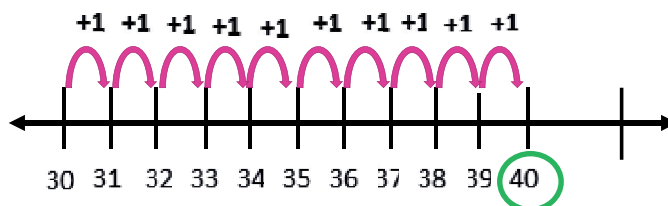
L'enseignant fait tracer un diagramme pour représenter la situation d'addition par la réunion



$$\text{Le total des canaris est : } 105 + 95 = 200 \text{ canaris}$$

Exercice 2

L'enseignant fait utiliser une droite numérique pour trouver le nombre de sachets de riz de la maman de Séa .



$$30 + 10 = 40 \text{ sachets de riz de la maman de Séa.}$$

Leçon

**EFFECTUER LES ACTIVITÉS DE REPÉRAGE DANS LE PLAN :
DONNER LES COORDONNÉES D'UN OBJET**

Thème : Structuration dans un milieu

45 min

Leçon : Repérage dans le plan

Matériel : une banane, une pièce de monnaie, une poule, du riz, un quadrillage ...

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Se repérer	sur un quadrillage
Déplacer	un personnage sur un quadrillage
utiliser	des flèches pour indiquer un trajet sur un quadrillage

Intentions d'apprentissage

- ▷ les élèves déplaceront un personnage sur un quadrillage.
- ▷ Ils utiliseront des flèches pour indiquer le trajet d'un personnage sur un quadrillage.

Déroulement

Routine

Administration de la routine de 800 à 850 par bonds de 5 en ordre décroissant à l'aide de la droite numérique. (Voir la démarche dans les généralités)

Prérequis

Ce prérequis permettra aux élèves de tracer des traits de gauche à droite, de haut en bas... sur un quadrillage.

Il permettra à l'enseignant d'installer la notion du jour.

- Demander aux élèves d'aider la poule à prendre un chemin pour manger le riz en décrivant son trajet.

Situation d'apprentissage

Faire décrire l'image et demander aux élèves :

- La position de la banane et celle de la pièce de monnaie.
- Demander si les deux objets sont à la même position sur le quadrillage.
- Trouver les positions de différents objets.

J'apprends

- La banane est à la position (4, B) ou (B,4)
- La pièce est à la position (1, D) ou (D, 1)

Demander aux élèves :

Comment avez-vous fait pour trouver ?

On prend une ligne des chiffres et on la croise dans une case avec celle venant des lettres pour trouver la position de l'objet sur le quadrillage.

Je fais le point

On prend une ligne des chiffres et on la croise dans une case avec celle venant des lettres pour trouver la position de l'objet sur le quadrillage.

Je suis capable

Pour trouver la position des objets sur le quadrillage en utilisant la technique.

Proposer plusieurs positions d'objets sur le quadrillage à déterminer pour une meilleure compréhension des apprenants.

Leçon

**DÉTERMINER LE TERME MANQUANT DANS UNE ADDITION ET UNE SOUSTRACTION
/SOUSTRACTION SANS RETENUE À L'AIDE DU TABLEAU DE NUMÉRATION**

Thème : Nombres et opérations

45 min

 Matériel : matériel multibase, cailloux, droite numérique, déchiffrable,
cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Trouver	le nombre manquant de l'addition ou de la soustraction.
Utiliser	des barres et des carrés unités pour représenter un nombre.
Effectuer	une soustraction dans un tableau de numération.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves apprendront à Identifier une addition à trou et une soustraction par amputation.
- ▷ Les élèves apprendront à utiliser la technique opératoire de la soustraction pour effectuer une soustraction à l'aide du matériel multibase.
- ▷ Les élèves expliqueront l'addition à trou et la soustraction par amputation se résolvent de la même manière.
 - Les élèves expliqueront que pour soustraire il faut mettre les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines et les milliers sous les milliers.

Déroulement

Routine

Partir de 700, compter par bonds de 5 en ordre croissant (De 700 à 750) sur une droite numérique (voir la procédure dans information générale).

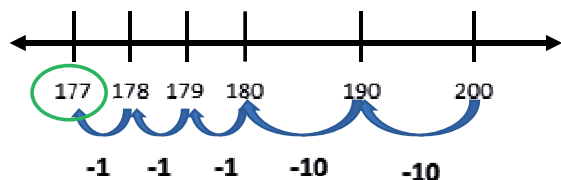
Je fais le point

Faire réviser les points de la semaine 19 jours 4 et la semaine 20 jours 4.

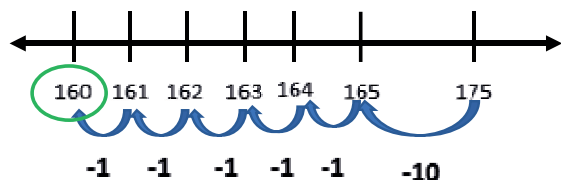
Je m'exerce

Exercice 1

L'enseignant fait calculer à l'aide de la droite numérique :



$$200 - 23 = \dots 177 \dots$$



$$175 - 15 = \dots 160 \dots$$

Exercice 2

L'enseignant fait poser et effectuer les soustractions à l'aide du tableau de numération.

d	u
8	7
2	6
8-2	7-6
6	1

$$87 - 26 = 61$$

c	d	u
5	5	2
	3	1
5	5-3	2-1
5	2	1

$$552 - 31 = 521$$

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Les élèves trouvent le nombre de personnes qui restent dans le bateau :

$$150 - 30 = 120 \text{ personnes qui restent dans le bateau.}$$

Exercice 2

Les élèves calculent le nombre de noix de cajou qui reste à Séa :

c	d	u
4	9	9
	5	7
4	9-5	9-7
4	4	2

Le nombre de noix de cajou qui reste à Séa est 442.

NB : *Guider les enfants en difficulté.*

Leçon

COLLECTIONS D'OBJETS À L'AIDE DE MATÉRIEL DE MANIPULATION
ET SCHÉMA ENTRE 50 ET 70

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 50 à 70

Matériel : Matériel de manipulation ; matériel multibase

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les nombres de 50 à 70.
Représenter	les quantités associées aux nombres de 50 à 70.
Écrire	les nombres entre 50 et 70 dans un tableau de numération.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves identifieront les nombres entre 50 et 70 ; et les quantités associées.
- ▷ Les élèves apprendront à décomposer un nombre en dizaines et unités.
- ▷ Les élèves apprendront à écrire un nombre dans un tableau de numération.
- ▷ Les élèves expliqueront qu'identifier un nombre c'est connaître le nom, le symbole et la quantité associée.
- ▷ Les élèves expliqueront comment représenter un nombre avec le matériel multibase

Déroulement

Routine

Partir de 850 compter par bonds de 5, de 850 à 900 (voir la procédure dans information générale).

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la représentation du nombre avec le matériel multibase.

L'enseignant fait compléter sur l'ardoise les égalités.

Les élèves complètent les égalités.

- $37 = 30 + \dots 7 \dots$

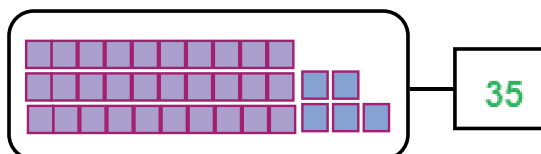
Dans 37 on entend 30 et 7 ou encore dans 37, 3 dizaines font 30 et 7 unités font 7.

45 c'est ...4... dizaines et ...5... unités.

Car, 45 c'est 40 et 5. Avec 40 qui font 4 dizaines et 5 font 5 unités.

L'enseignant fait écrire sur l'ardoise l'étiquette nombre de la collection.

Les élèves écrivent 35, car il y a 3 dizaines et 5 unités.



Situation d'apprentissage

L'enseignant peut faire dramatiser la scène de la situation d'apprentissage. Sinon, il utilisera le manuel.

L'enseignant pose les questions suivantes :

- Décris ce que tu vois sur l'image.
- Que veut faire Edi.
- Dis comment tu fais pour représenter le nombre 58 et 67 avec le matériel multibase.

Les élèves s'expriment dans leur propre terme.

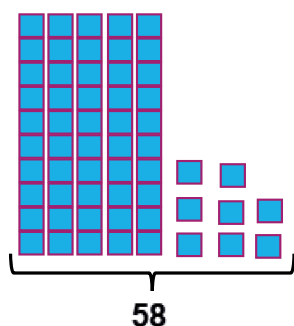
J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, l'enseignant mettra les élèves à la tâche par de petites consignes :

Consigne 1 :

Représente 58 à l'aide de matériel de manipulation (matériel multibase).



Décompose 58 en barres et en carrés-unités.

58 c'est 5 barres et 8 carrés-unités.

Consigne 2 :

Représente 58 un tableau de numération.

Dizaines	Unités
5	8



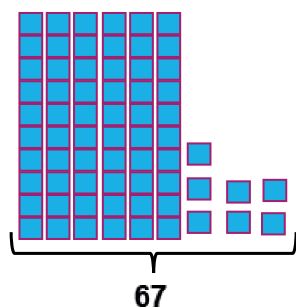
D	U
5	8

Décompose 58 en dizaines et unités.

58 c'est 5 dizaines et 8 unités.

Consigne 3 :

Représente 67 à l'aide de matériel de manipulation (matériel multibase).



Décompose 67 en barres et en carrés-unités.

67 c'est 6 barres et 7 carrés-unités.

Consigne 4 :

Ecris 67 dans un tableau de numération.

Dizaines	Unités
6	7



D	U
6	7

Décompose 67 en dizaines et unités.

67 c'est 6 dizaines et 7 unités.

Je fais le point

Par un questionnement l'enseignant amènera les élèves à bâtir une synthèse :

Pour faire Collections d'objets à l'aide de matériel de manipulation et de schéma, je suis les étapes suivantes :

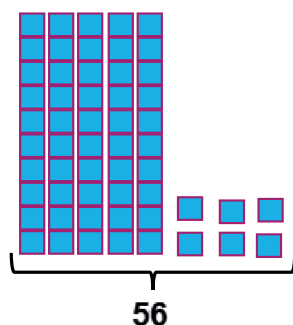
- Je décompose le nombre de la collection en dizaines et unités.

Par exemple : 56 c'est 5 dizaines et 6 unités.

- Je décompose 56 en barres et en carrés-unités.

Par exemple : 56 c'est 5 barres et 6 carrés-unités.

- Je représente 56 à l'aide de matériel de manipulation (matériel multibase)



- *Je représente 56 un tableau de numération.*

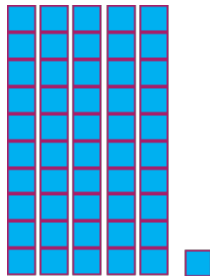
Dizaines	Unités		
5	6	D	U
		5	6

Je suis capable

Exercice 1

L'enseignant fait montrer la collection qui représente le nombre 51.

Les élèves montrent :



Car dans 51, il y'a 5 dizaines et 1 unité.

Ce qui fait

5 barres et 1 carrés-unité.

Exercice 2

L'enseignant fait écrire le nombre 65 dans un tableau de numération.

Les élèves écrivent.

D	U
6	5

Car dans 65, il y'a 6 dizaines et 5 unités.

Leçon

**RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : LA SOUSTRACTION PAR
LE RETRAIT À L'AIDE DE DIAGRAMME**

Thème : Nombres et opérations
Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Une situation de soustraction par le retrait.
Représenter	Une situation de soustraction par le retrait à l'aide de diagramme.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves représenteront une situation de soustraction par le retrait diagramme.
- ▷ Les élèves expliqueront que retirer une petite quantité à une grande quantité, c'est faire une soustraction.

Déroulement

Routine

Partir de 0, compter par bonds de 25 (de 600 à 850) sur une droite numérique. (Voir la procédure dans information générale).

Routine

Ce prérequis permet d'introduire la notion « retirer ou enlever » qui traduit une soustraction.

L'enseignant fait d'abord représenter la collection de 15 objets à l'aide de matériel de manipulation (cailloux, graines...), puis fait retirer les objets barrés pour avoir la nouvelle collection.

Enfin l'enseignant fait représenter la nouvelle collection sur ardoises et fait écrire l'étiquette nombre de la nouvelle collection.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage en veillant à ce que le matériel soit dénombrable. (Il est possible d'utiliser le manuel et faire décrire l'image).

L'enseignant pose les questions suivantes :

- Que se passe-t-il dans l'image?
- Combien de sacs de riz restent - t- il dans le magasin de l'oncle de Séa?
- Dis comment tu fais pour représenter la situation.

J'apprends

L'enseignant fait représenter à l'aide du matériel de manipulation (cailloux, capsules...) les 15 sacs de riz de la maman de Séa.

L'enseignant fait représenter de même les 3 sacs de riz vendus parmi les 15 sacs du magasin et les sacs de riz restants dans le magasin.

Il amènera les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit :

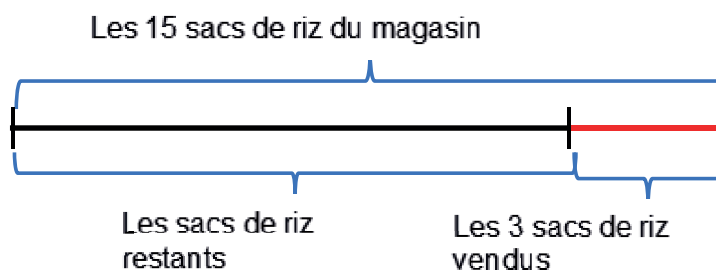
parmi toutes les représentations l'enseignant choisira celles qui correspondent à la représentation ci-dessous.



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.



L'enseignant fait enlever les objets et il reste le schéma (diagramme) suivant :



Le nombre sacs de riz restants est :

$$15 - 3 = 12$$

L'enseignant pose les questions suivantes :

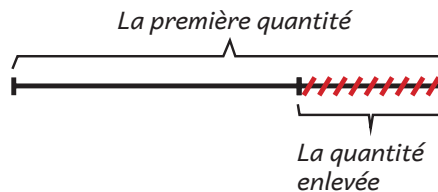
- Que représente chaque trait?
- Combien de sacs de riz reste-t-il dans le magasin?
- Comment le sais-tu?
- Pourquoi l'as-tu fait ainsi ?

Je fais le point

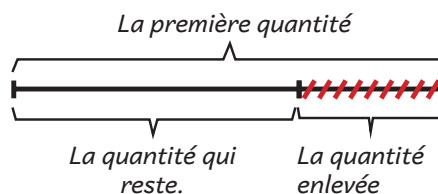
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer le trait de la quantité retirée (hachurer ou faire des tirets d'une partie du trait de la première quantité comme suit):



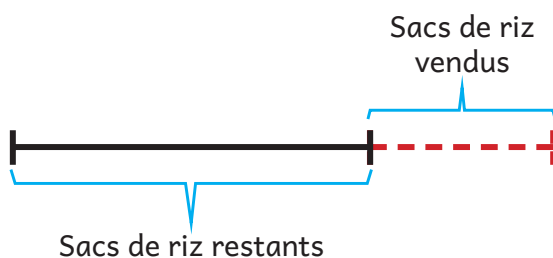
L'enseignant fait tracer le trait qui représente la quantité restante.



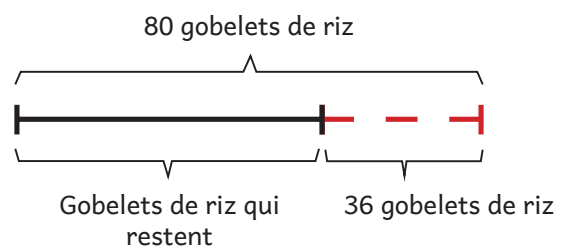
Je suis capable

Exercice 1

L'enfant indiquera la lettre (a) avec le diagramme suivant :



Exercice 2



NB : Guider les enfants en difficulté.

Leçon

TITRE DE LA LECON EN MAJUSCULE

Thème : Nombres et opérations
Leçon : Liste des outils
Matériel : Liste du matériel

45 min

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus

Intentions d'apprentissage

Note didactique

Note didactique

Déroulement

Routine

Leçon

UTILISER UNE RÈGLE GRADUÉE POUR MESURER

Thème : La mesure

45 min

Leçon : Les longueurs

Matériel : Règles, crayons, stylos, bandes, etc.

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	un instrument de mesure : la règle graduée
	une unité de mesure conventionnelle : le centimètre
Mesurer	Des objets à l'aide d'une unité de mesure conventionnelle : le centimètre

Intentions d'apprentissage

les élèves mesureront des objets à l'aide de la règle présentant des unités conventionnelles. Ils appliqueront un processus de la mesure. Il y a un point de départ et un point d'arrivée.

Déroulement

Routine

Compte de 850 à 900 par bonds de 5

Prérequis

Ce prérequis est choisi car l'enseignant doit s'assurer que les élèves sont capables d'identifier le centimètre comme unité de mesure.

- Faire dire le nom de l'objet : une réglette
- Faire dire à quoi elle sert : mesurer la longueur des objets
- Faire nommer les intervalles compris entre 2 grands traits consécutifs : le centimètre

Situation d'apprentissage

- Faire observer chaque image en 30 secondes
- Faire décrire chaque image.
- Faire dire à partir d'un questionnement comment mesurer la longueur de la bande à l'aide d'une règle graduée.

J'apprends

- ▷ Faire observer l'image en 30 secondes
- ▷ Faire décrire l'image : une bande posée le long d'une règle graduée, de zéro à 9 de cette règle.
- ▷ Faire expliquer la position de la bande par rapport à la bande : *c'est pour mesurer la longueur de la bande à l'aide de la bande.*
- ▷ Faire dire à quoi correspond chaque nombre : chaque nombre est multiplié par 1 centimètre.
- ▷ Faire dire la mesure de la longueur de la bande : 9 centimètres ou 9 cm.
- ▷ Faire dire comment on fait : je pose le chiffre zéro de la règle à un bout de la bande. Puis, je relève le nombre qui correspond à l'autre bout de la bande. Ce nombre indique la mesure de la longueur de cette bande

Je fais le point

Pour mesurer la longueur d'un objet à l'aide d'une règle, on pose le chiffre zéro de la règle à un bout de l'objet. Puis, on relève le nombre qui correspond à l'autre bout. Ce nombre indique la mesure de la longueur de cette bande.

Exemple :

ILLUSTRATION

La mesure de la longueur de ce crayon est de **6 centimètres ou 6 cm.**

Je suis capable

Exercice 1

La mesure de la longueur de la ficelle est de 10 cm.

NB : *L'enseignant doit faire dire oralement par le maximum d'élèves, le pourquoi de cette réponse : La mesure de la longueur de la ficelle est de 10 cm car, elle s'étire le long de la règle de zéro à 10 cm.*

Exercice 2

Le N° 2 est la bonne réponse.

NB : *L'enseignant doit faire dire oralement par le maximum d'élèves, le pourquoi de cette réponse : La mesure de la longueur de la bande est de 12 cm car, elle s'étire le long de la règle de zéro à 12.*

Leçon

JEUX D'AWALÉ/ JEUX AVEC LES NOMBRES MANQUANTS PAR BONDS DE 10 SUR LA GRILLE DE NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Grille de nombres de 700 à 900, Graines, planche de bois creusée de trous.

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les nombres manquants par bonds de 1 décroissant sur une grille de nombres.
Écrire	les nombres manquants par bonds de 1 décroissant sur une grille de nombres
Dénombrer	des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6...objets.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves identifieront les nombres manquants par bonds de 1 en ordre décroissant dans une grille de nombres.
- ▷ Les élèves dénombreront des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6...objets
- ▷ Les élèves expliqueront comment trouver les nombres manquants par bonds de 1 à l'aide de la grille.
- ▷ Les élèves expliqueront que pour gagner à l'awalé, il faut avoir le maximum de graines.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 850 à 900 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Jeu d'awalé

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais vous présenter une planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou. Chaque joueur dispose de 6 trous. Le joueur qui a le plus de graines à la fin de la partie l'emporte.

- Chaque joueur va prendre à tour de rôle l'ensemble des graines présentes dans l'un des trous de son territoire et les distribuer, une par trou, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Si la dernière graine semée tombe dans un trou de l'adversaire comportant déjà 1 ou 2 graines, le joueur capture les 2 ou 3 graines résultantes. Les graines capturées sont sorties du jeu (Le trou est alors laissé vide).
- Lorsqu'un joueur s'empare de deux ou trois graines, si la case précédente contient également deux ou trois graines, elles sont capturées aussi, et ainsi de suite.
- Si le nombre de graines prises dans le trou de départ est supérieur à 11, cela fait que l'on va boucler un tour : auquel cas, à chaque passage, la case de départ est sautée et donc toujours laissée vide.
- Le jeu se termine lorsqu'un joueur n'a plus de graines dans son camp et ne peut donc plus jouer, alors l'adversaire capture les graines restantes.

L'enseignant présente la planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou et fait jouer les élèves :



NB : *L'enseignant peut faire jouer les élèves dans la cour de la récréation. La planche de bois creusée de 12 trous peut être remplacée par des trous creusés dans le sol.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

Jeu de nombres manquants

Jeu de nombres manquants par bon de 10 en ordre croissant à l'aide de la grille de nombres.

L'enseignant(e) dit aux élèves :

- Nous allons jouer. Je vais vous montrer une grille contenant des nombres.
- Tu vas trouver les nombres qui manquent dans cette grille
- Attention ! Tu dois bien regarder pour trouver ces nombres et me dire comment tu as fait.
- Quand tu as trouvé la réponse, tu l'écris sur ton ardoise.
- Prépare-toi à m'expliquer comment tu as fait.
- Vous êtes prêts ?

L'enseignant distribue les feuilles avec la grille et leur demande de trouver les nombres qui manquent ligne par ligne par écrit ou oralement.

700	710	.....	.....	.....	750	760	.....	.....	790
800	.....	820	830	.....	.....	.....	870	880	.....

Les élèves trouvent successivement les nombres manquants de la grille de nombres. Ils complètent la grille de nombres comme suit :

700	710	720	730	740	750	760	770	780	790
800	810	820	830	840	850	860	870	880	890

NB : *L'enseignant peut présenter d'autres grilles avec des nombres compris entre 700 et 900.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

NB : *L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.*

Leçon

**RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : ADDITION PAR LA RÉUNION À
L'AIDE DE MATÉRIEL DE DIAGRAMME**

Thème : Nombres et opérations
Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation d'addition par la réunion.
Représenter	une situation d'addition par la réunion à l'aide de diagramme.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves représenteront une situation de réunion à l'aide d'un diagramme.
- ▷ Les élèves expliqueront que mettre ensemble des quantités, c'est réunir en un tout.

Déroulement

Routine

Partir de 500 compter par bonds de 50 de 500 à 900 (voir la procédure dans information générale).

Routine

Ce prérequis permet d'introduire la notion de : « mettre ensemble » qui traduit aussi une addition.

L'enseignant fait représenter à l'aide de cailloux les deux collections sur ta table.
L'enseignant fait représenter les deux collections mise ensemble et écris l'étiquette nombre.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage en veillant à ce que le matériel soit dénombrable (Il est possible d'utiliser le manuel et de faire décrire l'image).

L'enseignant pose la question suivante :

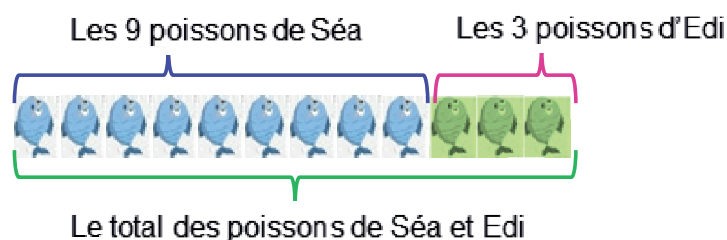
- Que se passe-t-il sur l'image?
- Comment fais-tu pour représenter la situation?
- Combien de poissons Séa et Edi ont ensemble?

J'apprends

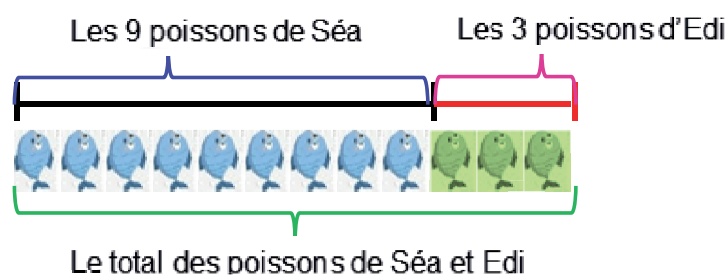
L'enseignant fait représenter à l'aide du matériel de manipulation (cailloux, capsules...) les 9 poissons de Séa et les 3 poissons d'Edi mis ensemble.

NB : Parmi toutes les représentations, l'enseignant choisira celles qui correspondent à la représentation ci-dessous.

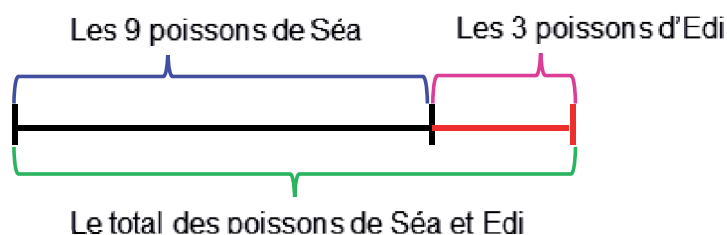
Dans le cas contraire l'enseignant amènera les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit :



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.



L'enseignant fait enlever les objets et il reste le schéma (diagramme) suivant :



L'enseignant pose les questions suivantes :

- Que représente chaque trait?
- Combien de poissons Séa et Edi ont ensemble?
- Comment le sais-tu?
- Pourquoi l'as-tu fait ainsi ?

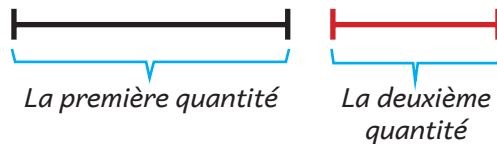
Séa et Edi ont ensemble : $9 + 3 = 12$ poissons.

Je fais le point

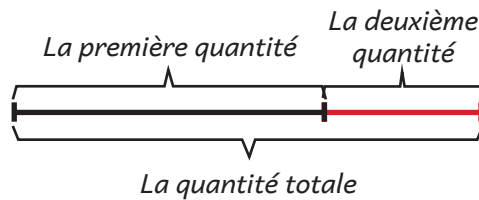
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer (à côté du premier trait) le trait de la deuxième quantité.



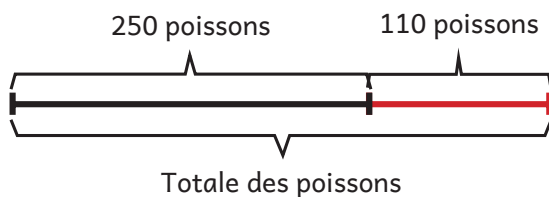
L'enseignant fait tracer le trait de la quantité totale. (Les deux traits joints représentent la quantité totale).



Je suis capable

Exercice 1

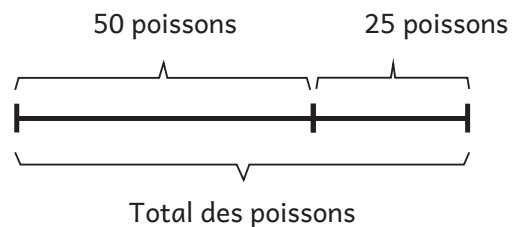
L'enseignant fait tracer le diagramme suivant :



Le total des poissons est : $250 + 110 = 360$ poissons.

Exercice 2

L'enseignant fait compléter le diagramme suivant :



Le total des poissons est : $50 + 25 = 75$

NB : *Guider les enfants en difficulté.*

Leçon

ADDITION ET SOUSTRACTION À L'AIDE DU MATÉRIEL MULTIBASE ET DE LA GRILLE DES NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Addition et soustraction

Matériel : Matériel naturel, matériel multibase et le cahier d'exercices

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	- une situation d'addition. - une situation de soustraction.
Effectuer	- une addition l'aide du matériel multibase. - une soustraction l'aide du matériel multibase. - une addition à l'aide de la grille de nombres. - une soustraction à l'aide de la grille de nombres.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Effectuer une addition à l'aide du matériel multibase et de la grille de nombres;
- Effectuer une soustraction à l'aide du matériel multibase et de la grille de nombres.

Ils comprendront que :

- Le matériel multibase et la grille de nombres sont des outils qui permettent d'effectuer ces opérations.

Note didactique

L'utilisation du matériel multibase et de la grille de nombre pour résoudre une addition ou une soustraction permettent de comprendre le sens des deux opérations.

Déroulement

Routine

Compter de 500 à 900 par bonds de 50. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 560, puis de 570 etc., pour casser la monotonie ou la répétition machinale sans compréhension des bonds de 5 mais surtout il amènera les enfants à calculer mentalement.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de voir différentes façons de faire des bonds sur une grille de nombres.

L'enseignant(e) demande aux élèves de représenter à l'aide des flèches des bonds de 4, 15 en avant ou 30 en arrière. Quelle opération fait-on quand on fait des bonds en avant ou en arrière. Quel nombre trouves-tu dans chaque cas ?

À partir de 435 :

- un bond de 4 en avant, on atteint le nombre 439.
- un bond de 10 en bas, on atteint le nombre 445.
- un bond de 5 en arrière, on atteint le nombre 430.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image du livre. Il lit ou fait lire les bulles de l'image.

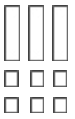
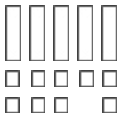
L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Que font les élèves (enfants) ?
- Combien de poissons carpes ont-ils pêchés le matin ?
- Combien en ont-ils pêché le soir ?
- Combien de poissons ont-ils vendus ?

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus. Les groupes doivent avoir au moins une grille de nombre pour la manipulation.

- L'enseignant(e) demandera aux élèves de trouver le nombre total de poissons à l'aide du matériel multibase. il les amènera à représenter les nombres par le matériel, et à trouver le nombre total de poissons.

36	23	$36 + 23$
		

L'enseignant(e) fera utiliser ensuite la grille de nombre pour vérifier le nombre total de poissons.

Pour se déplacer sur la grille de nombres, il faut accepter toutes les propositions justes des élèves.

Les élèves peuvent :

- partir de 36 faire 2 pas vers le bas (2 bonds de 10) puis 3 bonds de 1 en avant pour atteindre 59.
Partir de 23 faire 3 pas vers le bas (3 bonds de 10) puis 6 bonds de 1 en avant pour atteindre 59.

30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59

L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de retrouver ou vérifier le nombre de poissons pêchés ce jour à l'aide du matériel naturel ou multibase.

Soustraction avec le matériel.

L'enseignant (e) demandera aux élèves de trouver le nombre de poissons qui restent après la vente.

Faire représenter le nombre total de poissons par le matériel multibase puis y retirer les 11 poissons vendus.

Vérifier le résultat à l'aide de la grille de nombres.

59 – 11.

L'enseignant(e) amènera l'élève à partir toujours du plus grand nombre. Faire 1 pas vers là-haut (un bond de 10) pour atteindre 49 puis 1 bond de 1 en arrière pour atteindre 48

NB : L'enseignant(e) acceptera toutes les réponses justes.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera « je fais le point » et expliquer avec l'apport des élèves les différents déplacements sur la grille. **Il insistera sur la nécessité de faire des pas vers le bas pour l'addition et des pas vers là-haut dans la soustraction (un pas correspond à un bond de 10).**

Je suis capable

Exercice 1

L'enseignant(e) mettra l'accent sur la procédure ou comment ils font pour trouver ou vérifier les résultats.

Exercice 2

L'enseignant(e) mettra l'accent sur la procédure ou comment ils font pour trouver ou vérifier les résultats.

Leçon

ADDITION PAR LA RÉUNION / ADDITIONNER ET SOUSTRAIRE À L'AIDE DU MATÉRIEL ET DE LA GRILLE DE NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation : Addition par la réunion / Additionner et soustraire

Matériel : Diagrammes, grille de nombres, matériel de manipulation

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Effectuer	une addition /soustraction à l'aide de matériel de manipulation et de la grille de nombres.
Représenter	une situation d'addition par réunion.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- * Effectuer une addition / soustraction à l'aide de matériel de manipulation et de la grille de nombres.
- * Identifier une situation d'addition par la réunion.
- * représenter une situation d'addition par la réunion à l'aide de diagramme en utilisant les traits couchés.

Note didactique

- *Utiliser le matériel de manipulation et la grille de nombres pour effectuer une addition /soustraction*
- *Résoudre une situation de soustraction par le retrait à travers les mots vendre perdre enlever etc.*
- *Utiliser le mot « ajouter, augmenter, donner etc., pour identifier une situation d'addition par la réunion.*
- *Tracer un diagramme représentant la situation d'addition par la réunion en utilisant les traits couchés.*
- *Amener l'élève à consolider le sens de l'addition.*

NB : Guider les élèves en difficultés.

Routine

Compter de 500 à 900 par bonds de 50.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- le point de la leçon sur la situation d'addition par réunion.
- le point de la leçon sur les leçons :
Addition par la réunion / Additionner et soustraire à l'aide du matériel de manipulation et de la grille de nombre.

Je m'exerce

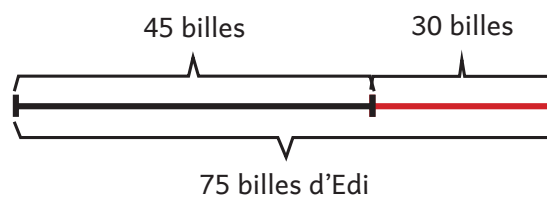
Exercice 1

Amener les élèves à mettre une croix dans la case représentant la bonne réponse. C'est la case marquée Vrai. Leur demander de dire comment ils savent que ce schéma représente la situation.

Exercice 2

Amener les élèves à tracer un diagramme pour représenter la situation.

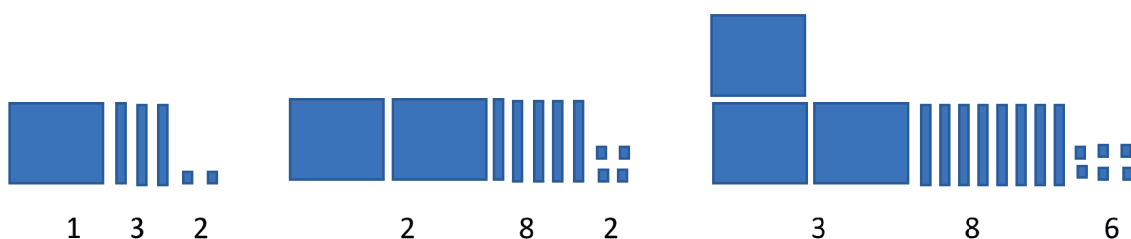
Réponse :



Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Amener les élèves à représenter les mangues de Yélé et d'Aya avec le matériel multibases et calculer.

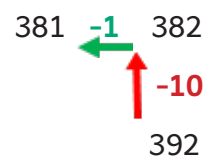


Exercise 2

Amener les élèves à effectuer les soustractions suivantes à l'aide d'une grille de nombres.

$$392 - 11 = 381$$

380	381	382	383	384	385	386	387	388	389
390	391	392	393	394	395	396	397	398	399
400	401	402	403	404	405	406	407	408	409



NB : *Voici une procédure de calcul à suivre.*

Leçon

EFFECTUER DES ACTIVITÉS DE REPÉRAGE DANS LE PLAN : PLACER
UN OBJET DANS UN PLAN SELON SES COORDONNÉES

Thème : Géométrie

45 min

Leçon : Repérage dans le plan

Matériel : Un quadrillage et des images ...

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Se repérer	dans un plan
Placer	un objet dans un plan à partir de ses coordonnées.
Trouver	les coordonnées d'un objet placé dans un plan.

Intentions d'apprentissage

- ▷ les élèves placeront un objet dans un plan à partir de ses coordonnées.
- ▷ Ils trouveront les coordonnées d'un objet placé dans un plan.

Déroulement

Routine

Administration de la routine de 500 à 900 par bonds de 50 à l'aide de la droite numérique.
(Voir la démarche dans les généralités).

Prérequis

Ce prérequis permettra aux élèves de déterminer la position d'un objet sur un quadrillage.

Demander aux élèves de donner la position de la botte de riz et du pot.

Situation d'apprentissage

Faire décrire le quadrillage.

Demander aux élèves

- Peut-on placer les objets sur le quadrillage selon leur position déterminée.

J'apprends

- ▷ Emmener les élèves à indiquer du doigt les positions de la crevette (4, C), du crabe (2, A) et du poisson (1, F) sur le quadrillage.
- ▷ Faire remarquer que chaque case correspond à un nombre et à un chiffre.

Pour placer un objet à une position, on prend une ligne des chiffres et on la croise dans une case avec celle venant des lettres pour trouver la position de l'objet à placer sur le quadrillage.

Je fais le point

Pour placer un objet à une position, on prend une ligne des chiffres et on la croise dans une case avec celle venant des lettres pour trouver la position de l'objet à placer sur le quadrillage

Proposer des activités au cours desquelles les élèves placeront des objets dans le plan selon leurs positions.

Je suis capable

Exercice

Demander aux élèves de placer les objets selon leurs positions indiquées sur le quadrillage

Ils doivent utiliser la technique donnée.

Leçon

RÉVISION : RÉVISION DES NOTIONS ÉTUDIÉES LORS DES DEUX DERNIÈRES SEMAINES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Révision

Matériel : Grille de nombres, diagramme, bande

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Utiliser	un décimètre pour mesurer.
Identifier	une situation d'addition par le retrait.
Représenter	une situation d'addition par le retrait à l'aide d'un diagramme.
Effectuer	une addition sur une grille de nombres.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Utiliser Un décimètre pour mesurer
- Identifier une situation d'addition par le retrait
- Représenter une situation de comparaison à l'aide de diagramme.
- Effectuer une addition sur une grille de nombres.

Note didactique

- *Utiliser un décimètre pour mesurer ou tracer des traits de longueurs données.*
- *Identifier une situation d'addition de comparaison à travers l'expression «..de plus que... »*
- *Tracer un diagramme représentant la situation de comparaison en utilisant les traits couchés.*
- *Utiliser les techniques de calcul d'addition sur la grille pour effectuer rapidement une addition.*

Tout cela amène l'élève à consolider le sens de la mesure, de la comparaison et de l'addition.

Routine

Compter de 500 à 900 par bonds de 50.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- *le point de la leçon sur la comparaison, d'utiliser un décimètre pour mesurer, addition sur une grille.*

Je m'exerce

Exercice 1

Amener les élèves à

- *compléter la phrase avec le nombre de fois la bande bleue vaut la corde.*

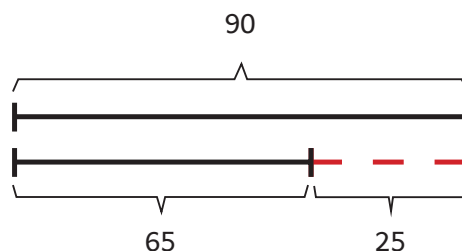
Réponse : la corde fait 6 fois la bande bleue.

- *tracer un trait de longueur 14 centimètres avec une règle.*

Réponse : ils tracent un trait de 14 centimètres sur une feuille blanche.

Exercice 2

Amener les élèves à tracer un diagramme pour représenter la situation pour trouver le nombre d'oranges d'Aya.



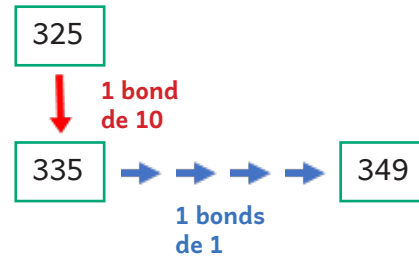
Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Amener les élèves à effectuer des opérations l'aide de la grille de nombres.

Réponse : voici la procédure exemple : $325 + 14 = 349$

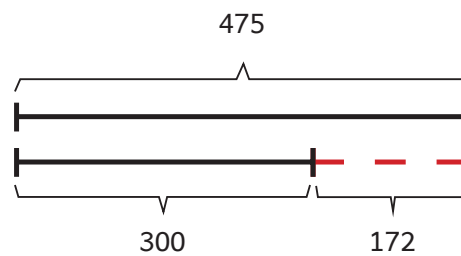
Pour effectuer une addition sur une grille du haut vers le bas on fait des bonds de 10 chaque fois et de gauche vers la droite on fait des bonds de 1



Pour $321 + 38$ on fait 3 bonds de 10 du haut

Vers le bas on trouve **351** ensuite 8 bonds de 1 de la gauche vers la droite. on arrive à **359**

Pour $331 + 343$ on fait 4 bonds de 10 du haut vers le bas on trouve 671 ensuite 3 bonds de 1 de la gauche vers la droite, on arrive à **674**.



Exercice 2

Amener les élèves à trouver le nombre de bâtons de craies d'Aya à l'aide d'un diagramme.

Leçon

**RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : LA SOUSTRACTION PAR
LE RETRAIT À L'AIDE DE DIAGRAMME**

Thème : Nombres et opérations
Matériel : matériel de manipulation

45 min

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Une situation de soustraction par le retrait.
Représenter	Une situation de soustraction par le retrait à l'aide de diagramme.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves représenteront une situation de soustraction par le retrait diagramme.
- ▷ Les élèves expliqueront que retirer une petite quantité à une grande quantité, c'est faire une soustraction.

Déroulement

Routine

Partir de 900, compter par bonds de 5 (de 900 à 950) sur une droite numérique. (Voir la procédure dans information générale).

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion « retirer ou enlever » qui traduit une soustraction.

L'enseignant fait d'abord représenter la collection de 16 objets à l'aide de matériel de manipulation (cailloux, graines...), puis fait représenter une nouvelle collection ayant moins de 16 objets.

Enfin l'enseignant fait écrire sur les ardoises l'étiquette nombre de la nouvelle collection. Les élèves représentent une collection de 15 ou 14 ou 13 ... objets et écrivent l'étiquette nombre 15 ou 14 ou 13 ...

L'enseignant doit amener les élèves à expliquer et justifier leur démarche.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage en veillant à ce que le matériel soit dénombrable. (Il est possible d'utiliser le manuel).

L'enseignant pose les questions suivantes :

- Que se passe-t-il sur l'image?
- Combien de joueurs reste-il ?
- Dis comment tu fais pour représenter la situation.

J'apprends

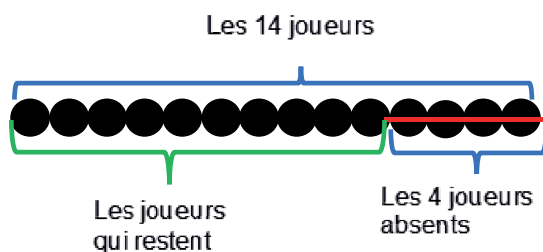
L'enseignant fait représenter à l'aide du matériel de manipulation (cailloux, capsules...)

Les 14 joueurs de l'équipe de Séa.

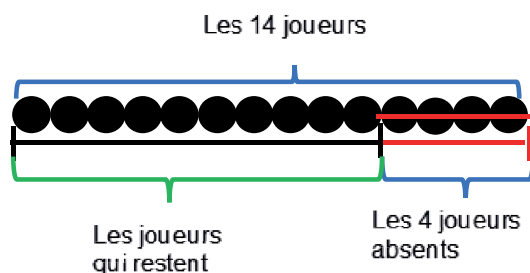
L'enseignant fait représenter de même les 4 joueurs absents parmi les 14 joueurs et 4 joueurs absents parmi les 14 joueurs.

NB : *parmi toutes les représentations l'enseignant choisira celles qui correspondent à la représentation ci-dessous.*

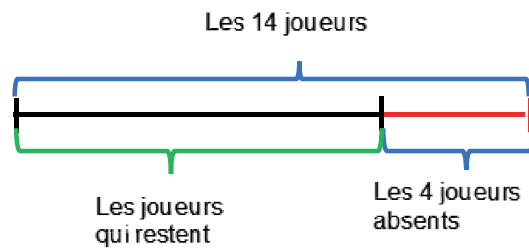
Dans le cas contraire l'enseignant amènera les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit :



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.



L'enseignant fait enlever les objets et il reste le schéma (diagramme) suivant :



L'enseignant pose les questions suivantes :

- Que représente chaque trait ?
- Combien de joueurs reste-il ?
- Comment le sais-tu ?
- Pourquoi l'as-tu fait ainsi ?

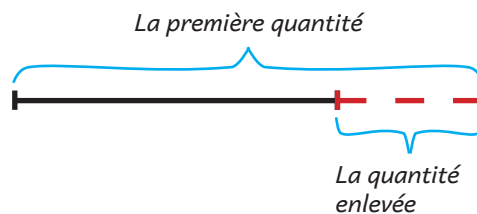
Il reste : $14 - 4 = 10$ joueurs.

Je fais le point

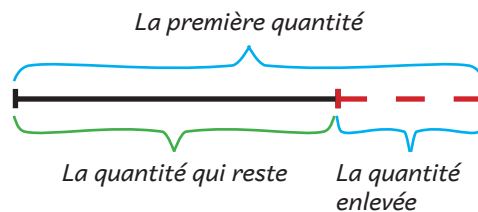
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer le trait de la quantité retirée (hachurer ou faire des tirets d'une partie du trait de la première quantité comme suit):



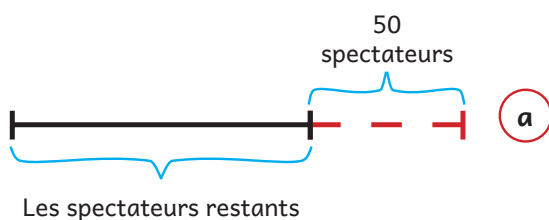
L'enseignant fait tracer le trait qui représente la quantité restante.



Je suis capable

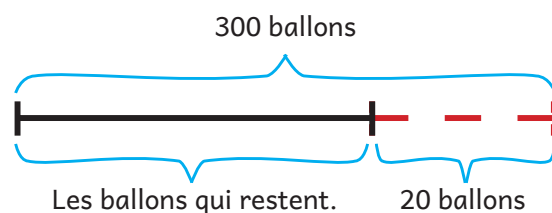
Exercice 1

L'enfant indiquera la lettre (a) avec le diagramme suivant :



Exercice 2

L'enfant fait compléter le diagramme.



NB : Guider les enfants en difficulté.

Leçon

**COMPARER : AJOUTER ET ENLEVER DES OBJETS À DES COLLEC-
TIONS D'OBJETS AVEC LA DROITE NUMÉRIQUE**

Thème : Nombres et opérations
 Matériel : Plaques, barres, carrés unités
 Outil : Droite numérique

45 min

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Ajouter	des objets à une collection.
Enlever	
Trouver	les résultats avec une droite numérique.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Trouver la plus grande collection en utilisant l'expression "...de plus que".
- Trouver la plus petite collection en utilisant l'expression "...de moins que".
- Dénombrer ces collections avec une droite numérique.

Ils comprendront que :

- Les expressions "de plus" ou "de moins" traduisent le sens de l'addition ou de la soustraction.

Note didactique

L'enfant apprend à construire le sens de l'addition et de la soustraction.

Déroulement

Routine

Compter de 900 à 950 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève :

De représenter des situations d'addition ou de soustraction pour renforcer l'acquisition du sens des deux opérations.

L'enseignant(e) demande aux élèves d'utiliser les plaques, les barres et les carrés unités pour représenter les collections et trouver les résultats.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image du livre.

Pose des questions de compréhension. Demander :

- Quel est le prix des mangues d'Aya ?
- Comment le sais-tu?
- Compare le prix des mangues de Yélé avec celui d'Aya.
- Comment le sais-tu?
- Compare le prix des mangues de Séa avec celui de Yélé.
- Comment le sais-tu?
- Quels sont les prix que nous voulons connaître ?

Insister sur les réponses trouvées car elles seront utiles dans la résolution.

J'apprends

Faire observer l'image 1.

Consigne 1 :

Utilise les plaques, les barres et les carrés unités pour représenter le prix des mangues d'Aya.

Dis combien tu trouves pour chacun.

Comment tu as fait.

Avec le matériel multibase, les élèves représenteront le prix des mangues d'Aya d'abord puis ils ajouteront 25 carrés unités (pour matérialiser l'expression « 25 de plus que ».

Amener les élèves à dire je fais 25 de plus. Et je trouve 925f.

Faire calculer le prix des mangues de Yélé sur une droite numérique.

Faire observer l'image 2.

Consigne 2 :

Utilise les plaques, les barres et les carrés unités pour représenter le prix des mangues de Yélé.

Dis combien tu trouves.

Comment tu fais?

Avec le matériel multibase, les élèves représenteront le prix des mangues de Yélé d'abord puis ils enlèveront 15 carrés unités (pour matérialiser l'expression « 15 de moins que »

Amener les élèves à dire : « Je pars de 925 et j'enlève 15f de 925f car Edi a 15 f de moins que Yélé. Et je trouve 910. »

Faire calculer le prix des mangues d'Edi sur une droite numérique.

Insister sur le fait que pour trouver le nombre le plus grand on fait des bonds en avant à partir du plus petit nombre.

Demander aux élèves de démontrer ce qu'ils ont fait sur la droite numérique.

Insister que pour trouver le nombre le plus petit, on fait 15 bonds de 1 en arrière à partir du plus grand (925).

Demander aux élèves de montrer ce qu'ils ont fait sur la droite numérique.

Je fais le point

L'enseignant(e) reporte l'image de "je fais le point" au tableau et explique avec l'apport des élèves. Insister sur le comment et le pourquoi.

- *Montrer bien 900 sur la droite numérique, compter 25 bonds de 1 en avant pour atteindre 925.*

Écrire $900 + 25 = 925$

- *Montrer bien 925 sur la droite numérique, compter 15 bonds de 1 en arrière pour atteindre 910.*

Écrire : $925 - 15 = 910$

Je suis capable

Exercice 1

636 et 12 de plus : faire trouver la réponse sur la droite numérique

$$636 + 12 = 648.$$

Exercice 2

Faire trouver la réponse sur la droite numérique

$$845 - 15 = 830.$$

Leçon

**ADDITION PAR LE RETRAIT / COMPARER : AJOUTER ET ENLEVER DES
OBJETS À DES COLLECTIONS D'OBJETS ET SUR LA DROITE NUMÉRIQUE**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Matériel multibase / tableau de numération

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Représenter	une situation de soustraction par le retrait à l'aide de diagramme.
Ajouter	des objets à une collection à l'aide d'une droite numérique
Enlever	
Identifier	une situation de comparaison.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- représenter une situation de comparaison par le retrait à l'aide de diagramme.
- Enlever ou ajouter des objets à une collection à l'aide d'une droite numérique.

Note didactique

Tracer un diagramme pour représenter une situation de comparaison par le retrait à l'aide des traits couchés ;

Utiliser des bonds en avant ou en arrière sur une droite numérique permet aussi de comprendre les expressions enlever ou 'ajouter des objets à des collections. Il amène l'élève à consolider le sens de l'addition et de la soustraction.

NB : **Guider les élèves en difficultés.**

Déroulement

Routine

Compter de 900 à 950 par bonds de 5.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- le point de la leçon sur l'addition par retrait, la comparaison, ajouter et enlever des objets à une collection à l'aide de la droite numérique.

Je m'exerce

Exercice 1

Amener les élèves à écrire vrai (v) si le diagramme est juste. Faux si le diagramme est faux.

Réponse (V)

JUSTIFICATION : Le problème ne mentionne pas 100 spectateurs. 324 spectateurs sont demeurés sur place, alors ça donne 121 spectateurs de retournés à la maison.

Exercice 2

Amener les élèves à entourer le nombre de places du stade de la sous - Préfecture sur la droite numérique.

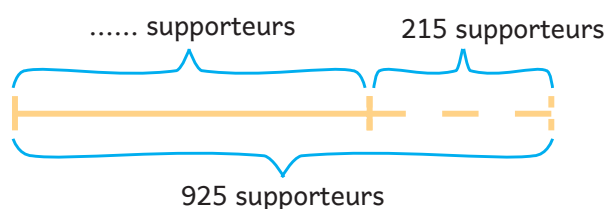
Entoure 915.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Amener les élèves à tracer un diagramme pour représenter la situation et trouver le nombre qui reste.

Diagramme :



Exercice 2

Amener les élèves à entourer le nombre de supporters venus à la finale sur la droite numérique.

Réponse : entoure 950.

Leçon

IDENTIFIER LES FIGURES SUR DES SOLIDES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Les solides de différentes tailles (cubes ; pavés ; cylindres ; pyramides cônes...)

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les figures (rectangle, carré, triangle et cercle) sur un solide (le cube, le pavé, le cylindre, la pyramide et le cône).
Nommer	les figures (rectangle, carré, triangle et cercle) sur un solide (le cube, le pavé, le cylindre, la pyramide et le cône).
Connaître	les notions de face, de côté (arête) et sommet des figures sur un solide

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves reconnaîtront et nommeront les figures (rectangle, carré, triangle et cercle) sur un solide (le cube, le pavé, le cylindre, la pyramide et le cône).
- ▷ Ils expliqueront les notions de face, de côté(arête) et de sommets sur un solide.

Déroulement

Routine

Administration de la routine de 900 à 950 par bonds de 5 à l'aide de la droite numérique.
(Voir la démarche dans les généralités)

Prérequis

Ce prérequis permettra aux élèves d'identifier les figures géométriques qui sont le carré et le rectangle. Cela permettra de différencier les figures sur les solides.

L'enseignant donnera la consigne suivante :

- Ecris sur ton ardoise le numéro qui correspond à l'empreinte d'une face du cube.

Réponse : **C'est le numéro 2.**

Situation d'apprentissage

Cette leçon est basée sur du concret, c'est-à-dire que l'enseignant viendra en classe avec les différents solides suivants : les cubes, les pavés droits, les cylindres, les pyramides et les cônes. Ils doivent être de tailles différentes.

L'enseignant pourrait fabriquer ces différents solides pour rendre concret son cours.

- A partir de l'image de la situation d'apprentissage, demander aux élèves de décrire l'image et d'identifier les figures obtenues par le dessin des contours de solides que font les enfants.
- Demander aux élèves si toutes les figures présentées sont pareilles.

J'apprends

- ▷ Distribuer des solides par groupe d'élèves (boîtes cylindriques et les pyramides pour les faces triangulaires).
- ▷ Demander aux élèves de tracer les empreintes des solides qu'ils ont dans le groupe et de nommer les différentes figures géométriques obtenues.

NB : l'enseignant doit trouver les objets ayant les faces triangulaires et circulaires pour sa leçon.

- ▷ Associer un solide à l'empreinte dessinée et faire nommer l'empreinte.

La boîte de lait donne le cercle qui est une ligne courbe fermée et le fromage ou une face de la pyramide donne le triangle qui a 3 côtés et 3 sommets.

- ▷ Faire identifier les sommets après avoir présenté par schéma(dessin) le triangle au tableau et le cercle au tableau.
- ▷ Faire répéter la phrase :
 - l'empreinte d'une face d'une boîte de lait est un cercle.
 - L'empreinte d'une face de la pyramide est un triangle.
 - Faire reprendre cette activité individuellement par les élèves avec d'autres solides pouvant donner ces mêmes figures.

Je fais le point

- *Faire nommer les figures empreintes de quelques solides (le triangle et le cercle).*
- *Interroger quelques élèves pour choisir un solide et dire l'empreinte que la face donne.*

Je suis capable

- Pour la résolution de l'exercice, insister sur l'empreinte que peut donner le solide.
- Cela permettra aux élèves de connaître les figures géométriques que peuvent donner les faces des solides.

Leçon

JEUX D'AWALÉ/JEUX DE COMPARAISON AVEC LA GRILLE DE NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Grille de nombres de 900 à 950, Graines, planche de bois creusée de trous.

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Comparer	les nombres avec une grille de nombres.
Utiliser	les signes $<$; $>$ ou $=$ pour comparer des nombres de 900 à 9500.
Dénombrer	des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6... objets.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves établiront un ordre de grandeur entre les nombres en les comparant sur une grille de nombres.
- ▷ Les élèves dénombreront des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6... objets
- ▷ Les élèves expliqueront qu'un nombre peut être supérieur, inférieur ou égal aux autres.
- ▷ Les élèves expliqueront que pour gagner à l'awalé, il faut avoir le maximum de graines.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 900 à 950 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Jeu d'awalé

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais vous présenter une planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou. Chaque joueur dispose de 6 trous. Le joueur qui a le plus de graines à la fin de la partie l'emporte.

- Chaque joueur va prendre à tour de rôle l'ensemble des graines présentes dans l'un des trous de son territoire et les distribuer, une par trou, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Si la dernière graine semée tombe dans un trou de l'adversaire comportant déjà 1 ou 2 graines, le joueur capture les 2 ou 3 graines résultantes. Les graines capturées sont sorties du jeu (Le trou est alors laissé vide).
- Lorsqu'un joueur s'empare de deux ou trois graines, si la case précédente contient également deux ou trois graines, elles sont capturées aussi, et ainsi de suite.
- Si le nombre de graines prises dans le trou de départ est supérieur à 11, cela fait que l'on va boucler un tour : auquel cas, à chaque passage, la case de départ est sautée et donc toujours laissée vide.
- Le jeu se termine lorsqu'un joueur n'a plus de graines dans son camp et ne peut donc plus jouer, alors l'adversaire capture les graines restantes.

L'enseignant présente la planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou et fait jouer les élèves :



NB : *L'enseignant peut faire jouer les élèves dans la cour de la récréation. La planche de bois creusée de 12 trous peut être remplacée par des trous creusés dans le sol.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

Jeu de comparaison des nombres

L'enseignant(e) dit aux élèves :

- Nous allons jouer. Je vais vous montrer une grille contenant des nombres.
- Tu vas comparer les nombres dans cette grille de nombres.

- Attention ! Tu dois bien regarder pour trouver le nombre le plus grand ou le nombre le plus petit entre deux nombres.
- Prépare-toi à me dire comment tu as fait.
- Quand tu as trouvé la réponse, tu l'écris sur ton ardoise en utilisant les signes $<$; $>$ ou $=$.
- Prépare-toi aussi à m'expliquer comment tu as fait.
- Vous êtes prêts ?

L'enseignant distribue les feuilles avec la grille et leur demande de comparer les nombres à l'aide des signes $<$; $>$ ou $=$ par écrit ou oralement.

900	901	902	903	904	905	906	907	908	909
910	911	912	913	914	915	916	917	918	919

L'enseignant dit aux élèves :

- Comparez 903 et 913
- Comparez 906 et 909
- Comparez 912 et 909
- Comparez 900 et 910

Les élèves comparent successivement les nombres sur la grille de nombres.

Ils trouvent:

903 $<$ 913 ou 913 $>$ 903

906 $<$ 909 ou 909 $>$ 906

912 $>$ 909 ou 909 $<$ 912

910 $>$ 900 ou 900 $<$ 910

Les élèves expliquent comment ils ont fait pour comparer deux nombres sur la grille de nombres :

En parcourant la grille de nombres de la gauche vers la droite et du haut vers le bas, on trouve d'abord le plus petit nombre, puis le plus grand nombre.

NB : *L'enseignant peut présenter d'autres grilles avec des nombres compris entre 900 et 950.*

Leçon

**RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : L'ADDITION PAR LA COMPARAISON
« DE MOINS QUE » À L'AIDE DE DIAGRAMME**

Thème : Nombres et opérations
Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation d'addition par la comparaison avec « ...de moins que... » à l'aide de diagramme.
Représenter	une situation d'addition par la comparaison avec « ...de moins que... » à l'aide de diagramme.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves représenteront une situation d'addition par la comparaison avec « ...de moins que... » à l'aide de diagramme.
- ▷ Les élèves expliqueront que comparer deux quantités permet d'identifier la différence.

Déroulement

Routine

Partir de 0, compter par bonds de 25 jusqu' à 500 (voir la procédure dans information générale).

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion de : « ... de moins que » qui traduit aussi une addition par la comparaison.

L'enseignant fait représenter à l'aide de cailloux ou graines la collection qui a moins objets.

Les élèves représentent une collection de 12 objets et écrivent l'étiquette nombre 12.

Enfin, l'enseignant amène les élèves à justifier leurs réponses.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage (Il est possible d'utiliser le manuel et de faire décrire l'image).

L'enseignant pose la question suivante :

- Que se passe-t-il sur l'image?
- Comment fais-tu pour représenter la situation ?
- Combien de filles y'a-t-il dans la famille d'Edi?

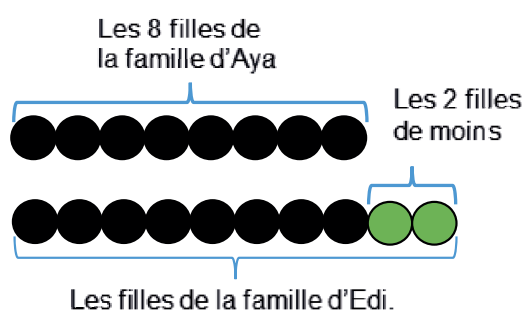
J'apprends

L'enseignant fait représenter à l'aide du matériel de manipulation (cailloux, capsules...) les 8 filles de la famille d'Ay.

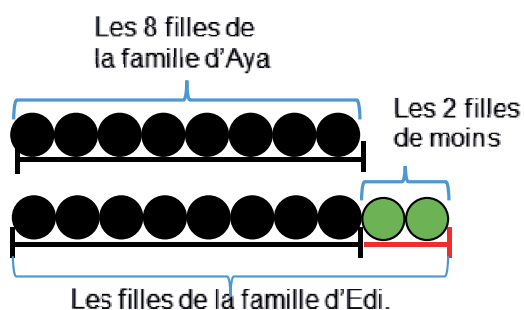
L'enseignant fait représenter de même les 2 filles de plus de la famille d'Aya et les filles de la famille d'Edi.

NB : *parmi toutes les représentations l'enseignant choisira celles qui correspondent à la représentation ci-dessous.*

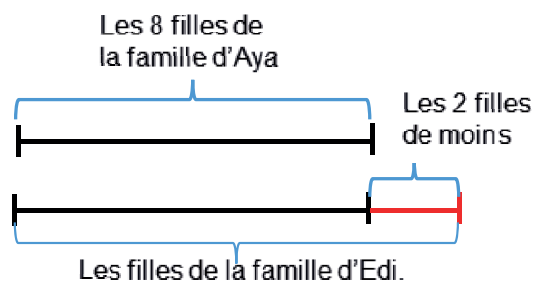
Dans le cas contraire l'enseignant amènera les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit :



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.



L'enseignant fait enlever les objets et il reste le schéma (diagramme) suivant :



L'enseignant pose les questions suivantes :

- Que représente chaque trait?
- Combien de filles y'a-t-il dans la famille d'Edi?
- Comment le sais-tu?
- Pourquoi l'as-tu fait ainsi ?

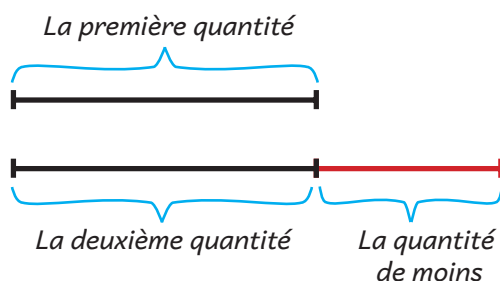
Dans la famille d'Edi, il y'a : $8 + 2 = 10$ filles

Je fais le point

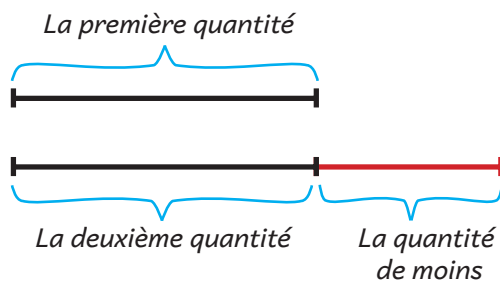
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer la deuxième quantité.



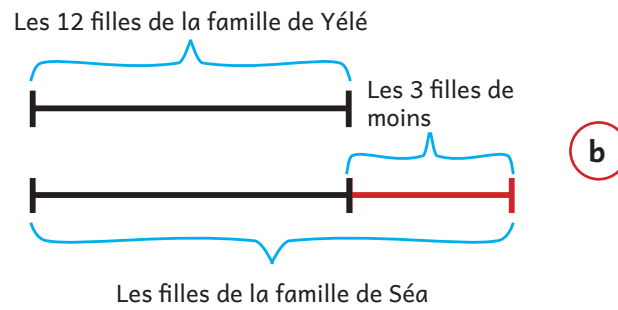
L'enseignant fait tracer le trait de la quantité de moins, la différence.



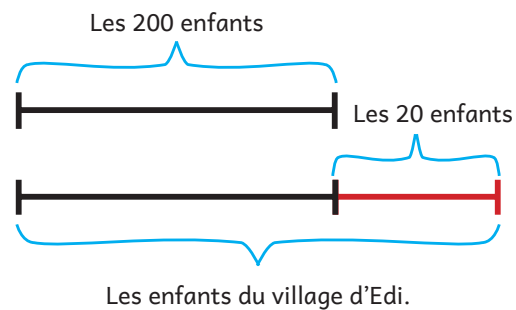
Je suis capable

Exercice 1

L'enseignant fait montrer le schéma (b) suivant qui représente la situation.

**Exercice 2**

L'enseignant fait compléter le diagramme comme suit et justifier la réponse.



NB : *Guider les enfants en difficulté.*

Leçon

TRACER DES LIGNES DROITES DE DIFFÉRENTES LONGUEURS (CM ET DM)

Thème : La mesure

45 min

Leçon : Tracer des lignes droites de différentes longueurs (cm et dm)

Matériel : Ficelles, règles, feuilles, cahiers, crayons, gommes...

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	un instrument de mesure, la règle.
Tracer	des lignes droites de 1 décimètre à l'aide d'une règle.
Tracer	des lignes droites de moins d'un décimètre à l'aide d'une règle.

Intentions d'apprentissage

Les élèves traceront des lignes droites de différentes longueurs en centimètre et en décimètre à l'aide d'une règle présentant des unités conventionnelles. Ils appliqueront un processus de traçage et de mesure. Il y a un point de départ et un point d'arrivée.

Déroulement

Routine

Faire compter de 800 à 950 par bonds de 10.

Prérequis

Ce prérequis est choisi car l'élève doit pouvoir mesurer des objets à l'aide d'une règle.

- Faire observer l'image.
- Faire exécuter la consigne 1 : la mesure de la longueur de la ficelle est 10 centimètres ou 1 décimètre.
- Faire dire le pourquoi : la ficelle s'étend du chiffre 0 au chiffre 10 de la règle.

Situation d'apprentissage

- Faire observer l'image pendant 30 secondes. (*Image*)
- Faire décrire l'image.
- Faire dire à partir d'un questionnement comment tracer des lignes droites de longueur 1 décimètre et 7 centimètres.

J'apprends

- ▷ Faire observer l'image pendant 30 secondes. (*Image*)
- ▷ Faire décrire l'image.
- ▷ Faire dire ce que Séa et Yélé veulent faire.
 - Séa veut utiliser sa règle pour tracer une ligne droite de longueur 1 décimètre.
 - Yélé veut utiliser sa règle pour tracer une ligne droite de longueur 1 centimètre.
 - Faire tracer des lignes droites de 1 centimètre et 10 centimètres (1 décimètre) à l'aide de la règle.

NB : *L'enseignant(e) veillera à ce que chaque élève ait son matériel pour exécuter cette consigne. Les élèves font seuls avant d'amorcer une discussion.*

Je maintiens d'une main la règle posée sur une feuille, puis je mets la pointe de crayon au niveau de 0 et je trace le long de la règle, la ligne droite jusqu'au chiffre 10. La mesure de la longueur de la ligne ainsi obtenue est de 10 centimètre ou 1 décimètre.

Je fais de même pour obtenir la ligne droite de 7 centimètres.

Je fais le point

Pour tracer une ligne droite de longueur donnée à l'aide d'une règle, on maintient d'une main cette règle. A l'aide de l'autre main, tracer la ligne le long de la règle du point 0 jusqu'au point nombre correspondant à la mesure donnée.

Exemple : trace à l'aide de ton crayon une ligne droite de longueur 6 centimètres.

On obtient ainsi cette ligne qui mesure 6 centimètres.

Je suis capable

Exercice 1

illustration

Exercice 2

Illustration.

Leçon

ADDITION PAR LA COMPARAISON «DE PLUS QUE» / TRACER DES LIGNES DE 1 DÉCIMÈTRE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation : l'addition par la comparaison «de plus que» / lignes

Matériel : Les diagrammes, le décimètre

Habilités et contenus

Habilités	Contenus
Identifier	une situation d'addition par la comparaison.
Représenter	une situation d'addition par la comparaison avec «.de plus que. » à l'aide de diagramme.
Tracer	des lignes à l'aide d'un décimètre.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- représenter une situation d'addition par la comparaison avec « ...de plus que... » à l'aide de diagramme.
- tracer des lignes à l'aide d'un décimètre.
- comparer deux quantités en ajoutant la différence.

Note didactique

- *Tracer un diagramme pour représenter une situation d'addition par la comparaison avec la notion « ...de plus que ... »*
- *Tracer un trait droit ou ligne droite avec un décimètre.*

*Amène l'élève à consolider le sens de la résolution problème.*NB : **Guider les élèves en difficultés.**

Déroulement

Routine

Compter de 800 à 950 par bonds de 10.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- le point de la leçon sur l'addition par la comparaison avec « ...de plus que... ».
- le point sur le tracer des lignes de 1 décimètre.

Je m'exerce

Exercice 1

Amener les élèves à mettre une croix devant le schéma juste représentant la situation d'addition par la comparaison avec « ...de plus que... ».

C'est le 2ème diagramme qui est juste.

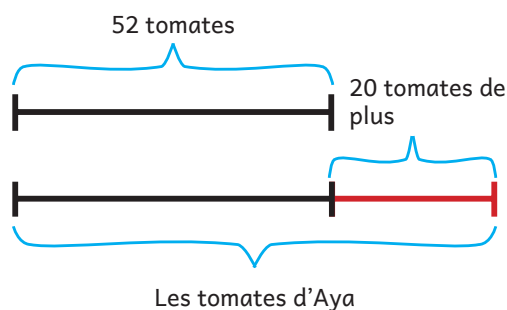
Exercice 2

Amener les élèves à tracer des traits avec une règle en comptant les carreaux de son cahier. L'élève compte 10 carreaux et avec sa règle trace un trait.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Amener les élèves à tracer un diagramme pour représenter la situation.



Exercice 2

Amener les élèves à tracer avec une règle, un trait de 12 centimètres sur une feuille blanche.

Leçon

LE JOUR, LA SEMAINE ET LE MOIS

Thème : La mesure
 Leçon : Les durées
 Matériel : Calendrier, cahier

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	le calendrier
Déterminer	le jour, semaine, mois et le calendrier
Etablir	les relations entre jours, semaine, mois et année.

Intentions d'apprentissage

les élèves détermineront à partir d'un calendrier, les jours, semaine, mois et l'année. Cette activité leur permettra de se situer dans le temps.

Déroulement

Routine

Faire compter de 800 à 950 par bonds de 10.

Prérequis

Ce prérequis est choisi car l'élève doit pouvoir se situer dans le temps à partir des jours, semaine et mois.

- Faire dire le jour de la séance.
- Faire dire le mois de la séance.

Situation d'apprentissage

- Faire observer l'image pendant 30 secondes.
- Faire décrire l'image.
- Faire dire à partir d'un questionnaire comment lire un calendrier.

J'apprends

- ▷ Faire observer l'image
- ▷ Faire décrire l'image
- ▷ Faire dire l'année de ce calendrier : l'année affichée.
- ▷ Faire dire dans l'ordre chronologique les mois de l'année : **janvier, février, mars, avril, mai, juin, juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre**
- ▷ Faire dire le nombre de mois que compte une année : 12 mois.
- ▷ Faire dire dans l'ordre chronologique les jours de la semaine : **lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi et dimanche.**
- ▷ Faire dire le nombre de jours que compte la semaine : 7 jours.
- ▷ Faire dire dans l'ordre chronologique le nombre de jours que compte chaque mois.
Janvier(31), février (28/29), mars(31), avril(30), mai(31), juin(30), juillet(31), août(31), septembre(30), octobre(31), novembre(30) et décembre(31)

Je fais le point

Dans une année, il y a 12 mois et une semaine compte 7 jours.

Je suis capable

Exercice 1

Le premier jour de la semaine est : **Lundi**

Exercice 2

Le dernier mois de l'année est : **Décembre.**

Leçon

**RÉVISION : SOUSTRACTION PAR LE RETRAIT /
LA SEMAINE**

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Révision
 Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	- une situation de soustraction par le retrait. - les jours de la semaine.
Représenter	une situation de soustraction par le retrait à l'aide de diagramme

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Identifier : * Une situation de soustraction par le retrait
 * Les jours de la semaine.
- Représenter Une situation de soustraction par le retrait à l'aide de diagramme en utilisant les traits couchés.

Note didactique

- *Identifier une situation de soustraction par le retrait travers les mots vendre perdre enlever etc.*
- *Identifier les jours de la semaine en disant les noms des jours de la semaine, les jours d'école, les jours de repos, le nom du jour qui vient avant tel jour ou après tel jour, le 1er jour de la semaine etc.*
- *Tracer un diagramme représentant la situation de soustraction par le retrait en utilisant les traits couchés amène l'élève à consolider le sens de la soustraction*

NB : *Guider les élèves en difficultés.*

Routine

Compter de 800 à 950 par bonds de 10.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- *le point de la leçon sur la soustraction par retrait et la semaine.*

Je m'exerce

Exercice 1

Amener les élèves à écrire la lettre du diagramme qui représente la situation.

Réponse : La lettre b. Le trait rouge hachuré signifie le retrait.

Exercice 2

Amener les élèves à écrire sur leur ardoise le nom d'un jour de la semaine où ils ne viennent pas à l'école. Ce sont soit le samedi soit le dimanche.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Amener les élèves à Compléter le schéma qui représente la situation.

Réponse : 1.c'est 40 mangues le matin; 2.c'est 5 mangues l'après-midi; et 3. C'est 45 mangues pendant la journée.

Exercice 2

1. *Amener les élèves à écrire le nom du jour d'hier et de demain en prenant pour repère Mardi*

a) lundi ; b) mercredi

2. *Amener les élèves à entourer le nombre correspondant aux jours de la semaine.*
entoure 7

Leçon

ADDITION ITÉRÉE À L'AIDE DU MATÉRIEL DE MANIPULATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Matériel naturel et le cahier d'exercices

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation d'addition itérée.
Effectuer	une addition itérée.
Transformer	une addition itérée en une multiplication.
	une multiplication en une addition itérée.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à:

- Représenter une addition itérée à l'aide de matériel naturel;
- Transformer une addition itérée en une multiplication et réciproquement.

Ils comprendront que :

- L'addition itérée traduit le sens de la multiplication.

Note didactique

L'addition itérée traduit le sens de la multiplication. La multiplication est une écriture simplifier de l'addition itérée.

Déroulement

Routine

Compter de 950 à 1000 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 951, puis de 952 etc., pour casser la monotonie ou la répétition machinale sans compréhension des bonds de 5 mais surtout il amènera les enfants à calculer mentalement.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de compter les éléments d'une collection

L'enseignant(e) demande aux élèves d'écrire l'étiquette-nombre de chaque collection. Cette quantité ne dépend pas de la disposition des éléments.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image du livre. Il lit ou fait lire les bulles de l'image.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Où sont les élèves (enfants) ?
- Combien d'équipes ont été formées ?
- Combien de joueurs y a-t-il par équipe ?
- Quelle opération peut-on poser pour trouver le nombre total de joueurs ?

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus. Les groupes doivent avoir au moins un lot de matériels naturels en quantité suffisante.

L'enseignant(e) demandera aux élèves de représenter par les cailloux les joueurs de chaque équipe. Ils expliqueront comment ils ont fait (4 tas parce qu'il y a 4 équipes) et pourquoi (6 cailloux par tas parce qu'il y a 6 joueurs dans chaque équipe).

L'enseignant(e) demandera à chaque équipe de trouver le nombre total de joueurs et d'écrire l'opération.

Il amènera les élèves à écrire : $6 + 6 + 6 + 6 = 24$.

L'enseignant(e) propose une autre situation

Maintenant on forme 15 équipes. Dans chaque équipe il y a 2 joueurs. Avec les cailloux, représenter les équipes ; écrivez l'opération.

Amener les élèves à écrire : $2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2=30$

L'enseignant(e) doit leur montrer la nécessité de faire autrement en mettant l'accent sur le caractère fastidieux de cette addition.

L'enseignant(e) dira : « Aujourd'hui, nous allons découvrir une nouvelle manière plus rapide d'écrire cette addition. ».

L'enseignant(e) demandera à chaque groupe :

- Dans le calcul de $6 + 6 + 6 + 6$, combien de fois y-a-t-il le nombre 6 ?
- Remplaçons l'expression « fois » par le signe « x ». Comment écrire alors « 4 fois 6 » ?
- Complète ces égalités :
- $6 + 6 + 6 + 6 = \dots \times \dots$
- Le calcul de $2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2$ peut s'écrire 15×2

L'enseignant(e) fera verbaliser : » Le signe « $\times$ » qui se lit « fois ». C'est le signe de la multiplication.

L'enseignant(e) amènera les élèves à écrire une multiplication en une addition itérée.

Exemple : $5 \times 3 = 5 + 5 + 5$ ou $3 + 3 + 3 + 3 + 3$.

Je fais le point

Lorsqu'on additionne plusieurs fois le même nombre, on remplace l'addition par une multiplication dont le signe « $\times$ » se lit « fois ».

La multiplication est une écriture plus simple de l'addition itérée.

Je suis capable

Exercice 1

- $2 + 2 + 2$ c'est 2×2 **Faux**.
Le nombre 2 est ajouté 3 fois.
Réponse juste est : 3×2
- $5 + 5$ c'est 2×5 . **Vrai**.
 $5 + 5$ c'est 5 est ajouté 2 fois.
- $10 + 10 + 10 + 10 + 5$ c'est 4×10 **Faux**
Il y a un terme (5) qui est différent de 10.
- $7 + 7 + 7$ c'est 7×3 . **Vrai**.
Ici le nombre 7 est ajouté 3 fois.

Exercice 2

- $4 + 4 + 4 = 3 \times 4$
- $9 + 9 = 2 \times 9$
- $3 + 3 + 3 = 3 \times 3$
- $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 6 \times 2$.

Dis pourquoi

Exercice 1 & 2

L'enseignant(e) mettra l'accent sur la procédure ou comment ils font pour trouver ou vérifier les résultats.

Leçon

**RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : LA COMPARAISON
(DE PLUS QUE: SOUSTRACTION) À L'AIDE DE DIAGRAMME**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Matériel de numération

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation de soustraction par la comparaison à partir de l'expression « de plus que ».
Représenter	une situation de soustraction par la comparaison à partir de l'expression « de plus que » à l'aide d'un diagramme.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves représenteront une situation de soustraction par la comparaison à partir de l'expression « de plus que » à l'aide d'un diagramme
- ▷ Les élèves expliqueront que retirer une petite quantité à une grande quantité par la comparaison à partir de l'expression « de plus que », c'est parfois faire une soustraction.

Déroulement

Routine

Partir de 900, compter par bonds de 5 en ordre croissant (de 900 à 1000) sur une droite numérique (voir la procédure dans information générale)

Routine

Ce prérequis permet d'introduire la notion « de plus que » afin de comparer deux collections.

L'enseignant fait d'abord représenter à l'aide de cailloux ou de graines la collection qui a plus objets puis l'enseignant fait écrire l'étiquette nombre de la nouvelle collection.

Les élèves représentent une collection de 15 objets et écrivent l'étiquette nombre 15.

L'enseignant doit amener les élèves à expliquer et justifier leur démarche.

- Comment le sais-tu?

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage en veillant à ce que le matériel soit dénombrable. (Il est possible d'utiliser le manuel et de faire décrire l'image).

L'enseignant pose la question suivante :

- Que se passe-t-il sur l'image?
- Dis comment tu fais pour représenter la situation.
- Combien de tirs a fait Edi ?

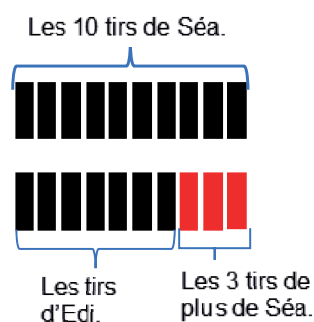
J'apprends

L'enseignant fait représenter à aide du matériel de numération (barres et carré-unités) les 10 tirs de Séa.

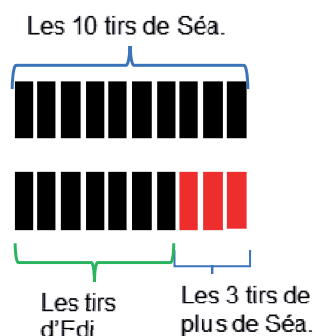
L'enseignant fait représenter de même les 3 tirs de plus de Séa et les tirs d'Edi.

NB : *parmi toutes les représentations l'enseignant choisira celles qui correspondent à la représentation ci-dessous.*

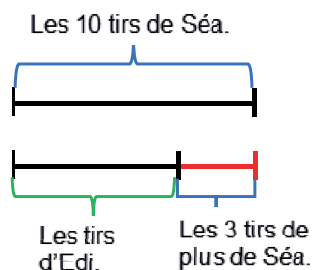
Dans le cas contraire l'enseignant amènera les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit :



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.



L'enseignant fait enlever les objets et il reste le schéma (diagramme) suivant :



L'enseignant pose les questions suivantes :

- Que remarques- tu au niveau des deux traits?
- Combien de tirs Edi a-t-il fait?
- Comment le sais- tu?

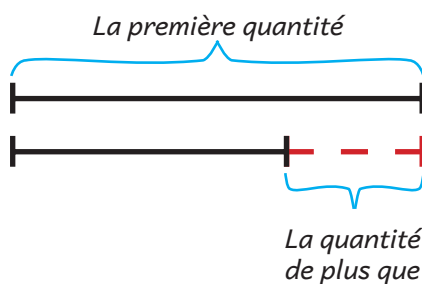
Edi a fait : $10 - 3 = 7$ tirs.

Je fais le point

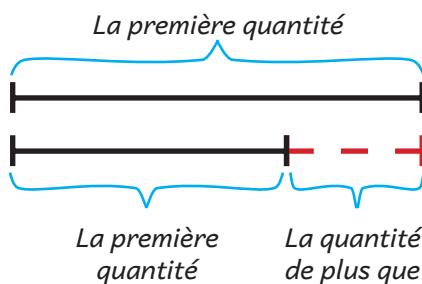
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer le trait de la deuxième quantité.



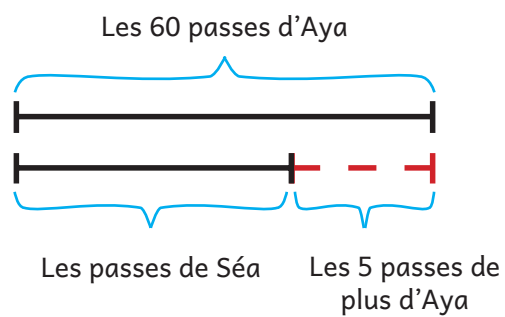
L'enseignant fait tracer le trait de la différence.



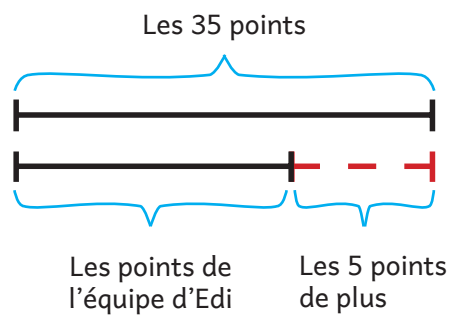
Je suis capable

Exercice 1

L'enfant indiquera la lettre (b) avec le diagramme suivant :

**Exercice 2**

Les élèves complètent le schéma comme suit :

NB : *Guider les élèves en difficultés.*

Leçon

L'ADDITION ITÉRÉE (AMORCE DE LA MULTIPLICATION) / SOUS-TRACTION PAR LA COMPARAISON «DE PLUS QUE».

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation : addition itérée / soustraction par comparaison

Matériel : Matériel multibase / tableau de numération.

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	- une situation d'addition itérée - une situation de soustraction « de plus que ».
Transformer	- une addition itérée en une multiplication. - une multiplication en une addition itérée.
Représenter	une situation de soustraction « de plus que » à l'aide d'un diagramme.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Identifier et à transformer une addition itérée ou une situation d'addition itérée en une multiplication et inversement.
- représenter une situation soustraction par la comparaison avec la notion « ...de plus que ... » à l'aide de diagramme.

Note didactique

-Utiliser l'addition itérée pour faire la multiplication vice et versa
-Tracer un diagramme pour représenter une situation de soustraction par la comparaison avec la notion « ...de plus que ... » et que retirer une petite quantité d'une grande par la comparaison avec « de plus que », c'est faire une soustraction et amène l'élève à consolider le sens de la multiplication et de la résolution problème.

NB : **Guider les élèves en difficultés.**

Déroulement

Routine

Compter de 900 à 950 par bonds de 5.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- le point de la leçon sur l'addition itérée (amorce de la multiplication) et sur la Soustraction par la comparaison avec «de plus que».

Je m'exerce

Exercice 1

Amener les élèves à réécrire les opérations suivantes à l'aide du signe de la multiplication du signe de la multiplication :

Réponses :

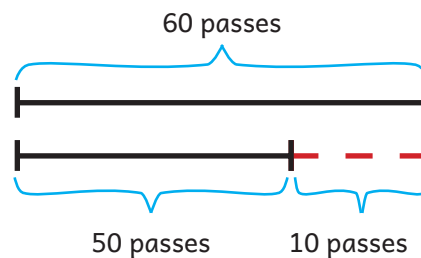
$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 \quad \text{ou} \quad \dots 5 \dots \times \dots 3 \dots$$

$$5 + 5 \quad \text{ou} \quad \dots 2 \dots \times \dots 5 \dots$$

$$2 + 2 + 2 + 2 \quad \text{ou} \quad \dots 4 \dots \times \dots 2 \dots$$

Exercice 2

Amener les élèves à compléter le diagramme pour trouver le nombre de passes qu'a fait Aya?



Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Amener les élèves à écrire le nombre de cette collection sous la forme d'une multiplication.

Réponse : $3 \times 6 = 18$

Exercice 2

Amener les élèves à Trouver le nombre de crayons de Séa.

Réponse :

$$5 \times 3 + 4 \times 6 = 39$$

Ou

$$3+3+3+3+3 = 15 \quad \text{et} \quad 6+6+6+6 = 24 \quad [15 + 24 = 39]$$

Leçon

MULTIPLICATION À L'AIDE DU MATÉRIEL DE MANIPULATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Les nombres de 950 à 1000 : Multiplication et Division

Matériel : Matériel de manipulation

Habilités et contenus

Habilités	Contenus
Identifier	une multiplication à l'aide du matériel de manipulation.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves identifieront une situation de multiplication à l'aide des quantités identiques associées.
- ▷ Les élèves comprendront que faire une multiplication revient à faire une addition dont les termes sont les mêmes.

Note didactique

L'addition itérée traduit le sens de la multiplication.

Déroulement

Routine

Compter 950 à 1000 par bonds de 5. (voir la procédure dans information générale)

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 950 à 1000. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que neuf cent cinquante (950) les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève d'aborder la multiplication par des activités pratiques pour asseoir le sens de la multiplication.

L'enseignant(e) demande aux élèves de trouver le nombre total de cailloux.

Il faut amener les élèves à expliquer comment ils ont fait :

Réponse élève : « J'ai compté », « j'ai fait $2 + 2 + 2 + 2$. » « j'ai trouvé 8. »

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Que voyez vous?
- Que veut savoir Séa?
- Qu'est ce qu'on nous demande de faire ?

On veut trouver deux opérations pour trouver le nombre total de balles.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Il demandera aux élèves d'utiliser deux types d'opérations pour trouver. Laisser un temps de travail aux élèves.

L'enseignant acceptera les propositions justes.

Consigne 1 :

Utilise l'addition itérée pour trouver le nombre total de balles.

L'enseignant amènera les élèves à poser l'addition itérée.

$$4 + 4 + 4 = 12.$$

Il fera remarquer que tous les termes sont les mêmes. Comme renforcement , l'enseignant peut proposer une situation d'addition non itérée et amener les élèves à dire que cette situation n'est pas une addition dont les termes ne sont pas les mêmes.

Consigne 2 :

Utilise multiplication pour trouver le nombre total de balles. Dis comment tu fais.

L'enseignant amènera les élèves à transformer l'addition itérée en une multiplicative.

$$4 + 4 + 4 = 3 \times 4 = 12.$$

Il fera remarquer que tous les groupements sont les mêmes. Comme renforcement, l'enseignant pourra mener les élèves à expliquer que 4 représente le nombre de groupements et 3 représente le nombre de balles (la quantité) dans un carton.

Pour un renforcement, l'enseignant pourra proposer des multiplications que les élèves vont transformer en multiplication.

$$2 \times 5 = 5 + 5.$$

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera le point du déchiffrable au tableau il amènera les élèves à expliquer à quel moment on peut poser une multiplication (quand les termes de l'addition sont les mêmes).

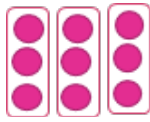
Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Je suis capable

Exercice



$$3 \times 2$$



$$3 \times 3$$



$$2 \times 4$$



$$2 \times 5$$

ou

$$5 \times 2$$

Leçon

JEUX D'AWALÉ/JEUX DE L'ADDITION ITÉRÉE AVEC LE MATÉRIEL DE MANIPULATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Grille de nombres de 900 à 950, Graines, planche de bois creusée de trous, matériel de manipulation

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Dénombrer	des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6... objets.
Trouver	l'addition itérée avec le matériel de manipulation.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves dénombreront des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6... objets
- ▷ Les élèves trouveront l'addition itérée avec le matériel de manipulation.
- ▷ Les élèves expliqueront que pour gagner à l'awalé, il faut avoir le maximum de graines.
- ▷ Les élèves expliqueront qu'avec le matériel de manipulation, on peut exprimer une addition itérée.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 950 à 1000 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Jeu d'awalé

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais vous présenter une planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou. Chaque joueur dispose de 6 trous. Le joueur qui a le plus de graines à la fin de la partie l'emporte.

- Chaque joueur va prendre à tour de rôle l'ensemble des graines présentes dans l'un des trous de son territoire et les distribuer, une par trou, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Si la dernière graine semée tombe dans un trou de l'adversaire comportant déjà 1 ou 2 graines, le joueur capture les 2 ou 3 graines résultantes. Les graines capturées sont sorties du jeu (Le trou est alors laissé vide).
- Lorsqu'un joueur s'empare de deux ou trois graines, si la case précédente contient également deux ou trois graines, elles sont capturées aussi, et ainsi de suite.
- Si le nombre de graines prises dans le trou de départ est supérieur à 11, cela fait que l'on va boucler un tour : auquel cas, à chaque passage, la case de départ est sautée et donc toujours laissée vide.
- Le jeu se termine lorsqu'un joueur n'a plus de graines dans son camp et ne peut donc plus jouer, alors l'adversaire capture les graines restantes.

L'enseignant présente la planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou et fait jouer les élèves :



NB : *L'enseignant peut faire jouer les élèves dans la cour de la récréation. La planche de bois creusée de 12 trous peut être remplacée par des trous creusés dans le sol.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

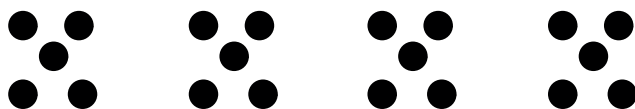
Jeu de l'addition itérée avec le matériel de manipulation

L'enseignant(e) dit aux élèves :

- Nous allons jouer. Je vais vous présenter du matériel de manipulation.
- Attention ! Tu dois bien regarder pour trouver le nombre avec addition itérée (répétée) et me dire comment tu as fait.

- Quand tu as trouvé la réponse, tu l'écris sur ton ardoise.
- Prépare-toi à m'expliquer comment tu as fait.
- Vous êtes prêts ?

L'enseignant distribue les feuilles avec du matériel de manipulation représenté et leur demande de trouver par une addition itérée l'écriture additive le nombre d'objets.



Les élèves trouvent l'addition itérée suivante : $5 + 5 + 5 + 5$



Les élèves trouvent l'addition itérée suivante : $30 + 30 + 30 + 30$

L'enseignant distribue les feuilles avec des écritures d'additions itérées et demande aux élèves de faire les représentations :

$$120 + 120 + 120$$

Les élèves font la représentation suivante :



NB *L'enseignant peut faire présenter d'autres additions itérées avec du matériel de manipulation.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

NB : *L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.*

Leçon

COLLECTIONS D'OBJETS À L'AIDE DE MATÉRIELS ET
SCHÉMAS

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Les nombres de 900 à 950
 Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les nombres compris entre 900 et 950;
Représenter	les quantités associées aux nombres entre 900 et 950;
Écrire	les nombres compris entre 900 et 950 dans un tableau de numération

Intentions d'apprentissage

Les élèves :

- ▷ Identifieront les nombres compris entre 900 et 950; et les quantités associées.
- ▷ Expliqueront comment représenter un nombre avec le matériel multibase.
- ▷ Apprendront à décomposer un nombre en dizaines et unités.
- ▷ Apprendront à écrire un nombre dans un tableau de numération.

Ils comprendront qu'identifier un nombre, c'est connaître le nom, le symbole et la quantité associée.

Note didactique

Reconnaître le nombre c'est lui attribuer un symbole, un nom, une quantité, une position ordinale, une décomposition.

Déroulement

Routine

Compter de 900 à 950 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 900 à 950. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que neuf cent (900) les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de rappeler la construction d'un nombre avec le matériel multibase.

L'enseignant(e) propose aux élèves:

- d'écrire sur leur ardoises l'étiquette nombre de la collection d'objets représentée avec le matériel multibase.

Il demande aux élèves de dire comment ils ont fait.

Réponse : Les 2 plaques représentent 2 centaines, les 4 barres représentent 4 dizaines et 2 carrés unités représentent 2 unités. 2 centaines 4 dizaines, et 2 unités font 242.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Que voyez-vous sur l'image ?
- Quel nombre présente chaque pancarte ?
- Que veut savoir Séa ?

Séa veut savoir les quantités que représentent les nombres sur les pancartes.

Pour trouver ces quantités comment allons-nous les représenter ?

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Consigne 1 :

Amener les élèves à utiliser les plaques, les barres et les carrés unités pour représenter le nombre 937 sur les tables.

Laisser un temps de travail aux élèves.

L'enseignant les amènera les élèves à expliquer que :

- 9 plaques représentent 9 centaines;
- 3 barres représentent 3 dizaines;
- 7 carrés unités représentent 7 unités.

Ils pourront alors comprendre que 9 centaines, 3 dizaines et 7 unités donnent le nombre 937.

L'enseignant leur demandera d'écrire 937 dans le tableau de numération pour mieux apprécier la quantité 937.

Consigne 2 :

Amener les élèves à utiliser les plaques, les barres et les carrés unités pour représenter le nombre 925 sur les tables.

Laisser un temps de travail aux élèves.

L'enseignant amènera les élèves à expliquer que:

- 9 plaques représentent 9 centaines;
- 2 barres représentent 2 dizaines;
- 5 carrés unités représentent 5 unités.

Ils pourront alors comprendre que 9 centaines, 2 dizaines et 5 unités donnent le nombre 925.

L'enseignant leur demandera d'écrire 925 dans le tableau de numération pour mieux apprécier la quantité 925.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera le «faire le point au tableau. Il amènera les élèves à expliquer comment les quantités ont été représentées avec les plaques, les barres et les carrés unités ; ainsi que le tableau de numération..

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

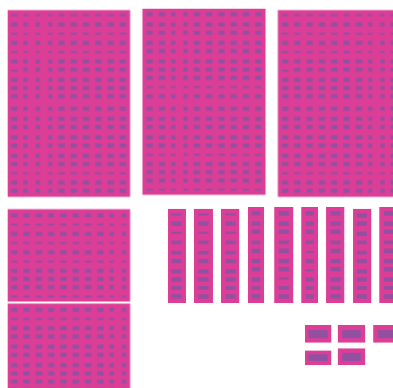
Je suis capable**Exercice 1**

Écris sur ton ardoise le nombre correspondant dans le tableau de numération.

c	d	u
9	4	8

Exercice 2

Représente avec le matériel multibase le nombre 895.



Leçon

ADDITION ET SOUSTRACTION À L'AIDE DU TABLEAU DE NUMÉRATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Addition et soustraction

Matériel : Matériel naturel, matériel multibase et le cahier d'exercices

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	- une situation d'addition - une situation de soustraction
effectuer	- une addition à l'aide du tableau de numération. - une soustraction à l'aide du tableau de numération.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Effectuer une addition à l'aide du tableau de numération;
- Effectuer une soustraction à l'aide du tableau de numération.

Ils comprendront que :

- L'addition et la soustraction se disposent de la même manière dans un tableau de numération.

Note didactique

L'addition et la soustraction sont des opérations additives. Leurs techniques opératoires reposent sur l'utilisation correcte du tableau de numération.

Déroulement

Routine

Compter de 900 à 950 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 901, puis de 902 etc., pour casser la monotonie ou la répétition machinale sans compréhension des bonds de 5 mais surtout il amènera les enfants à calculer mentalement.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de comprendre notre système décimal qui un système de position.

L'enseignant(e) demande aux élèves de retrouver les nombres décomposer en centaines, dizaines et unités.

- 2 centaines et 4 dizaines c'est 240 unités.
- 5 centaines et 9 dizaines et 4 unités c'est 594 unités.
- 7 centaines et 3 unités c'est 703 unités.

Situation d'apprentissage

L'enseignant(e) fait observer l'image du livre. Il lit ou fait lire les bulles de l'image.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

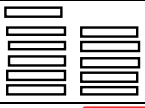
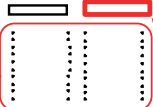
- Où sont les élèves (enfants) ?
- Combien y a-t-il de maillots rouges ?
- Combien y a-t-il de maillots jaunes ?
- Combien de maillots sont déchirés
- Que veut savoir Aya ? Ou que voulons-nous rechercher ?

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois élèves au plus. Les groupes doivent avoir au moins un lot de matériel multibase (plaques, barres et carrés unités) pour la manipulation. Le tableau de numération peut être tracé par les élèves eux-mêmes sur les ardoises.

L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de calculer le nombre de maillots remis aux enfants. Il leur demandera de s'apprêter à dire comment ils ont fait à l'aide du tableau de numération et pourquoi ils ont fait ainsi.

L'explication du manuel est bien détaillée et simple. Pour une meilleure compréhension, l'enseignant(e) commencera avec le matériel multibase qui constitue déjà un acquis (est un rappel) pour les apprenants. L'accent a été mis sur la retenue pour les aider à s'approprier la technique.

135 + 85			
143 + 85	 		

Avec le tableau de numération. Amenez les élèves à expliquer leur calcul comme ceci.

	c	d	u
	1	1	
+	1	3	5
		8	5
	2	2	0

Je fais l'addition colonne par colonne.

- 5 + 5 est égal à 10. J'écris 0 dans la colonne des unités et le 1 de la retenue dans la colonne des dizaines.
- 1 + 3 + 8 est égal à 12. J'écris 2 dans la colonne des dizaines et le 1 de la retenue dans la colonne des centaines.
- 1 (de la retenue) + 1 est égal à 2. J'écris 2 dans la colonne

L'enseignant(e) demandera à chaque groupe de calculer le nombre de maillots qui reste à l'aide du tableau de numération. Il leur demandera de s'apprêter à dire comment ils ont fait.

C'est le même processus; seulement que la soustraction avec retenue n'est pas au programme.

Avec le tableau de numération.

	c	d	u
	2	2	0
-		2	0
	2	0	0

Je fais la soustraction colonne par colonne.

- 0 moins 0 est égal à 0. J'écris 0 dans la colonne des unités.
- 2 moins 2 est égal à 0. J'écris 0 dans la colonne des dizaines.
- 2 moins 0 est égal à 2. J'écris 2 dans la colonne des centaines.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera le «je fais le point du guide au tableau. Il insistera sur la disposition correcte des termes de chaque nombre dans les différentes colonnes.

Je suis capable

Exercice 1

L'enseignant(e) insistera sur la retenue.

Exercice 2

Pas de difficultés particulières.

Leçon

COLLECTIONS D'OBJETS À L'AIDE DE MATÉRIEL ET DE SCHÉMAS /
ADDITION ET SOUSTRACTION AVEC LE TABLEAU DE NUMÉRATION

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation : collection d'objets / addition et soustraction

Matériel : Matériel multibase / tableau de numération

Habilités et contenus

Habilités	Contenus
Constituer	une collection à l'aide du matériel multibase
Poser	une addition et soustraction dans un tableau de numération.
Effectuer	

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- constituer des collections à l'aide des plaques, barres et carrés unités.
- poser et à effectuer des additions et soustractions dans un tableau de numération permet :
 - d'écrire le nombre le plus grand en haut ensuite le plus petit en bas tout en mettant les unités sous les unités dans la colonne des unités, les dizaines sous les dizaines dans la colonne des dizaines et les centaines sous les centaines dans la colonne des centaines.
 - Effectuer le calcul à l'intérieur de chaque colonne.
- d'expliquer que pour constituer des collections de grands nombres, il faut utiliser les plaques, les barres et carrés unités (matériel multibase).

Note didactique

- *Poser l'opération en écrivant le nombre le plus grand en haut d'abord ensuite le plus petit en bas.*
 - *Effectuer le calcul à l'intérieur de chaque colonne du tableau de numération en commençant par les unités ensuite les dizaines ainsi de suite*
- Amène l'élève à consolider le sens de la soustraction*

NB : **Guider les élèves en difficultés.**

Routine

Compter de 500 à 1000 par bonds de 25.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- *le point de la leçon sur l'addition et la soustraction dans un tableau de numération.*
- *le point sur la constitution des collections à l'aide du matériel multibase*

Je m'exerce

Exercice 1

Amener les élèves à entourer le nombre représenté par les plaques, barres et les carrés unités. Ce nombre est 245

Exercice 2

Amener les élèves à compléter le tableau numération avec des nombres représentés par des plaques, barres et carrés unités ensuite faire le calcul.

	c	d	u
+	2	2	0
	1	3	0
	3	6	9

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Amener les élèves à :

- *Compléter en écrivant les chiffres du nombres à leur position indiquée.*

$$929 = \dots 9 \dots c \dots 2 \dots d \dots 9 \dots u$$

$$908 = \dots 9 \dots c \dots 0 \dots d \dots 8 \dots u$$

- *décomposer les nombres en centaines, dizaines et unités.*

$$537 = 500 + 30 + 7.$$

$$925 = 900 + 20 + 5$$

$$948 = \dots 900 \dots + 40 + 8$$

Exercice 2

Amener les élèves à poser et à effectuer les opérations en écrivant le unités sous les unités les dizaines sous les dizaines les centaines sous les centaines.

Resultats : 311 ; 294 ; 202 ; 211

Leçon

**RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : LA COMPARAISON :
(DE MOINS QUE: SOUSTRACTION) À L'AIDE DE DIAGRAMME**

Thème : Nombres et opérations
Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	une situation de soustraction par la comparaison à partir de l'expression « de moins que »
Représenter	une situation de soustraction par la comparaison à partir de l'expression « de moins que » à l'aide d'un diagramme.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves représenteront une situation de soustraction par la comparaison à partir de l'expression « de moins que » à l'aide d'un diagramme.
- ▷ Les élèves expliqueront que retirer une petite quantité à une grande quantité par la comparaison à partir de l'expression « de moins que », c'est faire une soustraction.

Déroulement

Routine

Partir de 900, compter par bonds de 5 en ordre croissant (de 900 à 950) sur une droite numérique. (Voir la procédure dans information générale)

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion « de moins que » afin de comparer deux collections.

L'enseignant fait d'abord représenter à l'aide de cailloux ou de graines la collection qui a moins objets puis l'enseignant fait écrire l'étiquette nombre de la nouvelle collection. Les élèves représentent une collection de 14 objets et écrivent l'étiquette nombre 14.

L'enseignant doit amener les élèves à expliquer et justifier leur démarche.

- Comment le sais-tu?

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage en veillant à ce que le matériel soit dénombrable. (Il est possible d'utiliser le manuel et de faire décrire l'image).

L'enseignant pose la question suivante :

- Que se passe-t-il sur l'image?
- Dis comment tu fais pour représenter la situation.
- Combien de buts Edi a-t-il marqués?

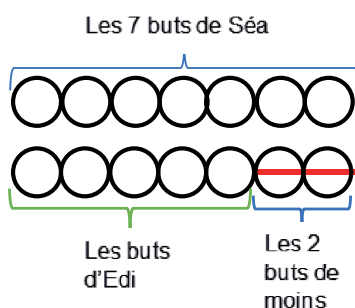
J'apprends

L'enseignant fait représenter à aide du matériel de manipulation les 7 buts de Séa.

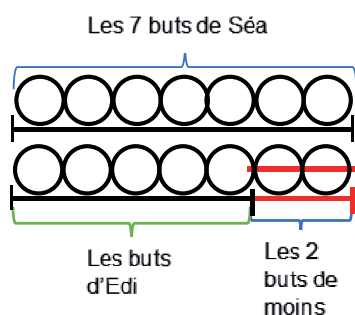
L'enseignant fait de même pour les 2 buts de moins de Edi et le nombre de buts marqués par Edi.

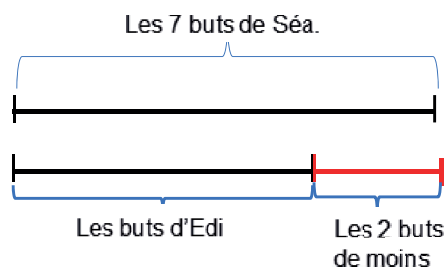
NB : Parmi toutes les représentations l'enseignant choisira celles qui correspondent à la représentation ci-dessous.

Dans le cas contraire l'enseignant amènera les élèves à aligner les objets selon le modèle qui suit :



L'enseignant fait tracer un trait sous chaque représentation.





L'enseignant pose les questions suivantes :

- Que remarques- tu au niveau des deux traits?
- Comment tu fais pour représenter la situation?
- Combien de buts Edi a-t-il marqué?
- Comment le sais- tu?

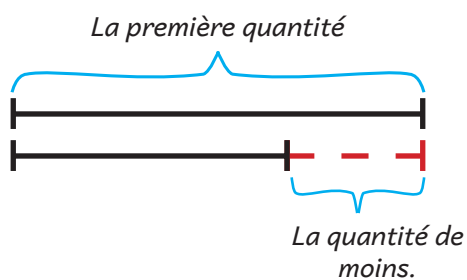
Edi a marqué : $7 - 2 = 5$ buts.

Je fais le point

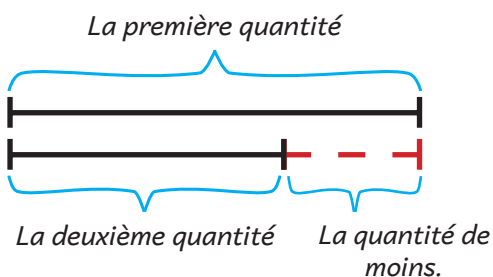
L'enseignant fait tracer le trait de la première quantité.



L'enseignant fait tracer le trait de la deuxième quantité.



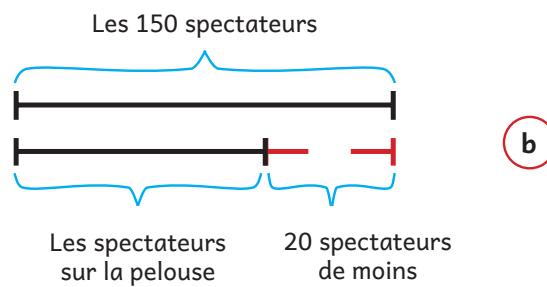
L'enseignant fait tracer le trait de la deuxième quantité.



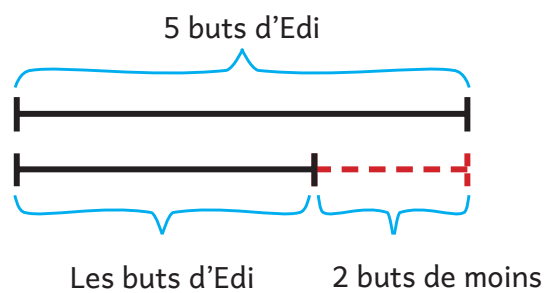
Je suis capable

Exercice 1

L'enfant indiquera la lettre (b) avec le diagramme suivant :

**Exercice 2**

L'enfant complète le diagramme comme suit :

NB : *Guider les élèves en difficultés.*

Leçon

JEUX D'AWALÉ / CERCLE DES NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Graines, planche de bois creusée de trous

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Les nombres entre 900 et 950.
Écrire	
Créer	
Dénombrer	des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6... objets.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves dénombreront des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6... objets
- ▷ Les élèves apprendront à identifier les nombres entre 900 et 950.
- ▷ Les élèves apprendront à créer les nombres entre 900 et 950.
- ▷ Les élèves expliqueront que pour gagner à l'awalé, il faut avoir le maximum de graines.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 900 à 950 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Jeu d'awalé

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais vous présenter une planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou. Chaque joueur dispose de 6 trous. Le joueur qui a le plus de graines à la fin de la partie l'emporte.

- Chaque joueur va prendre à tour de rôle l'ensemble des graines présentes dans l'un des trous de son territoire et les distribuer, une par trou, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Si la dernière graine semée tombe dans un trou de l'adversaire comportant déjà 1 ou 2 graines, le joueur capture les 2 ou 3 graines résultantes. Les graines capturées sont sorties du jeu (Le trou est alors laissé vide).
- Lorsqu'un joueur s'empare de deux ou trois graines, si la case précédente contient également deux ou trois graines, elles sont capturées aussi, et ainsi de suite.
- Si le nombre de graines prises dans le trou de départ est supérieur à 11, cela fait que l'on va boucler un tour : auquel cas, à chaque passage, la case de départ est sautée et donc toujours laissée vide.
- Le jeu se termine lorsqu'un joueur n'a plus de graines dans son camp et ne peut donc plus jouer, alors l'adversaire capture les graines restantes.

L'enseignant présente la planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou et fait jouer les élèves :



NB : *L'enseignant peut faire jouer les élèves dans la cour de la récréation. La planche de bois creusée de 12 trous peut être remplacée par des trous creusés dans le sol.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

NB : ***L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.***

Jeu 2 : Le cercle des nombres

- L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, tu vas lancer des cailloux dans ces cercles pour former des nombres. Tu ne dois pas lancer trop fort.

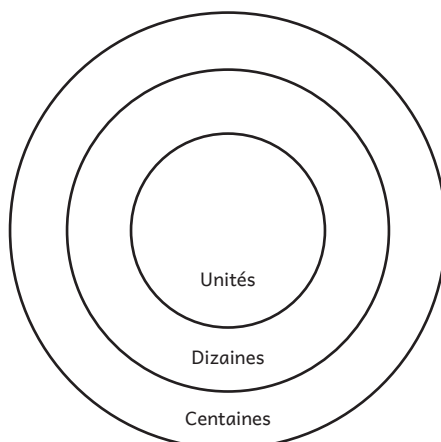
Après le lancer, on compte les cailloux dans chaque cercle et on écrit le nombre dans le tableau de numération. On ne doit pas prendre en compte ni les cailloux qui sont tombés sur les lignes des cercles, ni ceux hors du cercle.

NB : *Ne pas utiliser plus de 10 cailloux afin d'éviter les nombres impossibles.*

Exemple : 10 cailloux dans un cercle

Faire jouer les enfants par groupe.

L'enseignant fait asseoir les élèves en << U >>. Puis il dessine des grands cercles, les uns dans les autres sur le sol comme sur l'exemple ci-dessous.



Il trace ensuite une ligne derrière laquelle l'enfant doit se tenir pour lancer les cailloux ou les graines dans le cercle.

L'enseignant met 9 cailloux à la disposition des élèves.

L'élève interrogé lance les cailloux. Après avoir retiré les cailloux qui sont sur les lignes ou en dehors du cercle, il rassemble les cailloux dans chaque cercle et compte à voix haute le nombre de cailloux cercle par cercle.

Exemple :

Cercle des centaines :	6 cailloux
Cercle des dizaines :	2 cailloux
Cercle des unités :	1 caillou

Centaines	Dizaines	unités
6	2	1

NB : ***L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.***

Leçon

MULTIPLICATION PAR 2 À L'AIDE
DU MATÉRIEL DE MANIPULATION

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Multiplication
 Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Effectuer	une multiplication par 2 à l'aide du matériel de manipulation.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves effectueront une multiplication par 2 à l'aide du matériel de manipulation.
- ▷ Les élèves comprendront que, faire une multiplication revient à faire une addition dont les termes sont identiques (la multiplication, c'est une forme simplifiée de l'addition itérée).

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 10 de 800 à 950. (Voir la procédure dans information générale sur la routine)

Prérequis

Ce prérequis permet d'introduire la notion de multiplication à l'aide du matériel de manipulation. Cela renforce le sens de la multiplication.

L'enseignant proposera aux élèves l'énoncé du prérequis du déchiffrables et demandera aux élèves de trouver la quantité totale. Ils diront comme ils ont fait.

Réponse élève : « J'ai compté. », « j'ai 3 + 3 et j'ai trouvé 6 »,
 « j'ai fait 2 x 3 et trouvé 6 ».

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer attentivement l'image et pose des questions : entre autres,

- Que voyez-vous sur l'image ?
- Que fait Edi ?
- Qu'est-ce qu'on vous demande de faire ?

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Remettre à chaque groupe une quantité suffisante de cailloux ou de matériel de manipulation.

Consigne 1 :

« A l'aide de cailloux, calcule le nombre de coureurs qu'il y a en tout. Préparez-vous à me dire comment vous avez fait et pourquoi. »

Laisser un temps de travail aux élèves.

Pour l'apprentissage et particulièrement pour les élèves en difficulté, l'enseignant procédera comme suit :

Consigne 2 :

Dis le nombre de voitures.

Il y a 4 voitures.

Consigne 3 :

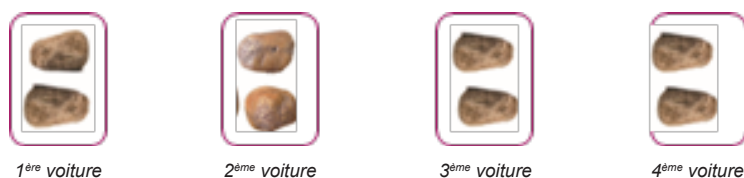
Dis le nombre de coureurs qu'il y a dans chaque voiture.

Il y a 2 coureurs dans chaque voiture.

Consigne 4 :

Utilise les cailloux pour représenter le nombre de coureurs de la situation.

Dis comment tu as fait.



Réponse élève 1 :

Il y a 2 coureurs et 2 coureurs et 2 coureurs et 2 coureurs.

$$2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

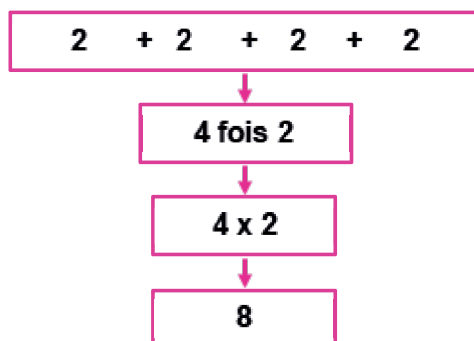
Il y a 8 coureurs en tout.

- fait représenter 1 ou 2 productions au tableau.

NB : *L'enseignant doit veiller à ce que les élèves traduisent les schémas, ou addition itérée sous forme multiplicative (profiter de quelques productions correctes des élèves et faire mieux).*

L'enseignant pourra présenter ce résultat au tableau pour la validation des résultats des élèves.

Il y a 2 coureurs et 2 coureurs et 2 coureurs et 2 coureurs.



On a donc $4 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$

Il y a 8 coureurs en tout.

NB : Poser les questions suivantes à l'élève tout au long du cours.
Comment tu l'as fait? Comment le sais-tu ? ou Pourquoi l'as-tu fait ainsi.

NB : L'enseignant saisira l'occasion pour bien expliquer comment faire une multiplication à l'aide du matériel de manipulation.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à dire comment procéder pour le nombre de bonds sous forme de multiplication.

- * Comment a-t-on procédé :
- * On a compté chaque fois le nombre de groupements de 2 et on a écrit la multiplication.

Je suis capable

Pour les exercices 1 et 2 procéder comme suit :

- L'enseignant lit le libellé ou dit la consigne et l'explique.
- Il pose quelques questions au besoin pour faciliter la compréhension.

Pour l'exécution des exercices, pour plus d'efficacité utiliser le PLM
(Procédé de la Martinière)

Exercice 1

Vérifier comment traduire le nombre de groupements de 2 sous forme de multiplication.

Exercice 2

Trouver les résultats de la multiplication ou écrire les additions itérées sous forme multiplicative pour trouver le résultat.

Leçon

**DIVISER UN DÉCIMÈTRE EN DEUX PARTIES SUPERPOSABLES POUR
MESURER (BANDE PUIS RÈGLE)**

Thème : La mesure

45 min

Leçon : Les longueurs

Matériel : Des objets de différentes longueurs, des bandes de longueur 1 décimètre, des règles, des cahiers d'exercices, etc.

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	- une bande de longueur 1 décimètre pliée en 2 parties superposables ; - une règle graduée.
Mesurer	des objets à l'aide d'une bande de longueur 1 décimètre pliée en 2 parties superposables ;
Etablir	une relation entre la bande de longueur 1 décimètre pliée en 2 parties superposables et la règle graduée.

Intentions d'apprentissage

les élèves apprendront à établir une relation entre la longueur d'un objet et sa partition à l'aide de la bande de longueur 1 décimètre pliée en deux parties superposables ou égales.
Cette activité prépare les élèves à aborder plus facilement in fine, les notions de fraction et de proportionnalité.

Déroulement

Routine

Faire compter de 850 à 900 par bonds de 10.

Routine

Ce prérequis permet à l'enseignant de se rassurer que les élèves savent utiliser la règle et établir une relation entre le centimètre et le décimètre.

10 centimètres = 1 décimètre et inversement

- La longueur de cette bande est de 10 centimètres.
- La longueur de la même bande est de 1 décimètre.

Situation d'apprentissage

- Faire observer l'image pendant 30 secondes. (*Image*)
- Faire dire ce que veut faire Séa.
- Faire dire comment Séa veut le faire.

Accepter toutes les réponses en guise d'hypothèses.

J'apprends

- Faire observer les images en 30 secondes.
- Faire dire la longueur de la bande de 1 dm pliée en 2 parties égales.
 - La longueur de cette bande est de 5 cm.
- Faire dire la longueur du livre à partir de la bande de 1 dm pliée en 2 parties superposables.
 - La longueur du livre est de 5 bandes.
- Faire dire comment il fait.
 - Se référer à la réponse du déchiffrable
- Faire dire la longueur du livre en cm.
 - La longueur du livre est de 25 cm.
- Faire dire comment il fait.
 - Se référer à la réponse du déchiffrable
- Faire dire pourquoi il place 5 fois la bande.
 - Se référer à la réponse du déchiffrable

NB : L'enseignant doit amener les élèves à percevoir que les 25 centimètres de la règle correspondent à 5 fois la bande pliée en 2 parties égales pour introduire implicitement la notion de partition d'une quantité en parts égales. Ne pas introduire le terme « fraction » au CP2.

Je fais le point

*L'enseignant doit amener les élèves à faire le point à partir d'un questionnaire.
Pour la synthèse, se référer au déchiffrable.*

Je suis capable

Exercice 1

1. La longue de cette ligne est de 10 cm.
2. La longueur de cette ligne est de 2 bandes.

Exercice 2

1. La longueur de cette ficelle est de 15 centimètres.
2. La longueur de cette ficelle est de 3 bandes.

Leçon

**MULTIPLICATION PAR 2 À L'AIDE DE MATÉRIEL DE MANIPULATION /
DIVISER UN DÉCIMÈTRE EN DEUX POUR MESURER.**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation : multiplication par 2 et mesure

Matériel : matériel de numération ; un décimètre

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Effectuer	une multiplication par 2 à l'aide du matériel de manipulation
Mesurer	avec un décimètre, diviser en deux

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Effectuer une multiplication par 2 à l'aide du matériel de manipulation
- Mesurer les objets avec un décimètre divisé en deux

Note didactique

- Traduire le nombre de fois le groupement ou la quantité est répété(e) en écriture multiplicative.
- Trouver le nombre de fois le décimètre divisé en deux est répété
En mesurant des objets; cela amène l'élève à consolider le sens de la multiplication et de la mesure.

NB : **Guider les élèves en difficultés.**

Déroulement

Routine

Compter de 800 à 950 par bonds de 10.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- le point de la leçon sur la Multiplication par 2 à l'aide de matériel de manipulation.
- le point de la leçon sur la leçon diviser un décimètre en deux pour mesurer

Je m'exerce

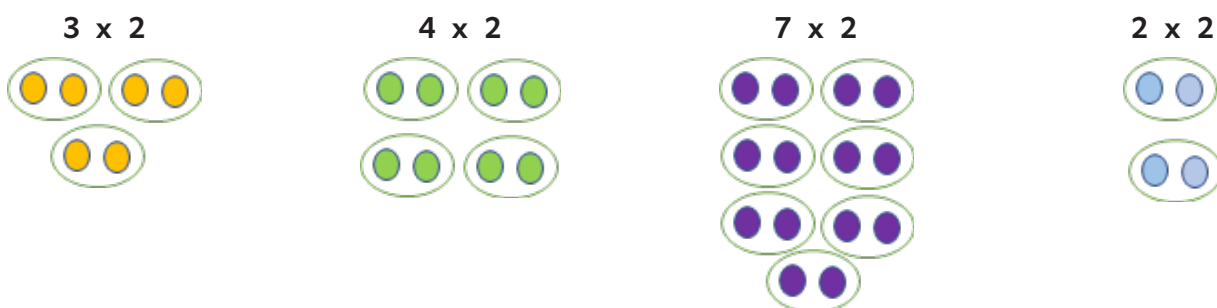
Exercice 1

Amener les élèves à compléter avec les nombres les pointillés.

Réponse : $3 \times 2 = 6$;

Exercice 2

Amener les élèves à représenter les écritures multiplicatives à l'aide du matériel de manipulation.



Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Amener les élèves à : c

Compléter les pointillés avec les nombres.

Réponse :

...2... + ...2... + ...2... + ...2... + ...2... + ...2... =

...6... X ...2...

Exercice 2

Amener les élèves à :

1- Observer et à compléter les pointillés

Réponse : **1 décimètre c'est ...10... unités**

2- Plier le décimètre en bande en deux, mettre bout à bout et mesurer la planche.

Réponse : **La planche fait ...2... fois le décimètre plié en deux.**

Leçon

TITRE DE LA LECON EN MAJUSCULE

Thème : Nombres et opérations
Leçon : Liste des outils
Matériel : Liste du matériel

45 min

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus

Intentions d'apprentissage

Note didactique

Note didactique

Déroulement

Routine

Leçon

TITRE DE LA LECON EN MAJUSCULE

Thème : Nombres et opérations
Leçon : Liste des outils
Matériel : Liste du matériel

45 min

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus

Intentions d'apprentissage

Note didactique

Note didactique

Déroulement

Routine

Leçon

MULTIPLICATION PAR 2 À L'AIDE DE LA DROITE NUMÉRIQUE ET DE LA GRILLE DE NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : matériel de manipulation, droite numérique, grille de nombres

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Effectuer	une multiplication par 2 à l'aide de la droite numérique et de la grille de nombres.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves effectueront une multiplication par 2 à l'aide de la droite numérique et de la grille nombres.
- ▷ Les élèves expliqueront que faire une multiplication par 2 sur la droite numérique et la grille de nombre, c'est déterminer le nombre de fois un bond de 2 est répété.

Déroulement

Routine

Partir de 950, compter par bonds de 5, de 950 à 1000 (voir la procédure dans information générale)

Routine

Ce prérequis permet d'introduire la notion de multiplication à l'aide de l'addition itérée.

L'enseignant fait représenter à l'aide matériel de manipulation (cailloux ou de graines) l'écriture :

$$2 + 2 + 2 + 2.$$

Les élèves font la représentation suivante :



Les élèves expliquent qu'il y'a 4 tas de 2 objets.

Ils écrivent sur l'ardoise l'étiquette nombre 10 après avoir compté tous les objets.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait dramatiser la scène de la situation d'apprentissage. (Il est possible d'utiliser le manuel).

L'enseignant pose les questions suivantes :

- Décris ce que tu vois sur l'image.
- Que fait Yélé ?
- Qu'est-ce qu'on vous demande de faire ?
- Dis comment tu as fait.

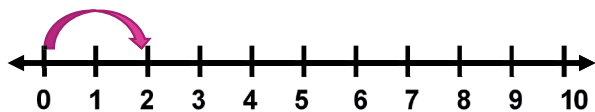
Les élèves s'expriment dans leur propre terme.

J'apprends

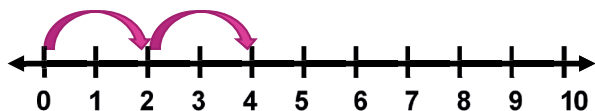
L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à :

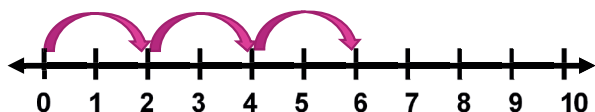
- Utiliser la droite numérique pour construire la table de multiplication par 2.



1 bond de 2, c'est 1 fois 2 $\rightarrow 1 \times 2 = 2$



2 bond de 2, c'est 2 fois 2 $\rightarrow 2 \times 2 = 4$



3 bond de 2, c'est 3 fois 2 $\rightarrow 3 \times 2 = 6$

Exemple :

4 bond de 2, c'est 4 fois 2 $\longrightarrow 4 \times 2 = 8$

5 bond de 2, c'est 5 fois 2 $\longrightarrow 3 \times 2 = 10$

6 bond de 2, c'est 6 fois 2 $\longrightarrow 3 \times 2 = 12$

7 bond de 2, c'est 7 fois 2 $\longrightarrow 3 \times 2 = 14$

8 bond de 2, c'est 8 fois 2 $\longrightarrow 3 \times 2 = 16$

9 bond de 2, c'est 9 fois 2 $\longrightarrow 3 \times 2 = 18$

10 bond de 2, c'est 10 fois 2 $\longrightarrow 3 \times 2 = 20$

- Utiliser la grille de nombres pour faire la table de multiplication par 2.



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39

- 1 bond de 2, c'est 1 fois 2

$\longrightarrow 1 \times 2 = 2$

- 2 bonds de 2, c'est 2 fois 2

$\longrightarrow 2 \times 2 = 4$

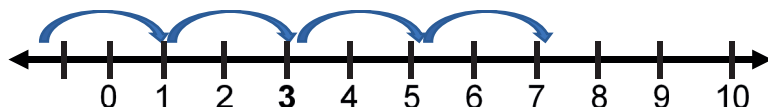
- 3 bond de 2, c'est 3 fois 2 $\longrightarrow 3 \times 2 = 6$

- 4 bond de 2, c'est 4 fois 2 $\longrightarrow 4 \times 2 = 8$

Je fais le point

- Pour faire la multiplication par 2 à l'aide de la droite numérique, je pars du nombre 0 et je fais des bonds de 2 en avant.

Par exemple :



1 bond de 2, c'est 1 fois 2 : $\longrightarrow 1 \times 2 = 2$

2 bonds de 2, c'est 2 fois 2 : $\longrightarrow 2 \times 2 = 4$

3 bond de 2, c'est 3 fois 2 : $\longrightarrow 3 \times 2 = 6$

4 bond de 2, c'est 4 fois 2 : $\longrightarrow 3 \times 2 = 8$

Pour faire la multiplication par 2 à l'aide de la grille de nombres, je pars du nombre 0 et je fais des bonds de 2 en avant.

Par exemple :

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39

- 1 bond de 2, c'est 1 fois 2 : $\rightarrow 1 \times 2 = 2$
 2 bonds de 2, c'est 2 fois 2 : $\rightarrow 2 \times 2 = 4$
 3 bonds de 2, c'est 3 fois 2 : $\rightarrow 3 \times 2 = 6$
 4 bonds de 2, c'est 4 fois 2 : $\rightarrow 4 \times 2 = 8$

Je suis capable

Exercice 1

Les élèves utilisent la droite numérique et écrivent sur leurs ardoise le résultat de la multiplication par 2.



$5 \times 2 = 10$; car on fait 5 bonds de 2 à partir de 0.

$4 \times 2 = 8$; car on fait 4 bonds de 2 à partir de 0.

$3 \times 2 = 6$; car on fait 3 bonds de 2 à partir de 0.

Exercice 2

Les élèves utilisent la grille de nombres et écrivent sur leurs ardoise le résultat de la multiplication par 2.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

$8 \times 2 = 16$; car on fait 8 bonds de 2 à partir de 0.

$7 \times 2 = 14$; car on fait 7 bonds de 2 à partir de 0.

$9 \times 2 = 18$; car on fait 9 bonds de 2 à partir de 0.

Leçon

TRACER DES FIGURES À L'AIDE DE MESURES DONNÉES

Thème : La mesure

45 min

Leçon : Les longueurs

Matériel : quadrillage, règle, crayon....

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	un quadrillage
Mesurer	des lignes à l'aide de carreaux comme unités de mesure
Tracer	des lignes à partir des carreaux comme unités de mesure arbitraires.
	des figures à l'aide de mesures données

Intentions d'apprentissage

les élèves traceront des figures à l'aide de mesures données à partir d'un quadrillage.
 Cette activité leur permettra d'établir d'une part une relation entre la mesure et la géométrie et d'autre part d'aborder in fine avec plus d'aisance, la notion de pourtour ou de périmètre.

Déroulement

Routine

Compte de 950 à 1000 par bond de 5.

Prérequis

Ce prérequis est choisi car l'élève doit pouvoir déterminer la mesure de la longueur des lignes en centimètre.

- ligne 1 = 4 centimètres
- ligne 2 = 7 centimètres

L'enseignant(e) devra faire dire oralement aux élèves le comment des réponses.

Situation d'apprentissage

- Faire observer la figure pendant 30 secondes.
- Faire décrire la figure.
- Faire dire le nombre de côtés = 4 côtés.
- Faire dire le nombre de sommets = 4 sommets.
- Faire dire le nom de la figure : le carré.
- Faire reproduire la figure sur une feuille quadrillée.
- Faire dire comment pour reproduire la figure.

J'apprends

- ▷ Faire construire étape par étape la figure dans un quadrillage. Voir les schémas dans le déchiffrable.
- ▷ Faire dire le nombre de carreaux utilisés pour tracer chaque côté. 5 carreaux.
- ▷ Faire dire le nom de la figure : le carré.

C'est le carré parce qu'il a 4 côtés et 4 sommets.

- ▷ Faire dire ce que représentent les carreaux dans le tracé de la figure : **ils représentent l'unité de mesure de longueur.**

Je fais le point

L'enseignant(e), à partir d'un questionnaire approprié, devra amener les élèves à faire le point ci-dessous.

Pour construire une figure à partir d'un quadrillage, on trace les côtés horizontaux et verticaux l'un après l'autre en utilisant les carreaux comme unités de mesure arbitraire.

Je suis capable

Exercice 1

Carré de 4 carreaux de côtés.

Exercice 2

Rectangle de 6 carreaux et 4 carreaux.

Leçon

MULTIPLICATION PAR 2 À L'AIDE DE LA DROITE NUMÉRIQUE
ET DE LA GRILLE DE NOMBRES / MESURER DES OBJETS À L'AIDE
DES DÉCIMÈTRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation : multiplication par 2 et mesure

Matériel : Droite numérique, grille des nombres, décimètre

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Effectuer	une multiplication par 2 à l'aide de la droite numérique et de la grille de nombres.
Mesurer	des objets à l'aide de décimètres

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Effectuer une multiplication par 2 à l'aide du matériel de manipulation
- Mesurer les objets avec un décimètre divisé en deux

Note didactique

- Traduire le nombre de fois le bond est répété(e) sur une droite numérique ou une grille de nombres en écriture multiplicative.
- Trouver le nombre de fois l'unité est répété en mesurant des objets; cela amène l'élève à consolider le sens de la multiplication et de la mesure.

NB : Guider les élèves en difficultés.

Déroulement

Routine

Compter de 950 à 1000 par bonds de 5.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- le point de la leçon sur la multiplication par 2 à l'aide de la droite numérique et de la grille de nombres.
- le point de la leçon sur la leçon de mesurer des objets à l'aide des décimètres.

Je m'exerce

Exercice 1

Amener les élèves à compléter les phrases suivantes :

Réponse :

1 bonds de 2 c'est1... fois ...2...

2 bonds de 2 c'est2... fois ...2...

3 bonds de 2 c'est3... fois ...2...

4 x 2 c'est4... bonds de ...2...

5 x 2 c'est5... bonds de ...2...

6 x 2 c'est6... bonds de ...2...

Exercice 2

Amener les élèves à écrire le nombre d'unités que mesure la planche.

Réponse : La planche fait ...10... unités.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Amener les élèves à compléter et à entourer les résultats sur la droite numérique.

Réponse :

1 bond de 2 c'est $1 \times 2 = \dots 2 \dots$

2 bonds de 2 c'est $\dots 2 \dots \times \dots 2 \dots = \dots 4 \dots$

3 bonds de 2 c'est $\dots 3 \dots \times \dots 2 \dots = \dots 6 \dots$

4 bonds de 2 c'est $\dots 4 \dots \times \dots 2 \dots = \dots 8 \dots$

5 bonds de 2 c'est $\dots 5 \dots \times \dots 2 \dots = \dots 10 \dots$

il entoure sur la droite numérique : 4 ; 6 ; 8 ; 10

Exercice 2

Amener les élèves à observer, à compléter et à entourer les résultats sur la grille de nombres.

Réponse :

1 bond de 2 c'est ...2

2 bonds de 2 c'est ...4

3 bonds de 2 c'est ...6

4 bonds de 2 c'est ...8

5 bonds de 2 c'est ...10

il entoure sur la grille de nombres : 4 ; 6 ; 8 ; 10

Leçon

MULTIPLICATION PAR 3 À L'AIDE DE LA DROITE NUMÉRIQUE ET DE LA GRILLE DE NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Multiplication et division

Matériel : La droite numérique et de la grille de nombres.

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Calculer	Une multiplication par 3 à l'aide de bonds de 3 sur une droite numérique. Une multiplication par 3 à l'aide de bonds de 3 sur une droite numérique.
Construire	La table de multiplication par 3 à l'aide d'une droite numérique. La table de multiplication par 3 à l'aide d'une droite numérique.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves apprendront à faire des bonds de trois sur une droite numérique et sur une grille de nombres.
- ▷ Les élèves apprendront à trouver les multiples de 3 à partir des bonds de 3 sur une droite numérique et sur une grille de nombres.
- ▷ Les élèves construiront la table de multiplication par 3 à l'aide des bonds sur une droite numérique et sur une grille de nombres.

Note didactique

Les bonds réguliers en avant sur une droite numérique ou une grille de nombres permettent de comprendre le sens de la multiplication.

Déroulement

Routine

Compter de 950 à 1000 par bonds de 5. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 950 à 1000. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que neuf cent cinquante (950) les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de voir différentes façons de construire un nombre avec la droite numérique et le matériel multibase.

L'enseignant propose aux élèves :

- d'écrire sous forme de produit sur leur ardoises l'étiquette-nombre d'une collection de 12 objets.

Il demande aux élèves de dire comment ils ont fait.

L'enseignant(e) demande aux élèves d'utiliser la multiplication pour trouver le nombre d'objets des deux collections. Si l'élève fait une addition, il faut l'amener à comprendre que lorsque les deux collections ont le même nombre d'objets (6), on obtient, une fois puis deux fois le nombre (6). Il peut donc écrire $2 \times 6 = 12$.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Ou sont les élèves ?
- Que font-ils ?
- Que veut savoir Séa ?

Séa veut construire la table de multiplication par 3 à l'aide des outils (droite et grille).

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Consigne 1 :

Amener les enfants à utiliser la droite numérique pour construire la table de multiplication par 3.

Il faut mettre à la disposition de chaque groupe une droite numérique de 0 jusqu'à 30.

Il procédera par étape.

Il demandera aux élèves partir de 0 et de faire un bond de 3, de dire le nombre obtenu et d'écrire le résultat avec la multiplication. 1 fois 3 égale 3 ou $1 \times 3 = 3$.

Il faut amener les élèves à expliquer que 1 correspond au nombre de bonds et 3 correspond à la valeur du bond.

- *Faire de même pour le deuxième bond ; le troisième bond ; le quatrième bond conformément au déchiffrable.*

Consigne 2 :

Utilise la grille de nombre pour présenter la table de multiplication par 3.

Il faut mettre à la disposition de chaque groupe une grille de nombres de 0 à 30.

Il procédera par étape.

Il demandera aux élèves de faire un bond de 3, de dire le nombre obtenu. et d'écrire la multiplication. 1 fois 3 égale 3 ou $1 \times 3 = 3$.

Il faut amener les élèves à expliquer que 1 correspond au nombre de bonds et 3 correspond à la valeur du bond.

- Faire de même pour le deuxième bond ; le troisième bond conformément au déchiffrable.

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera au tableau le « faire le point » du déchiffrable.

Il insistera sur l'écriture multiplicative.

Il fera dresser toute la table de multiplication par 3.

Il se référera au point du déchiffrable.

Pour renforcer les acquis il proposera si possible, la construction de la table de multiplication par 3 à l'aide de la grille de nombre.

Je suis capable**Exercice 1**

- | | |
|-------------------------|--|
| - 1 fois un bond de 3 ; | $\dots 1 \dots \times \dots 3 \dots = \dots 3 \dots$ |
| - 2 fois un bond de 3 ; | $\dots 2 \dots \times \dots 3 \dots = \dots 6 \dots$ |
| - 3 fois un bond de 3. | $\dots 3 \dots \times \dots 3 \dots = \dots 9 \dots$ |

NB: *L'enseignant pourra utiliser aussi l'expression «un bond de 3; 2 bonds de 3; 5 bonds de 3).*

Exercice 2

- $1 \times 3 = 4$ **faux** ; car quand je pars de 0 et fais un bond de 3 sur une droite numérique, je trouve 3.
- $3 \times 3 = 6$ **faux** ; car en faisant 3 bonds de 3 à partir de 0, je trouve 9 et non 6.
- $4 \times 3 = 12$. **Vrai** ; car en faisant 4 fois un bond de 3 à partir de 0, je trouve 12 sur la droite numérique.

Leçon

JEUX D'AWALÉ / JEU DE CARRÉ MAGIQUE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Matériel : Planche de bois creusée de trous, carré magique

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	Le carré magique.
Compter	
Dénombrer	des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6... objets.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves compléteront Le carré magique.
- ▷ Les élèves dénombreront des collections de 1, 2, 3, 4, 5, 6... objets
- ▷ Les élèves expliqueront qu'un nombre peut être décomposé en plusieurs nombres.
- ▷ Les élèves expliqueront que pour gagner à l'awalé, il faut avoir le maximum de graines.

Déroulement

Routine

Compter par bonds de 5 de 600 à 650 sur une droite numérique (voir la procédure de la routine en information générale).

Jeu d'awalé

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves : « Nous allons jouer, je vais vous présenter une planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou. Chaque joueur dispose de 6 trous. Le joueur qui a le plus de graines à la fin de la partie l'emporte.

- Chaque joueur va prendre à tour de rôle l'ensemble des graines présentes dans l'un des trous de son territoire et les distribuer, une par trou, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Si la dernière graine semée tombe dans un trou de l'adversaire comportant déjà 1 ou 2 graines, le joueur capture les 2 ou 3 graines résultantes. Les graines capturées sont sorties du jeu (Le trou est alors laissé vide).
- Lorsqu'un joueur s'empare de deux ou trois graines, si la case précédente contient également deux ou trois graines, elles sont capturées aussi, et ainsi de suite.
- Si le nombre de graines prises dans le trou de départ est supérieur à 11, cela fait que l'on va boucler un tour : auquel cas, à chaque passage, la case de départ est sautée et donc toujours laissée vide.
- Le jeu se termine lorsqu'un joueur n'a plus de graines dans son camp et ne peut donc plus jouer, alors l'adversaire capture les graines restantes.

L'enseignant présente la planche de bois creusée de 12 trous contenant au départ du jeu 4 graines par trou et fait jouer les élèves :



NB : *L'enseignant peut faire jouer les élèves dans la cour de la récréation. La planche de bois creusée de 12 trous peut être remplacée par des trous creusés dans le sol.*

L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.

NB : ***L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.***

Jeu 1

L'enseignant explique le but du jeu en disant aux élèves :

- Nous allons jouer au jeu de carré magique. Je vais vous présenter un tableau avec des nombres.
- Attention ! Tu dois bien regarder pour compléter avec des nombres pour que :
 - La somme des nombres sur la ligne donne 15
 - La somme des nombres sur la colonne donne 15
 - La somme des nombres sur la diagonale donne 15

Tu dois me dire comment tu as fait.

- Quand tu as trouvé la réponse, tu l'écris dans le tableau.
- Prépare-toi à m'expliquer comment tu as fait.
- Vous êtes prêts ?

L'enseignant distribue les feuilles avec le carré magique et leur demande de l'observer et de le compléter.

2	7	6
9	5	
4		

Les élèves complètent le carré magique comme suit :

2	7	6
9	5	1
4	3	8

Les élèves expliquent comment ils ont complété le carré magique.

- J'ajoute 3 à (7 et 5) pour avoir 15.
- J'ajoute 1 à (9 et 5) pour avoir 15.
- J'ajoute 8 à (4 et 3) ou à (6 et 1) pour avoir 15.

Jeu 2

L'enseignant fait compléter un autre carré magique du nombre 15 avec la même procédure.

		2
	5	7
8	1	6

Les élèves complètent le carré magique comme suit :

4	9	2
3	5	7
8	1	6

Les élèves expliquent comment ils ont complété le carré magique.

- J'ajoute 3 à (7 et 5) pour avoir 15.
- J'ajoute 4 à (3 et 8) pour avoir 15.
- J'ajoute 9 à (5 et 1) ou à (4 et 2) pour avoir 15.

NB : *L'enseignant peut faire jouer les élèves par groupe ou individuellement et proclamer le résultat de chaque jeu.*

NB : *L'enseignant doit guider les élèves en difficulté.*

Leçon

LE SENS DU NOMBRE 1000 À L'AIDE
DE MATÉRIEL MULTIBASE

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Le nombre 1000

Matériel : Matériels de multi base et le tableau de numération

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	le nombre 1000 sur une droite numérique.
Représenter	les nombres 1000 avec le matériel multibase.
Écrire	le nombre 1000 dans un tableau de numération.
Décomposer	le nombre 1000 en dizaines, centaines et unités.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Représenter le nombre 1000 à l'aide du matériel multibase;
- Écrire 1 000 dans un tableau de numération ;
- Décomposer le nombre 1000 en centaines, en dizaines et en unités.

Ils comprendront que le sens du nombre s'acquiert à l'aide de plusieurs outils mathématiques.

Note didactique

*La position des chiffres dans un nombre possède une valeur.**Maîtriser l'utilisation du matériel multibase permet de mieux apprécier la quantité derrière le nombre entre 1000.**L'acquisition du sens du nombre à partir du matériel multibase favorise une utilisation efficace des nombres dans les activités mathématiques et dans la vie courante.*

Déroulement

Routine

Compte de 500 à 1000 par bonds de 25. (Voir la démarche dans la généralité).

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de voir différentes façons de construire un nombre avec plusieurs du matériel multibase.

L'enseignant propose aux élèves :

- d'écrire sur leur ardoise le nombre que représente le matériel multibase présenté.

Réponse : **335**

- de dire comment ils ont fait.

Il faut amener les élèves à expliquer comment ils ont fait :

Réponse élève : « **J'ai fait 3 centaines = 300, 3 dizaines = 30 et 5 unités.**

Ce qui donne 335 ».

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions ou donne des consignes aux élèves :

- Lisez les nombres sur le tableau
- Quelle question pose Edi ?
- Que veut-il trouver ?

Edi veut représenter le nombre 1000 avec le matériel multibase.

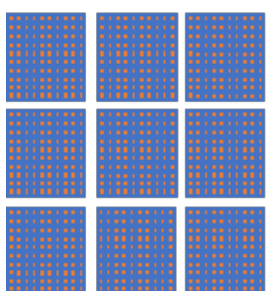
J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Laisser un temps de travail aux élèves.

Par des consignes, amener les enfants à utiliser le matériel multibase pour représenter le nombre 1000 et schématiser leur production.

L'enseignant :

- fait identifier le nombre de plaques qui représentent 1000.
- fait échanger 10 plaques en barres ou en carrés unités.



10 plaques = **100** barres

100 barres = **1000** carrés unités

donc **10** plaques = **1000** carrés unités.

L'enseignant(e) fera décomposer 1000 en centaines, dizaines et unités.

1000 c'est **10** centaines et **0** dizaines et **0** unités

$$1000 = 1000 + 0 + 0$$

L'enseignant demandera d'écrire 1000 dans le tableau de numération.

Milliers			Unités simples		
c	d	u	c	d	u
		1	0	0	0

L'enseignant fera expliquer que :

Dans 1000 : 10 est le nombre des centaines

0 est le chiffre des dizaines

0 est le chiffre des unités

Ainsi 10 centaines c'est aussi 1 millier (voir le tableau de numération qui a 6 colonnes maintenant)

L'enseignant proposera quelques exercices de fixation pour vérifier la compréhension de la leçon après avoir fait lire et écrire 1000 en chiffres.

Exemple : Complète

1000 = centaines, dizaines et unités.

ou 1000 = + +

Je fais le point

L'enseignant(e) présentera les 10 plaques et demandera à quel nombre, elles correspondent et pourquoi.

Il fera mettre 1000 dans le tableau de numération et expliquera la valeur de position.

Il se référera au point du déchiffrable.

Si possible, il proposera d'autres exemples pour renforcer les acquis.

Je suis capable

Exercice

L'enseignant fera exécuter l'exercice sur l'ardoise et profitera pour expliquer le nombre de plaques correspondant à 1000 et fera remplir le tableau de numération.

Leçon

**MULTIPLICATION ET DIVISION
AVEC LE MATÉRIEL DE MANIPULATION**

Thème : Nombres et opérations
 Leçon : Multiplication et Division
 Matériel : Matériel de manipulation

45 min

Habiletés et contenus

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Effectuer	une division avec le matériel de manipulation.

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves apprendront à partager des objets en parts égales.
- ▷ Les élèves effectueront une division avec le matériel de manipulation.
- ▷ Les élèves comprendront qu'on peut partir d'une multiplication pour faire une division. Voir partir des groupements d'objets pour aboutir à la multiplication, c'est déterminer le nombre de fois la même quantité est répétée ou contenue dans une grande quantité.

Déroulement

Routine

Compter de 500 à 1 000 par bonds de 25. (Voir la procédure dans information générale)

Routine

Ce prérequis permet d'introduire la notion de multiplication et division avec le matériel de manipulation tout en utilisant le nombre de fois la même quantité est répétée ou contenue dans une quantité plus grande, pour traduire le sens du nombre.

L'enseignant propose aux élèves :

- ▷ Observe les 3 groupements de 2 objets et d'écrire sous forme :
 - o d'une addition : $2 + 2 + 2$
 - o d'une multiplicative : $.3 \times 2$

Accepter tout raisonnement juste des apprenants.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer attentivement l'image ; pose des questions : entre autres.

- Que voyez-vous sur l'image ?
- Combien y va-t-il de danseurs ?
- Combien de danseurs y-a-il dans un groupe.
- Que veut savoir Edi (le joueur de tam-tam) ?

J'apprends

NB : *L'enseignant doit veiller à ce que les élèves travaillent seuls dans chaque groupe, ensuite les élèves pourront discuter et faire une production commune.*

Consigne 1 :

À l'aide de graines ou de cailloux, trouve le nombre de groupes de 3 qu'on pourra former. Apprête-toi à dire comment tu as fait.

J'utilise des groupements pour trouver le nombre d'équipes.

L'enseignant amènera les élèves à mettre 12 cailloux sur leurs tables.

il leur demandera de former une groupe de danseurs avec les graines. il veillera pour que chaque groupe constitue une collection de 3 graines. Il les amènera à expliquer que chaque équipe comprend 3 danseurs, voilà pourquoi ils ont fait une collection de 3 cailloux.

Il leur demandera si on peut encore faire un autre groupement de 3. Pourquoi ?

Parce que il y a encore beaucoup de graines.

Les élèves constitueront encore un groupement de 3 graines puis un autre encore de 3 graines.

Il faut s'assurer que toutes les graines ont été utilisées. Demander combien de groupement ont été formés.

En réponse, ils diront « **Nous avons formé 4 groupements de 3. il y a donc 4 équipes.** »

Enseignant insistera que :

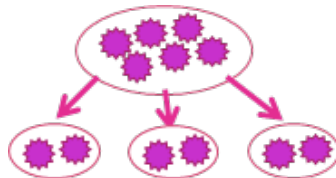
- on a formé les groupements à partir de la grande collection ;
- les groupements ont le même nombre d'objets.

NB : *L'enseignant prendra des situations de partage ou de division ou le reste est nul.*

L'enseignant proposera aux élèves d'autres situations pour renforcer leur acquisition.

Je fais le point

Lorsqu'on veut connaître le nombre de groupements ayant la même quantité d'objets à partir d'une grande collection, on fait une division.



6 objets c'est 3 groupements de 2.

$$6 = 3 \times 2$$

Je suis capable

Exercice 1



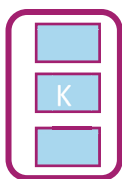
$$2 \times 9 = 18$$

Chaque part contient 9 billes.

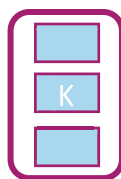
Exercice 2



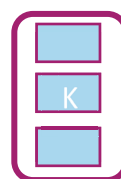
1^{ère} élève



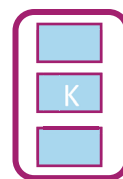
2^{ème} élève



3^{ème} élève



4^{ème} élève



5^{ème} élève

Au total 5 élèves ont reçu chacun 3 livres.

Exercice 3

Complète la phrase.

- 15 ballons c'est 3 groupes de 5 livres.
- 8 bouteilles c'est 2 groupes (lots) de 4 bouteilles.

Leçon

ADDITION SANS OUTILS / SOUSTRACTION AVEC OU SANS LE TABLEAU DE NUMÉRATION (PAS DE RETENUE)

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Régulation

Matériel : Cahier d'exercices

Habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Effectuer	Une addition sans outils / soustraction avec ou sans le tableau de numération (pas de retenue)

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Effectuer une addition sans outils / soustraction avec ou sans le tableau de numération (pas de retenue)
- Utiliser le tableau de numération pour effectuer une addition ou soustraction sans retenue d'abord ensuite sans tableau.

Ils comprendront que :

- Effectuer une addition / soustraction avec le tableau de numération (pas de retenue) permet de poser une opération en disposant les nombres les unités sous les unités les dizaines sous les dizaines ainsi de suite.

Note didactique

Bien disposer les nombres les unités sous les unités les dizaines sous les dizaines ainsi de suite. Sans le tableau de numération, amener l'élève à consolider le sens de l'opération.

Déroulement

Routine

Compter de 800 à 950 par bonds de 10

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- *le point de la leçon sur l'addition / soustraction dans un tableau de numération ensuite sans le tableau de numération.*

Je m'exerce

Exercice 1

Amener les élèves à effectuer une soustraction dans un tableau de numération.

$$85 - 53 = 32$$

On commence toujours à effectuer une soustraction par les unités ensuite les dizaines.

Exercice 2

Amener les élèves à poser et à effectuer une addition ou une soustraction sans le tableau de numération en posant les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines ainsi de suite.

Je suis fort comme l'éléphant

Exercice 1

Amener les élèves à trouver le résultat du problème en posant l'opération.

En faisant les unités sous les unités les dizaines sous les dizaines

$$865 - 543 = 322$$

Exercice 2

Amener les élèves à trouver le résultat en posant l'opération.

Tout en disposant les unités sous les unités les dizaines sous les dizaines.

Leçon

MULTIPLICATION ET DIVISION À L'AIDE DE LA DROITE NUMÉRIQUE ET LA GRILLE DE NOMBRES

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Multiplication et division

Matériel : La droite numérique et de la grille de nombres

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Multiplier	à l'aide de la droite numérique et de la grille numérique.
Diviser	

Intentions d'apprentissage

- ▷ Les élèves apprendront à effectuer une multiplication à l'aide de la droite numérique et de la grille de nombres.
- ▷ Les élèves apprendront à effectuer une division à l'aide de la droite numérique et de la grille de nombres.
- ▷ Ils comprendront le lien entre la multiplication et la division à l'aide de la droite numérique et de la grille de nombres

Note didactique

La multiplication à l'aide de la droite numérique ou de la grille de nombres permettent de comprendre que les deux opérations sont inverses.

Déroulement

Routine

Compte de 500 à 1000 par bonds de 25. (Voir la démarche dans la généralité).

L'enseignant(e) au deuxième ou troisième jour, pourra partir de 500 à 1000. Pour casser la monotonie ou la répétition machinale l'enseignant(e) peut commencer par un nombre autre que cinq cent 500) les autres jours.

Prérequis

Ce prérequis permettra à l'élève de voir des situations de multiplication et de division à l'aide du matériel de manipulation.

L'enseignant propose aux élèves :

De faire des groupements de 2 objets d'une collection de 8 objets.

Ils écriront l'opération.

L'enseignant(e) demande aux élèves d'utiliser la multiplication pour trouver le nombre d'objets.

Si l'élève fait une addition, il faut l'amener à comprendre que cette situation peut se traduire par une multiplication $4 \times 2 = 8$.

Situation d'apprentissage

L'enseignant fait observer l'image du livre.

L'enseignant(e) pose des questions entre autres :

- Ou sont les élèves ?
- Que voyez-vous sur l'image ?
- Que veut savoir Aya ?

Aya veut savoir le nombre de bonds de 3 pour atteindre 6.

J'apprends

L'enseignant(e) mettra les élèves par groupe de deux ou trois au plus. Il leur demandera d'utiliser la multiplication ou la division pour trouver la réponse. Laisser un temps de travail aux élèves.

Consigne 1 :

Utilise la droite numérique pour effectuer une multiplication.

Amener les élèves à effectuer une multiplication à l'aide de la droite numérique. L'enseignant procédera de façon progressive.

Il faut mettre à la disposition de chaque groupe une droite numérique de 0 jusqu'à 10.

Leur demander de faire un bond de 3 à partir de zéro (0). Faire utiliser l'expression « une fois un bond de 3. » ou « $1 \times 3 = 3$ »

Leur demander ensuite de faire un autre bond de 3. Faire utiliser l'expression « deux fois un bond de 3 » ou « $2 \times 3 = 6$ »

Amener les élèves par de petites questions, à comprendre que :

- les bonds sont réguliers ;
- les bonds commencent par 0 ;
- Les bonds vont vers la droite ;
- Le nombre atteint par le bond est le résultat de la multiplication.

Consigne 2 :

Utilise la grille de nombres pour effectuer une multiplication.

NB : *L'enseignant procédera de la même manière pour effectuer cette la multiplication à l'aide de la grille de nombres en remplaçant la droite numérique par la grille de nombres.*

Consigne 3 :

Utilise la droite numérique pour faire de la division.

Amener les élèves à effectuer une division à l'aide de la droite numérique. L'enseignant procédera de façon progressive.

Il faut mettre à la disposition de chaque groupe une droite numérique de 0 jusqu'à 10. Leur demander de faire un bond de 3 à partir de 6. Faire utiliser l'expression « une fois un bond de 3 en arrière » ou « un groupement de 3 ».

Il demandera ensuite de faire un autre un bond de 3 en arrière. On fait ainsi 1 groupement de 3 »

Lorsqu'on fait deux (2) groupements de 3, il reste zéro (0).

Amener les élèves par de petites questions, à comprendre que :

- les bonds sont réguliers ;
- les bonds commencent par 6 (la quantité qui est divisée ou partagée) ;
- Les bonds vont en arrière ;
- le nombre de bonds effectués est le résultat (la quantité d'objets 2 dans un groupe ou une part).

Consigne 4 :

Utilise la grille de nombres pour faire de la division.

NB : *L'enseignant procédera de la même manière pour effectuer cette la division à l'aide de la grille de nombres en remplaçant la droite numérique par la grille de nombres.*

Je fais le point

Quand on fait des bonds réguliers en avant à partir de 0 sur une droite numérique ou une grille de nombre, on fait une multiplication.

Le nombre atteint est le résultat d'une multiplication.

Quand on fait des bonds réguliers en arrière à partir d'un nombre sur une droite numérique ou une grille de nombre pour atteindre 0 ou un nombre proche de 0, on fait une division. Le nombre de bonds est le résultat.

NB : *L'enseignant présentera au tableau une droite numérique et amènera les élèves à effectuer une multiplication ou une division en se déplaçant sur la droite numérique conformément au point du déchiffrable.*

Je suis capable

Exercice 1

Écris sur ton ardoise

2 fois un bond de 3 c'est $\dots 2 \dots \times \dots 3 \dots = \dots 6 \dots$

6 fois un bond de 2 c'est $\dots 6 \dots \times \dots 2 \dots = \dots 12 \dots$

Exercice 2

8 c'est 4 groupements de 2.

12 c'est 4 groupements de 3.

Leçon

**RÉVISION DES NOTIONS ÉTUDIÉES
LORS DES DEUX DERNIÈRES SEMAINES**

Thème : Nombres et opérations

45 min

Leçon : Révision

Matériel : Cahier d'exercices

Habilités et contenus

<i>Habilités</i>	<i>Contenus</i>
Effectuer	une multiplication et une division à l'aide d'une droite numérique, d'une grille ou d'une collection.

Intentions d'apprentissage

Les élèves apprendront à :

- Effectuer une multiplication et une division à l'aide d'une droite numérique, d'une grille ou d'une collection.
- Utiliser les bonds ou les groupements pour faire la multiplication et la division.

Ils comprendront que :

- Effectuer une multiplication et une division à l'aide d'une droite numérique, d'une grille ou d'une collection. Permet d'identifier le nombre de bonds ou de groupements ou combien de fois le bond ou le groupement est répété.

Note didactique

Identifier le nombre de bonds ou de groupements ou combien de fois le bond ou le groupement est répété amène l'élève à consolider le sens de la multiplication et de la division.

Déroulement

Routine

Compter de 500 à 1000 par bonds de 25.

Je fais le point

L'enseignant amènera par des petites questions les élèves à rappeler :

- *le point de la leçon sur la multiplication par 2 et par 3 à l'aide d'une droite numérique ou d'une grille.*
- *le point de la leçon sur la multiplication par 2 et par 3 avec le matériel de manipulation.*

Je m'exerce

Exercice 1

Amener les élèves à traduire le langage littéraire en langage mathématique en complétant les pointillés par des nombres.

c'est ...5... x ...3...

c'est ...3... x ...2...

c'est ...2... x ...5...

On écrit chaque fois le nombre de bond multiplié par la valeur du bond.

Exercice 2

Amener les élèves à traduire le problème en langage mathématique et de trouver le résultat.

$$6 \times 4 = 24$$

Je suis fort comme l'éléphant

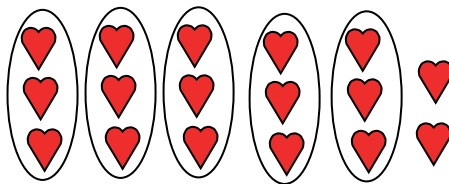
Exercice 1

Amener les élèves à compléter les pointillés à partir des écritures itérées.

exemple : $2 + 2 + 2 + 2$ c'est ..4.. groupements de 2

Exercice 2

Amener les élèves à trouver le nombre de groupements à partir d'une collection.



5 groupements de 3 et 2 cœurs non groupés

