

Ministère de l'Éducation Nationale, de  
l'Alphabétisation et de la Promotion  
des Langues Nationales

\*\*\*\*\*

Direction de la Recherche en Éducation  
et de l'Innovation Pédagogique

Burkina Faso  
Unité – Progrès – Justice

# Arithmétique CM1

## Fiches d'aide à la préparation

Edition : 2020

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°01 (Fiche entière)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : étude des nombres

**Titre** : les grandeurs

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- dire ce qu'est une grandeur ;
- citer quelques grandeurs.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : l'ardoise géante, le tableau du livre page 5, tas 2 craies, 3 craies et 5 craies  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier,

**Document** : livre de calcul J. Auriol CM page 3

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Techniques utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

**Déroulement**

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION</b>			
<p><b>Calcul mental</b></p>	<p>Le double, la moitié d'un nombre :</p> <p><b>Exercices PLM :</b></p> <p>1) Karim a 12 ans. Son frère Ali en a le double. Quel est l'âge d'Ali ?</p> <p>2) Ma mère a 1000 F. Elle me donne la moitié de la somme. Quelle somme m'a-t-elle donnée ?</p> <p>3) La largeur du stade est 25 m. La longueur est le double de la largeur. Quelle est la dimension de la longueur ?</p> <p>Contrôle les ardoises de ceux qui ont trouvé et invite les autres à corriger et à montrer leur correction.</p>	<p>Traitent les exercices sur leur ardoise.</p> <p>Corrigent l'exercice au tableau</p> <p>1) 24 ans</p> <p>2) 500 F</p> <p>3) 50 m</p> <p>Montrent leur production, corrigent et montrent leur correction.</p>	

<b>Rappel des prérequis</b>	Un berger possède un troupeau composé de 42 bœufs, 17 chèvres et 20 moutons. Combien d'animaux a-t-il ?  Invite un apprenant à corriger au tableau ;  contrôle les ardoises de ceux qui ont trouvé et invite les autres à corriger et à montrer leur correction.	Résolvent le problème ;  $42 + 17 + 20 = 79$ animaux  Montrent leur production ;  Corrigent le problème au tableau ;  Corrigent et montrent leur correction.	
<b>Motivation</b>	Communique les objectifs de la leçon et invite les apprenants à échanger et à dire ce qui est attendu d'eux.	Écoutent attentivement, échangent et disent ce qui est attendu d'eux.	
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Un élève fait l'inventaire de son casier. Il y trouve 7 livres, 5 cahiers, 1 carnet, 2 crayons, 3 stylos.  Quelles sont les unités qu'il a successivement employées ?	Écoutent attentivement et lisent  Émettent des hypothèses  Livres, cahiers, carnet, crayons, stylos.	
<b>Analyses/Échanges/ Productions</b>	<b>Consigne 1</b> : Donne les unités qu'une marchande peut utiliser au marché puis nomme-les et échangez en groupes puis faites la synthèse	<b>Réponses attendues</b> :  Chaussures, pagnes, oranges, gombos, choux, tomates, mangues, cahiers, stylos, sacs, ...  Ce sont des unités	

	<p><b>Consigne 2 :</b> définis l'unité disposée sur la table et échangez en groupes puis nommez les chiffres 2 ; 3 ; 5</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>Craies est l'unité utilisée</p> <p>2 ; 3 et 5 sont des grandeurs.</p>	
	<p><b>Consigne 3 :</b> Échangez en groupes et dites ce qu'est une unité, ce qu'est une grandeur.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>L'unité est l'un des objets de même nature que l'on compte ou que l'on mesure. Après avoir compté ou mesuré, on obtient une unité. Tout ce que l'on a compté ou mesuré est une grandeur.</p>	
	<p><b>Vérification de l'hypothèse</b></p> <p>Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.</p>	<p>Compagent les hypothèses aux résultats.</p>	
<b>Synthèse/Application</b>	<p>Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?</p>	<p>Formulent la synthèse.</p> <p>L'unité est l'un des objets de même nature que l'on compte ou que l'on mesure. Après avoir compté ou mesuré, on obtient une unité. Tout ce que l'on a compté ou mesuré est une grandeur.</p>	

PHASE D'ÉVALUATION		
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	<p><b>Exercices /contrôle des acquisitions</b></p> <p>Dans le cartable de Paul, il y a 3 bics, 6 cahiers ; 2 livres, 1 ardoise, 1 crayon, 1 règle. Donne les unités et les grandeurs utilisées.</p> <p>- Invite un apprenant à corriger le problème au tableau ;</p> <p>- Contrôle les ardoises de ceux qui ont trouvé et invite les autres à corriger et à montrer leur correction.</p> <p><b>Défi additionnel</b></p> <p>Une classe compte 51 filles et 40 garçons. Donne les grandeurs que l'on peut avoir.</p> <p><b>Remédiation</b></p> <p>Identifie les erreurs des apprenants pour proposer des activités de remédiation.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>Les unités utilisées sont : bics, cahiers ; livres, ardoise, crayon, règle.</p> <p>Les grandeurs utilisées sont : 3, 6 ; 2, 1, 1, 1</p> <p>- Un élève corrige l'exercice au tableau.</p> <p>- Les élèves qui ont trouvé montrent leur production.</p> <p>- ceux qui n'ont pas trouvé identifient leurs erreurs, corrigent et montrent leur correction.</p> <p>Traitent le défi additionnel</p> <p>51 ; 40 ; 91</p>

	<p><b>Décision à prendre :</b></p> <p>Présente les résultats de l'évaluation et invite les apprenants à se prononcer sur la décision à prendre.</p> <p><b>De la prestation de l'enseignant(e) :</b></p> <p>Qu'est-ce que vous avez compris de la leçon ? Qu'est-ce que vous n'avez pas compris ?</p>	<p>Se prononcent sur la décision à prendre.</p> <p>Se prononcent sur ce qu'ils ont compris et ce qu'ils n'ont pas compris.</p>	
<p><b>Étape 2 :</b></p> <p><b>Prolongement/transfert ou exercice de maison</b></p>	<p>Formule et traite un exercice sur les grandeurs</p>	<p>Prendent l'engagement de mener l'activité.</p> <p>Exécutent la consigne et rendent compte à la classe.</p>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°2 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : étude des nombres

**Titre** : les unités simples (Les nombres de 0 à 999)

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- constituer les nombres de 0 à 999 ;
- écrire en chiffres et en lettres les nombres de 0 à 999 ;
- résoudre des problèmes comportant des nombres de 0 à 999.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante, matériel représentant les nombres

**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier, matériel représentant les nombres

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 5

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Techniques utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe



Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Le père d'Ami a acheté trois cahiers dont le prix est compris entre 0 et 999. Quel pourrait être le prix des trois cahiers ?	Écotent attentivement Émettent des hypothèses 300 F ; 600 F ; 750 F ; 900 F	
<b>Analyses/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : constitue un groupement de 250 bâtonnets en ajoutant 3 bâtonnets et échangez en groupes puis écrivez en chiffres et en lettres le nombre de bâtonnets trouvés.	<b>Réponses attendues :</b> $250 + 3 = 253$ 253 = deux cent cinquante trois	
	<b>Consigne 2</b> : dresse le tableau numérique sur ton ardoise en plaçant le nombre 253 puis échangez en groupes et dites ce que représente le nombre 253 et les chiffres 3 ; 5 ; 2	<b>Réponses attendues :</b> Dresse le tableau numérique en plaçant le nombre 253. 253 sont des unités simples 3 représente les unités 5 représente les dizaines 2 représente les centaines	
	<b>Consigne 3</b> : place un nombre compris entre 0 et 999 dans le tableau numérique et écris l'unité, la dizaine et la centaine puis échangez en groupes et faites la synthèse.	<b>Réponses possibles :</b> Dresse le tableau numérique en plaçant des nombres compris entre 0 et 999.	

		<p>809 est une unité simple</p> <p>9 représente les unités</p> <p>0 représente les dizaines</p> <p>8 représente les centaines</p>	
<b>ÉVALUATION</b>			
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	<p>1) Écris les nombres suivants en lettres : 57 ; 380 ; 900</p> <p>2) Écris les nombres suivants en chiffres : quatre cent un ; neuf cent quatre-vingt-dix-neuf.</p> <p>3) Dans un village, il y a 490 femmes, 350 hommes et 158 enfants. Calcule le nombre d'habitants de ce village ?</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) 57 = cinquante-sept 380 = trois cent quatre-vingt 900 = neuf cents</p> <p>2) quatre cent un= 401 neuf cent quatre-vingt-dix-neuf= 999</p> <p>3) <math>490 + 350 + 158 = 998</math></p>	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>		

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°3 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : étude des nombres

**Titre** : la classe des milliers (les nombres de 0 à 9 999)

**Objectif d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- constituer des groupements de milliers d'objets.
- écrire en chiffres et en lettres des nombres contenant des milliers.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante, matériel représentant les nombres

**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier, matériel représentant les nombres

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages

**Durée** : 60 mn

**Méthode** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

## Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Au cours d'une cérémonie de récompense des meilleurs élèves, le premier reçoit de l'argent dont le montant se compose de 4 chiffres. Donne le montant qu'il pourrait avoir.	Écoutent attentivement Émettent des hypothèses 1000 F ; 5000 F ; 9000 F ; 9999 F	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Constitue un groupement de 2 500 bâtonnets en ajoutant 13 bâtonnets puis écris en chiffres et en lettres le nombre de bâtonnets trouvés puis échangez en groupes et faites la synthèse.	<b>Réponses attendues :</b> $2\ 500 + 13 = 2\ 513$ $2\ 513 =$ deux mille cinq cent treize	
	<b>Consigne 2</b> : Dresse le tableau numérique en plaçant le nombre 2 513 puis échangez en groupes et dites ce que représente les chiffres 3 ; 1 ; 5 et surtout le chiffre 2.	<b>Réponses attendues :</b> Dresse le tableau numérique en plaçant le nombre 2 513. 3 représente les unités 1 représente les dizaines 5 représente les centaines 2 représente les milliers	

	<p><b>Consigne 3</b> : Place un nombre compris entre 0 et 9 999 dans le tableau numérique, écris le millier puis échangez en groupes et faites la synthèse.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>Dresse le tableau numérique en plaçant des nombres compris entre 0 et 9 999.</p> <p>Exemples :</p> <p>1 représente les milliers dans 1 240</p> <p>5 représente les milliers dans 5 002</p> <p>9 représente les milliers dans 9 227</p> <p>4 représente les milliers dans 4 000</p>	
<b>ÉVALUATION</b>			
<p><b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b></p>	<p>1) Écris les nombres suivants en lettres : 5 700 ; 9 000</p> <p>2) Écris les nombres suivants en chiffres : deux mille quatre cent six ; neuf mille cent quatre-vingt-dix.</p> <p>3) Relève les milliers dans les nombres suivants : 9 210 ; 1 807</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) 5 700 = cinq mille sept cent</p> <p>9 000 = neuf mille</p> <p>2) deux mille quatre cent six = 2 406</p> <p>neuf mille cent quatre-vingt-dix= 9 190</p> <p>3) 9 210 c'est 9</p> <p>1 807 c'est 1</p>	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>		

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°4 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Matière** : arithmétique

**Thème** : étude des nombres

**Titre** : les unités simples (Les nombres de 0 à 99 999)

**Objectif d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- constituer les nombres de 0 à 99 999 ;
- écrire en chiffres et en lettres les nombres de 0 à 99 999 ;
- résoudre des problèmes comportant des nombres de 0 à 99 999.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante, matériel représentant les nombres  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier, matériel représentant les nombres

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Techniques utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Durant le recensement de la population d'un village, le nombre de femmes est de 55 014 et celui des hommes de 90 20. Quel est le nombre d'habitants de ce village ?	Écoutent attentivement Émettent des hypothèses 55 014 ; 9 020	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Calcule la somme de 55 014 et 9 020 et écris en chiffres et en lettres le nombre trouvé puis échangez en groupes et faites la synthèse.	<b>Réponses attendues</b> : $55\ 014 + 9\ 020 = 64\ 034$	
	<b>Consigne 2</b> : Dresse le tableau numérique en plaçant le nombre 64 034 puis échangez en groupes et dites ce que représente le nombre 64.	<b>Réponses attendues</b> : Dresse le tableau numérique en plaçant le nombre 64 034 64 représente les milliers	
	<b>Consigne 3</b> : Place un nombre compris entre 0 et 99 999 dans le tableau numérique puis écris les milliers puis échangez en groupes et faites la synthèse.	<b>Réponses attendues</b> : Dresse le tableau numérique en plaçant des nombres compris entre 0 et 99 999. Exemples : 3 représente les milliers dans 3 005	

		22 représente les milliers dans 22 000 18 représente les milliers dans 18 236 99 représente les milliers dans 99 903	
<b>ÉVALUATION</b>			
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	1) Écris le nombre suivant en lettres : 70 550 2) Écris le nombre suivant en chiffres : trente-neuf mille sept cent neuf 3) Dans un bureau de vote, on a enrôlé 45 260 femmes et 54 000 hommes. Calcule le nombre de personnes enrôlées ?	<b>Réponses attendues :</b> 1) 70 550 = soixante-dix mille cinq cent cinquante 2) cinq cent trente mille sept cent neuf = 39 709 3) $45\,260 + 54\,000 = 99\,260$	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT (PM)</b>			



## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°5 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : l'addition des nombres entiers et preuve

**Objectif d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'élève doit être capable de/d' :

- effectuer des opérations sur l'addition des nombres entiers ;
- faire la preuve de l'addition.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante, l'énoncé au tableau  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 9 - 10

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Techniques utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Un camion fait deux chargements de sable. Le premier pèse 25 057 kg ; le deuxième pèse 9 855 kg. Quelle est la masse totale de sable ?	Écoutent attentivement Émettent des hypothèses La masse totale est : $25\ 057\ \text{kg} + 9\ 855\ \text{kg} =$	
<b>Analyse/Échanges/ Productions</b>	<b>Consigne 1</b> : Effectue l'opération suivante :  $25\ 057\ \text{kg} + 9\ 855\ \text{kg}$ et échangez en groupes puis faites la synthèse.	<b>Réponses attendues</b> :  $25\ 057\ \text{kg} + 9\ 855\ \text{kg} = 34\ 912\ \text{kg}$	
	<b>Consigne 2</b> : Échangez en groupes et dites comment on additionne des nombres entiers.	<b>Réponses attendues</b> :  On dispose les parties de classes entre elles et dans chaque classe les unités entre elles, ainsi que les dizaines et les centaines puis on effectue l'addition en tenant compte des retenues.	

	<p><b>Consigne 3</b> : Échangez en groupes et dites comment peut-on prouver que la somme trouvée est exacte.</p>	<p>25 057 kg + 9 855 kg : nombres à additionner</p> <p>34 912 kg : résultat</p> <p>On fait la somme des chiffres des nombres à additionner :</p> $2+5+0+5+7+9+8+5+5=46=4+6=10=1+0=1$ <p>On fait la somme des chiffres du résultat</p> $3+4+9+5+7=28=2+8=10=1+0=1$ <p>Si les deux sommes sont égales, le résultat est juste.</p>	
<b>ÉVALUATION</b>			
<p><b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b></p>	<p>1) Pose et effectue :</p> $357500 \text{ F} + 98950 \text{ F} =$ $72521 + 708 + 1954 =$ <p>2) Fais la somme de 15573 et de 8617 et fais la preuve.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) <math>357500 \text{ F} + 98950 \text{ F} = 456450 \text{ F}</math></p> $72521 + 708 + 1954 = 75183$ <p>2) <math>15573 + 8617 = 24190</math></p> <p>La preuve.</p> $1+5+5+7+3+8+6+1+7=43=4+3=7$ $2+4+1+9+0=16=1+6=7$ <p>Le résultat est juste</p> <p>NB : 9 est égal à 0</p>	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>		

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°6 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : la compréhension d'un problème

**Objectif d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de dire comment faire pour comprendre un problème afin de le résoudre.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante, problème au tableau  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Une rizière de forme rectangulaire mesure 420 mètres de périmètre. Sachant que sa largeur est 50 mètres, calcule la masse de riz récoltée si le rendement du champ est 15 kg/m <sup>2</sup> .	Écoutent attentivement et lisent le problème.  Émettent des hypothèses.	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : lis bien l'énoncé et en groupes, échangez puis expliquez les mots ou expressions difficiles du problème.	<b>Réponses attendues :</b>  <b>Une rizière</b> est un champ de riz  <b>La forme rectangulaire</b> veut dire que le champ est un rectangle  <b>Le rendement d'un champ</b> est la masse, le poids ou la quantité que l'on récolte sur une surface donnée.	

	<p><b>Consigne 2 :</b> Énumère les différentes données du problème et échangez en groupes puis faites la synthèse.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>Il s'agit d'un rectangle.</p> <p>Le périmètre vaut 420 m.</p> <p>La largeur est égale 50 m.</p> <p>Le rendement est 15 kg/m<sup>2</sup>, c'est à dire 15 kg récoltés sur une surface de 1 m<sup>2</sup></p>	
	<p><b>Consigne 3 :</b> Échangez en groupes et dites comment faire pour bien comprendre un problème afin de le résoudre.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>Expliquer les mots ou expressions difficiles du problème et les comprendre.</p> <p>Énumérer et comprendre les données du problème.</p>	
<b>ÉVALUATION</b>			
<p><b>Étape 1 :</b> <b>Exercices/contrôle des acquisitions</b></p>	<p>Un boucher achète un veau à 75 000 F. Pour qu'il devienne gros et gras, il dépense 28 000 F pour le nourrir. Le boucher revend le bœuf à 165 000 F. Calcule son bénéfice.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>Un veau est un petit bœuf.</p> <p>Le bénéfice c'est qu'il a gagné de l'argent.</p>	

		75 000 F est le prix d'achat du veau. 28 000 F sont les frais d'entretien. 165 000 F représente le prix de vente du veau devenu un bœuf.	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>		

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°7 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies      Effectif :    G :    F :    dont ESH :    G :    F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : la soustraction de deux nombres entiers et preuve

**Objectif d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de/d' :

- effectuer des opérations sur la soustraction de deux nombres entiers
- faire la preuve de la soustraction

**Matériel/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante, énoncé au tableau  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 9 - 10

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Techniques utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe



Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Une province du Burkina Faso compte une population de 99 620 habitants. Le nombre de femmes est estimé à 70 926. Quel est le nombre d'hommes de cette province ?	Écoutent attentivement Émettent des hypothèses Le nombre d'hommes est de : $99\ 620 - 70\ 926 =$	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Effectue l'opération suivante : $99\ 620 - 70\ 926$ et échangez en groupes puis faites la synthèse.	<b>Réponses attendues</b> : $99\ 620 - 70\ 926 = 28\ 694$ hommes	
	<b>Consigne 2</b> : Échangez en groupes et dites comment soustrait-on deux nombres entiers.	<b>Réponses attendues</b> : On dispose les parties de classes entre elles et dans chaque classe les unités entre elles, ainsi que les dizaines et les centaines puis on effectue la soustraction en tenant compte des retenues	
	<b>Consigne 2</b> : Échangez en groupes et dites comment peut-on prouver que le résultat trouvé est exact.	Échangent entre eux et donnent les résultats.	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	<p>1) Pose et effectue :</p> $98\,215 - 85\,000 =$ $2\,525\text{ kg} - 985\text{ kg} =$ <p>2) Retranche 4 560 de 10 000 et fais la preuve.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) <math>98\,215 - 85\,000 = 13\,215</math></p> <p><math>2\,525\text{ kg} - 985\text{ kg} = 1\,540\text{ kg}</math></p> <p>2) <math>10\,000 - 4\,560 = 5\,440</math> la preuve.</p>
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°8 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : étude des nombres

**Titre** : les unités simples (Les nombres de 0 à 999 999)

**Objectif d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de/d' :

- constituer les nombres de 0 à 999999 ;
- écrire en chiffres et en lettres les nombres de 0 à 999999 ;
- écrire dans le tableau de numération des nombres compris entre 0 à 999999.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante, matériel représentant les nombres  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier, matériel représentant les nombres

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Techniques utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Durant le recensement de la population d'un village, le nombre de femmes est de 255 014 et celui des hommes de 90 202. Quel est le nombre d'habitants de ce village ?	Écoutent attentivement Émettent des hypothèses $255\ 014 + 90\ 202 =$	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Calcule la somme de 255014 et 90202 et écris en chiffres et en lettres le nombre trouvé puis échangez en groupes et faites la synthèse.	<b>Réponses attendues :</b> $255\ 014 + 90\ 202 = 345\ 216$	
	<b>Consigne 2</b> : Dresse le tableau numérique en plaçant le nombre 345 216 puis échangez en groupes et dites ce que représente le nombre 345.	<b>Réponses attendues :</b> Dresse le tableau numérique en plaçant le nombre 345 216 345 représente les milliers	
	<b>Consigne 3</b> : Place un nombre compris entre 0 et 999 999 dans le tableau numérique puis écrit les milliers puis échangez en groupes et faites la synthèse.	<b>Réponses attendues :</b> Dresse le tableau numérique en plaçant des nombres compris entre 0 et 999 999. Exemples : 3 représente les milliers dans 3 005 22 représente les milliers dans 22 000 108 représente les milliers dans 108 236 999 représente les milliers dans 999 030	

ÉVALUATION			
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	<p>1) Écris le nombre suivant en lettres : 705 500</p> <p>2) Écris le nombre suivant en chiffres : cinq cent trente mille sept cent neuf</p> <p>3) Quel est le plus petit et le plus grand nombre à 6 chiffres ?</p> <p>Écris-les dans le tableau de numération.</p>	<b>Réponses attendues :</b>	
		<p>1) 705 500 = sept cent cinq mille cinq cents.</p> <p>2) cinq cent trente mille sept cent neuf = 530709</p> <p>3) le plus petit est 100 000</p> <p>Le plus grand est 999 999</p>	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>		

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°9 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : étude des nombres

**Titre** : la comparaison des nombres entiers

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- comparer deux nombres entiers en donnant le plus petit et le plus grand ;
- classer les nombres entiers par ordre croissant et par ordre décroissant.

**Matériel/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 5 et 6

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Une école primaire de la ville compte six classes. Le CP1 a un effectif de 73 élèves, le CP2 compte 72 élèves, le CE1 a 109 élèves, le CE2 compte 86 élèves, le CM1 a 101 élèves et le CM2 compte 76 élèves. Quelle est la classe qui a le plus grand effectif ? et le plus petit effectif ?	Écoutent attentivement Émettent des hypothèses Le plus grand effectif est le CE1 Le plus petit effectif est le CP2	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Compare les effectifs des classes suivantes : le CP1 et le CE2, le CE1 et le CM1, le CM1 et le CM2, le CP2 et le CP1 et échangez en groupes puis faites la synthèse	<b>Réponses attendues :</b> Le CP1 est inférieur au CE2 Le CE1 est supérieur au CM1 Le CM1 est supérieur au CM2 Le CP2 est inférieur au CP1.	
	<b>Consigne 2</b> : Classe les effectifs par ordre croissant (du plus petit au plus grand) et par ordre décroissant (du plus grand au plus petit) et échangez en groupes puis faites la synthèse.	<b>Réponses attendues :</b> Par ordre croissant : 72 ; 73 ; 76 ; 86 ; 101 ; 109 Par ordre décroissant : 109 ; 101 ; 86 ; 76 ; 73 ; 72	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	1) Compare les nombres entiers suivants : 125 40 et 9 850 ; 975 000 et 1 255 000 2) Classe les nombres suivants par ordre décroissant (du plus grand au plus petit) : 4 518 ; 125 000 ; 939 ; 22 135	<b>Réponses attendues :</b>  1) $12\,540 > 9\,850$  $975\,000 < 1\,255\,000$  2) 125 000 ; 22 135 ; 4 518 ; 939
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	



## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°10 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre/Intitulé** : la multiplication des nombres entiers et preuve

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- définir les termes de la multiplication ;
- effectuer des opérations sur la multiplication de deux nombres entiers ;
- faire la preuve par 9 de la multiplication

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante, une règle plate  
**NB** : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier, double décimètres

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 13 - 16

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Maman achète au supermarché 25 kg de riz parfumé à 625 F le kg. Quel est le prix d'achat total du riz ?	Écoutent attentivement. Émettent des hypothèses. Le prix total du riz est : $625 \text{ F} \times 25$	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Effectue l'opération $625 \text{ F} \times 25$ et donne les termes de cette multiplication et échangez en groupes puis faites la synthèse.	<b>Réponses attendues :</b> $625 \text{ F} \times 25 = 15\,625 \text{ F}$ 625 F est le multiplicande 25 est le multiplicateur 3 125 est le 1 <sup>er</sup> produit partiel 1 250 est le 2 <sup>ème</sup> produit partiel 15 625 est le produit	
	<b>Consigne 2</b> : échangez en groupes et dites comment on multiplie deux nombres entiers.	<b>Réponses attendues :</b> On multiplie d'abord l'unité du multiplicateur par le multiplicande et ensuite on décale d'un rang avant de multiplier la dizaine du multiplicateur par le multiplicande et ainsi de suite et enfin on additionne les produits partiels pour obtenir le produit.	

	<p><b>Consigne 3</b> : échangez en groupes et dites comment faire la preuve de la multiplication puis faites la preuve par 9 de la multiplication  <math>625 F \times 25 = 15\ 625 F</math></p>	<p><b>Réponses attendues :</b>                  1<sup>er</sup>) On fait la somme des chiffres du multiplicande : <math>6 + 2 + 5 = 13 = 1 + 3 = 4</math>                  2<sup>ème</sup>) On fait la somme des chiffres du multiplicateur : <math>2 + 5 = 7</math>                  3<sup>ème</sup>) On fait le produit des deux sommes : <math>4 \times 7 = 28 = 2 + 8 = 10 = 1 + 0 = 1</math>                  4<sup>ème</sup>) On fait la somme des chiffres du produit qui doit être égale à la somme trouvée au 3<sup>ème</sup> : <math>1 + 5 + 6 + 2 + 5 = 19 = 1 + 9 = 10 = 1 + 0 = 1</math>                  1=1 d'où la multiplication est juste</p>	
<b>ÉVALUATION</b>			
<p><b>Étape 1 :</b>  <b>Exercices/contrôle des acquisitions</b></p>	<p>1) Pose et effectue :  <math>507 \times 170 =</math>  <math>2500 \times 48 =</math>                  2) Effectue l'opération suivante et fais la preuve : <math>920 \times 62</math></p>	<p><b>Réponses attendues :</b>                  1) <math>507 \times 170 = 86190</math>  <math>2500 \times 48 = 120000</math>                  2) <math>920 \times 62 = 57040</math>  <math>9 + 2 = 11 = 1 + 1 = 2</math>  <math>6 + 2 = 8</math>  <math>2 \times 8 = 16 = 1 + 6 = 7</math>  <math>5 + 7 + 0 + 4 + 0 = 16 = 1 + 6 = 7</math>  <math>7 = 7</math> donc l'opération est exacte</p>	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>		

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°11 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : étude des nombres

**Titre** : les grands nombres

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de/d' :

- lire et écrire les grands nombres en chiffres puis en lettres ;
- dresser le tableau des différentes classes des grands nombres.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : l'ardoise géante, le tableau du livre page 5  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 5 - 6

**Durée** : 60 mn

**Méthode/technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Voici la population de deux pays : Burkina Faso : 19 750 000 habitants Chine : 1 401 501 343 habitants. Dis comment tu procéderas pour lire ces nombres.	Écoutent attentivement et lisent Émettent des hypothèses	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Échangez en groupes et dites comment -on peut procéder à la lecture puis à l'écriture en lettres de ces nombres.	<b>Réponses attendues :</b> Classer les chiffres des nombres Faire un tableau des classes des grands nombres Savoir écrire déjà certains chiffres et certains nombres en lettres.	
	<b>Consigne 2</b> : Dresse le tableau des classes des grands nombres en plaçant les nombres 19 750 000 et 1 401 501 343 et donne les nombres des deux nouvelles classes puis échangez en groupes puis faites la synthèse	<b>Réponses attendues :</b> Dresse le tableau le tableau des classes des grands nombres et place les deux nombres. La classe des millions et la classe des milliards. Dans 19 750 000, il y a 19 millions Dans 1 401 501 343, il y a 1 milliards et 401 millions.	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 :</b> <b>Exercices/contrôle des acquisitions</b>	<p>1) Écris les nombres suivants en lettres : 14 000 500 ; 6 000 850 000</p> <p>2) Écris les nombres suivants en chiffres : cinq millions cent trente-deux mille ; dix-huit milliards quatorze millions sept mille trois cent neuf.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) 14 000 500 = quatorze millions cinq cents</p> <p>6 000 850 000 = six milliards huit cent cinquante mille.</p> <p>2) cinq millions cent trente-deux mille = 5 132 000</p> <p>dix-huit milliards quatorze millions sept mille trois cent neuf = 18 014 007 309</p>
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°12 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : la division des nombres entiers et preuve

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de/d' :

- définir les termes de la division ;
- effectuer des opérations sur la division de deux nombres entiers ;
- faire la preuve par 9 de la division.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante, règle plate, énoncé au tableau  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier, double décimètres

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 17 - 19

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	En début d'année scolaire, le maître du CM1 distribue 806 cahiers de 100 pages à ses 65 élèves. Quelle sera la part de chaque élève ?	Écoutent attentivement et lisent l'énoncé Émettent des hypothèses Chaque élève aura : 806 : 65	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Effectue l'opération 806 : 65 et échangez en groupes puis donnez les termes de cette division.	<b>Réponses attendues</b> : 806 : 65 = 12 cahiers et il reste 26 cahiers 806 est le dividende 65 est le diviseur 12 est le quotient 26 est le reste	
	<b>Consigne 2</b> : Échangez en groupes et dites comment on divise deux nombres entiers.	<b>Réponses attendues</b> : On prend au dividende en commençant par la plus grande des classes autant de chiffres qu'au diviseur (Pour débiter la division, le nombre pris doit être plus grand que le diviseur)	



		On effectue la division en abaissant toujours le chiffre suivant du dividende au reste et ainsi de suite jusqu'à épuiser les chiffres du dividende	
	<p><b>Consigne 3</b> : échangez en groupes et dites comment faire la preuve de la division puis faites la preuve par 9 de la division de</p> <p><math>806 : 65 = 12</math> et il reste 26</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1<sup>er</sup>) On fait la somme des chiffres du diviseur : <math>6+5=11=1+1=2</math></p> <p>2<sup>ème</sup>) On fait la somme des chiffres du quotient : <math>1+2=3</math></p> <p>3<sup>ème</sup>) On fait le produit des deux sommes que l'on ajoute à la somme des chiffres du reste (<math>2+6=8</math>)</p> <p><math>2 \times 3 = 6 / 6+8=14=1+4=5</math></p> <p>4<sup>ème</sup>) On fait la somme des chiffres du dividende qui doit être égale à la somme trouvée au 3<sup>ème</sup> : <math>8+0+6=14=1+4=5</math></p> <p><math>5=5</math> donc la division est juste</p>	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	<p>1) Pose et effectue :</p> $525 : 25 =$ $2405 : 81 =$ <p>2) Effectue l'opération suivante et fais la preuve : <math>1587 : 42</math></p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) <math>525 : 25 = 21</math></p> <p>2) <math>405 : 81 = 29</math> et il reste 56</p> <p>2)1 <math>587 : 42 = 37</math> et il reste 33</p> <p><math>4+2=6</math></p> <p><math>3+7=10=1+0=1</math></p> <p><math>6 \times 1 = 6 / 6+3+3=12=1+2=3</math></p> <p><math>1+5+8+7=21=2+1=3</math></p> <p><math>3=3</math> donc l'opération est exacte</p>
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°13 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : la division avec 3 chiffres au diviseur

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'élève doit être capable d'effectuer des opérations sur la division avec 3 chiffres au diviseur

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : l'ardoise géante, la règle plate, énoncé au tableau  
**NB** : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier, double décimètres

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 17 - 19

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Durant la période des inondations, le gouvernement distribue 10 260 kilogrammes de riz à un village comprenant 228 personnes. Quelle sera la part de chaque personne ?	Écoutent attentivement et lisent l'énoncé Émettent des hypothèses Chaque villageois aura : $10260 \text{ kg} : 228$	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Effectue l'opération suivante : $10\,260 \text{ kg} : 228$ et échangez en groupes puis faites la synthèse.	<b>Réponses attendues</b> : $10\,260 \text{ kg} : 228 = 45 \text{ kg}$	
	<b>Consigne 2</b> : Échangez en groupes et dites comment effectuer des opérations sur la division avec 3 chiffres au diviseur.	<b>Réponses attendues</b> : On prend au dividende en commençant par la plus grande des classes au moins (au minimum) le nombre de chiffres du diviseur (ici c'est 3 ou 4 chiffres) c'est-à-dire 1 026 et on effectue la division.  On poursuit la division en abaissant le chiffre suivant (ici c'est 0) à la droite du reste (ici c'est 114) puis on continue l'opération en divisant 1140 par le diviseur et ainsi de suite.	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	Pose et effectue : $7\ 525 : 205 =$ $79\ 025 : 725 =$ $4\ 207 : 915 =$	<b>Réponses attendues :</b> $7\ 525 : 205 = 36$ et il reste 145 $79\ 025 : 725 = 109$ et il reste 0 $4\ 207 : 915 = 4$ et il reste 547
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°14 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

**Classe** : CM1

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : la division avec 3 chiffres au diviseur, 0 intercalaire au quotient

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable d'effectuer des opérations sur la division avec 3 chiffres au diviseur, 0 intercalaire au quotient

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : l'ardoise géante, règle plate, énoncé au tableau  
**NB** : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier, double décimètres

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 17 - 19

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Une école primaire regroupe une somme de 77 575 F pour organiser la fête de fin d'année. Combien d'élèves compte cette école si chaque élève a cotisé 725 F ?	Écoutent attentivement et lisent l'énoncé Émettent des hypothèses L'école compte : $77575 : 725 =$	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Effectue l'opération suivante :  $77575 : 725$ et échangez en groupes puis faites la synthèse	<b>Réponses attendues</b> :  $77575 : 725 = 107$ élèves	
	<b>Consigne 2</b> : Échangez en groupes et dites comment effectuer des opérations sur la division avec 3 chiffres au diviseur, 0 intercalaire au quotient	<b>Réponses attendues</b> :  On prend au dividende en commençant par la plus grande des classes au moins (au minimum) le nombre de chiffres du diviseur (ici c'est 3 ou 4 chiffres) c'est-à-dire 775 et on effectue la division.  On poursuit la division en abaissant le chiffre suivant (ici c'est 7) à la droite du reste qui ne doit pas excéder les deux premiers chiffres du diviseur (ici c'est au plus 72 quand le chiffre à abaisser ne	

		vaut pas l'unité du diviseur et moins de 72) puis on continue la division jusqu'à abaisser l'unité du dividende.	
<b>ÉVALUATION</b>			
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	Pose et effectue : $62\,327 : 205 =$ ; $6\,406\,835 : 915 =$	<b>Réponses attendues</b> : $62327 : 205 = 304$ et il reste 7 ; $6406835 : 915 = 7002$ et il reste 5	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>		



## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°15 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : la solution d'un problème

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'élève doit être capable de :

- dire comment trouver la solution d'un problème afin de le résoudre
- donner les solutions du problème proposé

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante, problème au tableau  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 92 - 93

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Techniques utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Un terrain de football de forme rectangulaire mesure 320 mètres de périmètre. Sachant que sa largeur est 50 mètres, calcule sa surface	Écoutent attentivement et lisent le problème Émettent des hypothèses	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Échangez en groupes et dites comment faire pour comprendre le problème proposé.	<b>Réponses attendues :</b> Le terrain est un rectangle Son périmètre vaut 360 m Sa largeur est 50 m	
	<b>Consigne 2</b> : Échangez en groupes et dites comment faire pour trouver des solutions à la question posée ou aux questions posées.	<b>Réponses attendues :</b> On me demande de calculer sa surface. Je recherche la formule du calcul de la surface du rectangle. Surface = longueur x largeur Je ne connais pas la longueur du rectangle. Je recherche la formule du calcul de la longueur du rectangle. Longueur = demi-périmètre – largeur	

		<p>Je ne connais pas le demi-périmètre du rectangle.</p> <p>Je recherche la formule du calcul du demi-périmètre du rectangle</p> <p>Demi-périmètre = périmètre : 2</p> <p>En remontant de bas en haut, je pourrais trouver ce que l'on me demande.</p>	
	<p><b>Consigne 3</b> : Trouve les solutions du problème proposé et échangez en groupes puis faites la synthèse.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) Le demi-périmètre est :</p> $320 \text{ m} : 2 = 160 \text{ m}$ <p>2) la longueur est :</p> $160 \text{ m} - 50 \text{ m} = 110 \text{ m}$ <p>La surface est :</p> $110 \text{ m} \times 50 \text{ m} = 5500 \text{ m}^2$	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 :</b> <b>Exercices/contrôle des acquisitions</b>	Un boucher achète un veau à 175 000 F Pour qu'il devienne gros et gras, il dépense 28 500 F pour le nourrir. Le boucher revend le bœuf à 265000 f. Calcule son bénéfice.	<b>Réponses attendues :</b> Un veau est un petit bœuf Le prix de revient de l'animal est : $175\ 000\ F + 28\ 500\ F = 203\ 500\ F$ Le bénéfice réalisé : $265\ 000\ F - 203\ 500\ F = 61\ 500\ F$
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°16 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : Mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : les nombres décimaux : généralités

**Objectif d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'élève doit être capable de/d' :

- identifier un nombre décimal et un nombre entier ;
- écrire et lire un nombre décimal ;
- identifier les différentes parties d'un nombre décimal (Partie entière et partie décimale)
- dire ce que représente chaque chiffre du nombre décimal.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : l'ardoise géante, le mètre ruban, la règle plate, décamètre  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 23 – 25

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Techniques utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Le maître prend la mesure d'un élève qui fait 1 mètre, 3 décimètres et 8 centimètres. Quel est en mètres la taille de cet élève ?	Écoutent attentivement Émettent des hypothèses 1m 38 cm ; 1,38 m ; 1m3dm8cm	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Trace le tableau des unités de longueur sur ton ardoise, place-y 1m 3 dm 8 cm et effectue la conversion en mètres puis échangez en groupes pour lire et nommer ce nombre.	<b>Réponses attendues :</b> 1 m 3 dm 8 cm = 1,38 m (un virgule trente-huit mètre) 1,38 est un nombre décimal	
	<b>Consigne 2</b> : échangez en groupes et donnez la différence entre un nombre décimal et un nombre entier puis dites comment sont formés les nombres décimaux.	<b>Réponses attendues :</b> Un nombre décimal comporte une virgule alors qu'un nombre entier n'a pas de virgule  La partie avant la virgule est la partie entière et la partie après la virgule est la partie décimale.	
	<b>Consigne 3</b> : échangez en groupes et dites ce que représente chaque chiffre du nombre décimal suivant : 7 509,314	<b>Réponses attendues :</b> La partie entière est 7509  9 est l'unité	

		<p>0 est la dizaine</p> <p>5 est la centaine</p> <p>7 est le millier</p> <p>La partie décimale est 314</p> <p>3 est le dixième</p> <p>1 est le centième</p> <p>4 est le millième</p>	
<b>ÉVALUATION</b>			
<p><b>Étape 1 :</b> <b>Exercices/contrôle des acquisitions</b></p>	<p><b>Orale :</b> donne des exemples de nombres décimaux.</p> <p><b>Écrite :</b> écris les grandeurs suivantes sous forme de nombres décimaux :</p> <p>3 m 208 mm ; 12 kg 5 hg, 62 m 35 cm ; 2t5 kg</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) 75,18 / 208,6 / 1,084 / 284,864 / etc.</p> <p>2) 3 m 208 mm = 3,208 m</p> <p>12 kg 5 hg = 12,5 hg</p> <p>62 m 35 cm = 62,35 m</p> <p>2 t 5kg = 2,005 kg</p>	
<p><b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b></p>	<p><b>(PM)</b></p>		

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°17 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : la comparaison des nombres décimaux :

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- comparer deux nombres décimaux ;
- classer par ordre de grandeur des nombres décimaux.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : l'ardoise géante, énoncé au tableau  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 23 – 25

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe



Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Le maître mesure la taille de trois élèves : Moussa mesure 1,19 m Ali mesure 1,5 m Paul mesure 1,45 m. Lequel des élèves est le plus grand ? le plus petit ?	Écoutent attentivement. Émettent des hypothèses. Exemples Paul est le plus grand. Ali est le plus petit.	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : trace le tableau des unités de longueur sur ton ardoise, place les trois nombres décimaux et compare leurs mètres, ensuite leurs décimètres et enfin leurs centimètres puis échangez en groupes et dites lequel des nombres décimaux est le plus grand et lequel est le plus petit.	<b>Réponses attendues :</b> Tracent le tableau des unités de longueur et placent les grandeurs. Les mètres sont les mêmes Les décimètres de Ali sont plus grands et ceux de Moussa plus petits Donc Ali est le plus grand Moussa est le plus petit.	

	<b>Consigne 2</b> : échangez en groupes et dites comment on peut comparer des nombres décimaux puis comparer les trois tailles.	<b>Réponses attendues :</b> On compare d'abord les parties entières et ensuite les parties décimales en comparant par les dixièmes, ensuite les centièmes et enfin les millièmes ; Les parties entières sont les mêmes : Moussa a1 dixième, Ali a 5 dixième et Paul a4 dixième. $5 > 4 > 1$ D'où $1,5 > 1,45 > 1,19$ ou bien $1,19 < 1,45 < 1,5$	
<b>ÉVALUATION</b>			
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	1) Compare les nombres suivants : 12,2 et 9, 76 / 8,295 et 8,31 2) Classe les nombres suivants par ordre décroissant : 3,52 / 3,307 / 3,0909 / 4,2 / 3,8	<b>Réponses attendues :</b> 1) $12,2 > 9$ , $76 / 8,295 < 8,31$ 2) $4,2 / 3,8 / 3,52 / 3,307 / 3,0909$	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>		

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°18 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : l'addition des nombres décimaux

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'élève doit être capable de/d' :

- disposer correctement les différentes parties (Parties entières entre elles et parties décimales entre elles)
- effectuer des opérations sur l'addition de deux nombres décimaux.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : l'ardoise géante, l'énoncé au tableau  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 29 – 31

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Un camion effectue trois chargements de sable. Le premier pèse 1 205,5 kg ; le deuxième pèse 855,75 kg et le troisième pèse 715,225 kg. Quelle est la masse totale de sable ?	Écoulent attentivement Émettent des hypothèses La masse totale est : $1205,5 \text{ kg} + 855,75 \text{ kg} + 715,225 \text{ kg}$	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Effectue l'opération suivante : $1\,205,5 \text{ kg} + 855,75 \text{ kg} + 715,225 \text{ kg}$ et échangez en groupes puis faites la synthèse.	<b>Réponses attendues</b> : $1\,205,5 \text{ kg} + 855,75 \text{ kg} + 715,225 \text{ kg} = 2776,475 \text{ kg}$	
	<b>Consigne 2</b> : Échangez en groupes et dites comment on procède pour additionner deux nombres décimaux.	<b>Réponses attendues</b> : On dispose les parties entières entre elles et les parties décimales entre elles, on additionne d'abord en tenant compte des retenues les parties décimales puis on place la virgule et enfin on additionne les parties entières.	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 :</b> <b>Exercices/contrôle des acquisitions</b>	1) Pose et effectue : $75,18 + 208,6 + 1,084$ $22\ 757,95 + 8\ 046,275$ 2) Mon père récolte 12,58 tonnes de mil et 9,7 tonnes de maïs. Quelle est la quantité totale de céréales récoltées ?	<b>Réponses attendues :</b> 1) $75,18 + 208,6 + 1,084 = 284,864$ $22\ 757,95 + 8\ 046,275 = 30\ 804,225$ 2) La quantité totale de céréales est : $12,58\ \text{tonnes} + 9,7\ \text{tonnes} = 22,28\ \text{tonnes}$
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°19 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologie

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : la soustraction des nombres décimaux

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'élève doit être capable de :

- disposer correctement les différentes parties (Parties entières entre elles et parties décimales entre elles) ;
- effectuer des opérations sur la soustraction de deux nombres décimaux.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : l'ardoise géante, l'énoncé au tableau  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 29 – 31

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Un cycliste doit parcourir 52,5 km de piste. Après 1 heure de course, il a effectué 27,25 km. Quelle distance lui reste-t-il à parcourir ?	Écoutent attentivement. Émettent des hypothèses. La distance restante est : 52,5 km – 27,25 km	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Effectue l'opération suivante : 52,5 km – 27,25 km et échangez en groupes puis faites la synthèse.	<b>Réponses attendues</b> : 52,5 km – 27,25 km = 25,25 km	
	<b>Consigne 2</b> : échangez en groupes et dites comment l'on procède pour soustraire deux nombres décimaux.	<b>Réponses attendues</b> : On dispose les parties entières entre elles et les parties décimales entre elles, puis on soustrait d'abord en tenant compte des retenues les parties décimales puis on place la virgule et enfin on soustrait les parties entières.	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	<p>1) Pose et effectue :</p> <p>751, 14 – 208 ,6</p> <p>10 258, 18 – 5 804, 207</p> <p>2) Moussa creuse un trou de 3,25 mètres de profondeur alors que Ali a creusé un trou de 2,5 mètres. Quel est en mètres la différence entre ces deux trous ?</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) 751, 14 – 208 ,6 = 542,54</p> <p>10 258, 18 – 5 804, 207 = 4 453,973</p> <p>2) La différence est :</p> <p>3,25 m – 2,5 m = 0,75 m</p>
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	



## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°20 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : la multiplication des nombres décimaux

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'élève doit être capable de/d' :

- effectuer des opérations sur la multiplication de deux nombres décimaux ;
- résoudre des problèmes comportant la multiplication des nombres décimaux ;

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : l'ardoise géante, énoncé du problème au tableau  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 47 – 48

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	La cour de l'école ayant une forme rectangulaire mesure 12,5 m de long sur 3,5 m de large. Quelle est sa surface ?	Écotent attentivement Émettent des hypothèses La surface est : 12,5 m × 3,5 m	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : effectue l'opération suivante : 12,5 m × 3,5 m et échangez en groupes puis faites la synthèse.	<b>Réponses attendues :</b> 12,5 m × 3,5 m = 43,75 m <sup>2</sup>	
	<b>Consigne 2</b> : échangez en groupes et dites comment l'on procède pour multiplier deux nombres décimaux.	<b>Réponses attendues :</b> On multiplie sans tenir compte de la virgule, on compte le nombre de chiffres des parties décimales du multiplicande et du multiplicateur, on en compte autant au produit, à partir de la droite vers la gauche, puis on place la virgule.	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	1) Pose et effectue : $42,5 \times 2,05$ $7,5 \times 14,5$ 2) Calcule la surface d'un champ carré de 9,25 m de côté.	<b>Réponses attendues :</b> 1) $42,5 \times 2,05 = 87,125$ $7,5 \times 14,5 = 108,75$ 2) La surface du champ est : $9,25 \text{ m} \times 9,25 \text{ m} = 85,5625 \text{ m}^2$
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°21 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : les échanges

**Titre** : le prix d'achat, le prix de revient, les frais

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de calculer l'un de ces prix (prix d'achat, prix de revient, frais) connaissant les deux autres.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 70 – 71

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Un commerçant de Kaya achète à Ouagadougou 20 cartons de sucre à 750 000 F. Il paie 15 000 F pour les frais de transport et 25 000 F pour les taxes.  À combien lui revient ce sucre ?	Écoutent attentivement  Émettent des hypothèses	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Fais la somme des deux montants suivants 15 000 F et 25 000 F et échangez en groupes puis dites ce que représentent les 750 000 F et les 40 000 F.	<b>Réponses attendues</b> :  Le total est :  $15\ 000\ F + 25\ 000\ F = 40\ 000\ F$  750 000 F représente le prix d'achat  40 000 F représente les frais.	
	<b>Consigne 2</b> : échangez en groupes et dites ce que l'on pourrait calculer avec le prix d'achat et les frais puis calcule-le.	<b>Réponses attendues</b> :  On peut calculer le prix de revient à partir du prix d'achat et des frais.  Le prix de revient est :  $750\ 000\ F + 40\ 000\ F = 790\ 000\ F$	

	<b>Consigne 3</b> : échangez en groupes et donnez les différentes formules sur le prix d'achat, le prix de revient et les frais.	<b>Réponses attendues :</b> $PR = PA + Fr$ $PA = PR - Fr$ $Fr = PR - PA$	
<b>ÉVALUATION</b>			
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	1) <b>orale</b> ; Comment calcule-t-on le prix de revient connaissant le prix d'achat et les frais ?  2) <b>Écrite</b> : Adama reçoit un colis d'une valeur de 125 000 F. Il paie 12 500 F de frais de douane et 7 500 F de frais d'emmagasiner. À combien lui est revenu le colis ?	<b>Réponses attendues :</b> 1) $PR = PA + Fr$ 2) le total des frais est : $12\ 500\ F + 7\ 500\ F = 20\ 000\ F$ Le prix de revient du colis est : $125\ 000\ F + 20\ 000\ F = 145\ 000\ F$	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>		

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°22 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : les échanges

**Titre** : le prix de vente, le bénéfice, la perte

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'élève doit être capable de/d' :

- identifier les notions de prix de vente, prix de revient, bénéfice et perte dans une situation problème ;
- calculer le bénéfice ou la perte en fonction du prix de vente et du prix de revient ou du prix d'achat.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : Le tableau, les ardoises géantes  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 73 – 74

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	<p>Awa et Marie achètent chacune un panier d'oranges à 15 000 F et paient 2 500 F pour le transport. Arrivée en ville, Awa vend ses fruits à 25 000 F et Marie à 16 000 F car des oranges sont pourries.</p> <p>Aide ces femmes à trouver les différents prix et ce qu'elles réalisent.</p>	<p>Écoutent attentivement</p> <p>Émettent des hypothèses</p> <p>Awa a gagné. Elle a fait un bénéfice.</p> <p>Marie a perdu. Elle a fait une perte.</p>	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<p><b>Consigne 1</b> : Calcule le prix de revient des oranges pour chaque femme puis échangez en groupes et dites ce que représentent les 25 000 F de Awa et les 16 000 F de Marie.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>On peut calculer le prix de revient en fonction du prix d'achat et des frais,</p> $PR = PA + F$ <p>Le prix de revient des oranges de chaque est :</p> $15\ 000\ F + 2\ 500\ F = 17\ 500\ F$ <p>25 000 F est le prix de vente des oranges de Awa.</p> <p>16 000 F est le prix de vente des oranges de Marie.</p>	



	<p><b>Consigne 2</b> : échangez en groupes et dites ce que l'on peut calculer connaissant le prix de revient et le prix de vente puis donnez le sens de chacun.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>En fonction du prix de revient et du prix de vente, on peut trouver le bénéfice ou la perte.</p> <p>Si le prix de revient est supérieur au prix de vente, on dit qu'il y a un bénéfice.</p> <p>Par contre, si le prix de revient est inférieur au prix de vente, on dit qu'il y a une perte.</p>	
	<p><b>Consigne 3</b> : Compare les prix de vente et les prix de revient de ces deux femmes et calcule ce que chacune d'elles réalise puis échangez en groupes et donnez les différentes formules sur le bénéfice et la perte.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>Awa fait un bénéfice :</p> $25\ 000\ \text{F} - 17\ 500\ \text{F} = 7\ 500\ \text{F}$ <p>Marie fait une perte :</p> $17\ 500\ \text{F} - 16\ 000\ \text{F} = 1\ 500\ \text{F}$ <p>Pour le bénéfice :</p> $B = PV - PR \text{ ou } B = PV - PA$ <p>Pour la perte :</p> $P = PR - PV \text{ ou } P = PA - PV$	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	<p>1) <b>orale</b> ; Comment calcule-t-on le bénéfice et la perte connaissant le prix de vente et le prix de revient ?</p> <p>2) <b>Écrite</b> : Un garagiste achète un véhicule d'occasion à 850 000 F. Il le répare à 450 000 F et le revend à 1 500 000 F. Calcule son bénéfice.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) <math>B = PV - PR</math> et <math>P = PR - PV</math></p> <p>2) le prix de revient est :  <math>850\ 000\ F + 450\ 000\ F = 1\ 300\ 000\ F</math>            Le bénéfice réalisé est :  <math>1\ 500\ 000\ F - 1\ 300\ 000\ F = 200\ 000\ F</math></p>
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°23 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : la multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier et vice versa

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de/d' :

- effectuer des opérations sur la multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier ;
- résoudre des problèmes comportant la multiplication d'un nombre décimale par un nombre entier.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : l'ardoise géante, l'énoncé du problème au tableau  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 38 – 40

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Un tailleur achète 12 rubans de tissu mesurant chacun 2,5 mètres. Quelle est la longueur totale du tissu acheté ?  Maman achète 4,5 kg de poisson à 1 500 F le kg. Combien devra-t-elle payer ?	Écoutent attentivement  Émettent des hypothèses  La longueur totale est :  $2,5 \text{ m} \times 12$  Maman doit payer :  $1500 \text{ F} \times 4,5$	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : effectue les opérations suivantes :  $2,5 \text{ m} \times 12$ ; $750 \text{ F} \times 4,5$ puis échangez en groupes et faites la synthèse.	<b>Réponses attendues</b> :  $2,5 \text{ m} \times 12 = 30,0 \text{ m} = 30 \text{ m}$  $1500 \text{ F} \times 4,5 = 6\,750,0 \text{ F} = 6\,750 \text{ F}$	
	<b>Consigne 2</b> : échangez en groupes et dites comment on procède pour multiplier un nombre décimal par un nombre entier ou un nombre entier par un nombre décimal	<b>Réponses attendues</b> :  On multiplie sans tenir compte de la virgule, on compte le nombre de chiffres de la partie décimale, on en compte autant au produit, à partir de la droite vers la gauche, puis on place la virgule.	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	1) Pose et effectue : $42,5 \times 21$ $75 \times 4,05$ 2) Calcule le prix de 7,25 litres d'huile à 700 F le litre.	<b>Réponses attendues :</b> 1) $42,5 \times 21 = 892,5$ $75 \times 4,05 = 303,75$ 2) Le prix de 7,25 litres est : $700 \times 7,25 = 5075 \text{ F}$
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°24 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : les échanges

**Titre/Intitulé** : les gains, dépenses, économies et dettes

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de/d' :

- identifier des situations de gains, dépenses, économies et dettes ;
- calculer l'économie réalisée et la dette contractée.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 75 - 76

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Ali et Moussa sont deux travailleurs qui gagnent chacun un salaire de 120 000 F à la fin du mois. Chaque mois, Ali dépense en tout 90 000 F et Moussa 150 000 F.  Que peux-tu dire de ces deux salariés ?	Écoutent attentivement.  Émettent des hypothèses.  Ali dépense moins par rapport à ce qu'il gagne.  Moussa dépense plus qu'il ne gagne.	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Dis ce que représentent les 120 000 F et les 90 000 F de Ali puis échangez en groupes et dites quelle est la situation financière de Ali et calculez-la en dégagant la formule.	<b>Réponses attendues</b> :  120 000 F sont les gains d'Ali  90 000 F sont les dépenses d'Ali  Les gains d'Ali sont supérieurs à ses dépenses, on dit qu'il économise :  $120\ 000\ F - 90\ 000\ F = 30\ 000\ F$  Économie = Gains - Dépenses	
	<b>Consigne 2</b> : dis ce que représente les 120 000 F et les 150 000 de Moussa puis échangez en groupes et dites quelle est la situation financière de Moussa et calculez-la en dégagant la formule.	<b>Réponses attendues</b> :  120 000 F sont les gains de Moussa  150 000 F sont les dépenses de Moussa  Les gains de Moussa sont inférieurs à ses dépenses, on dit qu'il s'endette :  $150\ 000\ F - 120\ 000\ F = 30\ 000\ F$  Dette = Dépenses - Gains	

	<p><b>Consigne 3</b> : échangez en groupes et dites comment pourrait-on calculer le gain en fonction de l'économie, de la dépense et de la dette puis la dépense en fonction de l'économie, de la, du gain et de la dette.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>Gains = Économie + Dépenses</p> <p>Gains = Dépenses – Dette</p> <p>Dépenses = Gains – Économie</p> <p>Dépenses = Gains + Dette</p>	
<b>ÉVALUATION</b>			
<p><b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b></p>	<p>1) <b>Orale</b> ; Comment calcule-t-on l'économie et la dette en connaissant le gain et la dépense ?</p> <p>2) <b>Écrite</b> : Un père de famille gagne 75 000 F par mois. Chaque mois, il paie le loyer à 20 000 F, l'eau et le courant remontent à 15 000 F, sa nourriture fait 18 000 F et les diverses dépenses lui coûtent 12 000 F. Économise-t-il ou s'endette-t-il ?</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) Économie = Gains – Dépenses</p> <p>Dette = Dépenses – Gains</p> <p>2) Sa dépense totale est : 20000 F + 15 000 F+ 18 000 F+ 12 000 F =</p> <p>65 000 F</p> <p>Son économie est : 75 000 F – 65 000 F = 10 000 F</p>	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>		



## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°25 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologie      Effectif :    G :    F :    dont ESH :    G :    F :

**Classe** : CM1

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : la technique opératoire

**Titre** : la division des nombres entiers (Quotient décimal)

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable d'effectuer des divisions au quotient approché au 1/10 près ou 0,1 près ; au 1/100 près ou 0,01 près et au 1/1000 près ou 0,001 près.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante  
**NB** : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 52 – 54

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Le maître distribue 33 mètres de rouleau de bandeau aux 8 groupes formés dans classe. Combien de mètres de bandeau disposera chaque groupe ?	Écoutent attentivement Émettent des hypothèses $33 \text{ m} : 8 = 4 \text{ m}$	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Effectue l'opération suivante : $33 \text{ m} : 8$ et échangez en groupes puis faites la synthèse.	<b>Réponses attendues</b> : $33 \text{ m} : 8 = 4,125 \text{ m}$	
	<b>Consigne 2</b> : échangez en groupes et dites comment pourrait-on continuer une division quand il y a un reste puis effectuez l'opération $33 : 8$ à un quotient approché au $1/10$ près ou $0,1$ près ; au $1/100$ près ou $0,01$ près et au $1/1000$ près ou $0,001$ près.	<b>Réponses attendues</b> : On place une virgule au quotient et on ajoute un zéro au reste puis on continue et ainsi de suite. $33 \text{ m} : 8 = 4,125 \text{ m}$ 4,1 est la division approchée au $1/10$ près ou à $0,1$ près 4,12 est la division approchée au $1/100$ près ou à $0,01$ près 4,125 est la division approchée au $1/1000$ près ou à $0,001$ près	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	Effectue les divisions suivantes 1)294 : 24 à 0,01 près : 2)918 : 7 à 0,001 près : 3)2410 : 52 à 0,1 près :	<b>Réponses attendues :</b> 1)294 : 24 = 12,25 2)918 : 7 = 131,142 3)2410 : 52 = 46,3
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°26 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : étude des nombres

**Titre** : les multiples et les diviseurs

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de/d' :

- citer les critères de divisibilité d'un nombre entier par 2 ; 3 ; 5, ....
- effectuer rapidement des exercices en se servant des critères de divisibilité.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; le crayon de papier

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 65 – 66

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Un maire veut récompenser trois élèves méritants en leur partageant le même nombre de cahiers. Combien de cahiers le maire pourrait-il acheter ?	Écotent attentivement Émettent des hypothèses Le maire pourra acheter 3 ; 6 ; 9 ; 12 ; 15 ; 18 ; 63 ; ...cahiers	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : Relève sur ton ardoise des nombres que l'on peut diviser par 2, 3 ou 5 puis échangez en groupes et dites lesquels des nombres suivants (12 ; 20 ; 30 ; 51 ; 100) sont divisibles par 2 ; 3 ou 5 puis nommez-les.	<b>Réponses attendues :</b> $12 : 2 = 6$ ; $12 : 3 = 4$ $20 : 2 = 10$ ; $20 : 5 = 4$ $30 : 2 = 15$ ; $30 : 3 = 10$ ; $30 : 5 = 6$ $51 : 3 = 17$ $100 : 2 = 50$ ; $100 : 5 = 20$ 12 ; 20 ; 30 et 100 sont divisibles par 2 : ce sont des multiples de 2 12 ; 30 et 51 sont divisibles par 3 : ce sont des multiples de 3 20 ; 30 et 100 sont divisibles par 5 : ce sont des multiples de 5	

	<p><b>Consigne 2</b> : échangez en groupes et donnez les critères de divisibilité d'un nombre entier par 2 ; 3 ; 5 ; 9</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Critère de divisibilité d'un nombre entier par 2 : Quand le nombre est terminé par les chiffres pairs (0,2 ; 4 ; 6 ; 8). Ex : 76 ; 144</li> <li>- Critère de divisibilité d'un nombre entier par 3 : Quand la somme de ses chiffres est divisible par 3. Ex : 105 (1+0+5 = 6 :3 =2)</li> <li>-Critère de divisibilité d'un nombre entier par 5 : Quand le nombre est terminé par les chiffres 5 ou 0. Ex : 115 ; 700</li> <li>-Critère de divisibilité d'un nombre entier par 9 : Quand la somme de ses chiffres est 9. Ex : 72 (7+2=9) ; 117 (1+1+7=9)</li> </ul>	
<b>ÉVALUATION</b>			
<p><b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b></p>	<p>1) Trouve deux diviseurs de 120 240 :4 ; 801 : 9</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) 2 et 3 (ou 5) 60 ; 89</p>	
<p><b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b></p>	<p><b>(PM)</b></p>		

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°27 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques, sciences et technologies

Effectif : G : F : dont ESH : G : F :

**Classe** : CM1

**Date** :

**Discipline/activité** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : étude des nombres

**Titre** : les fractions : écriture décimale des fractions décimales et ordinaires

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- transformer une fraction décimale en un nombre décimal et vice versa ;
- transformer une fraction ordinaire en un nombre décimal.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : le tableau, l'ardoise géante  
**NB** : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 100 – 101

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	Dans le seau en classe, il y a $\frac{25}{10}$ litres d'eau. Le maître veut savoir la quantité d'eau contenue dans le seau. Aide-le.	Écoutent attentivement Émettent des hypothèses : Il doit diviser le numérateur par le dénominateur. $25 : 10 = 2,5$ litres	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : divise le numérateur des fractions suivantes par leur dénominateur ( $\frac{25}{10}$ , $\frac{15}{100}$ , $\frac{75}{1000}$ ) et dis  Quel nombre tu trouves puis échangez en groupes et dites comment on peut calculer la valeur décimale d'une fraction.	<b>Réponses attendues :</b> $\frac{25}{10} = 25 : 10 = 2,5$ $\frac{15}{100} = 15 : 100 = 0,15$ $\frac{75}{1000} = 75 : 1000 = 0,075$  2,5 ; 0,15 et 0,075 sont des nombres décimaux.  Pour calculer la valeur décimale d'une fraction (Transformer une fraction en nombre décimal), on divise son numérateur par son dénominateur.	



	<p><b>Consigne 2</b> : Calcule la valeur décimale des fractions suivantes :</p> <p><math>\frac{5}{4}</math>; <math>\frac{2}{5}</math> puis échangez en groupes et faites la synthèse.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> $\frac{5}{4} = 5 : 4 = 1,25$ $\frac{2}{5} = 2 : 5 = 0,4$	
	<p><b>Consigne 3</b> : Transforme les nombres décimaux suivants en fractions décimales : 0,8 ; 1,25 ; 0,025 puis échangez en groupes et dites comment on transforme un nombre décimal en une fraction décimale.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> $0,8 = 8 : 10 = ; \frac{8}{10}$ $1,25 = 125 : 100 = ; \frac{125}{100}$ $0,025 = 25 : 1000 = ; \frac{25}{1000}$ <p>Pour transformer un nombre décimal en une fraction décimale, on compte le nombre de chiffres de la partie décimale et selon 1 ; 2 ; 3 chiffres, on écrit respectivement 10 ; 100 ; 1000 au dénominateur et comme numérateur, le nombre décimal sans sa virgule.</p>	

ÉVALUATION		
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	<p>1) Calcule la valeur décimale des fractions suivantes : <math>\frac{3}{5}</math> ; <math>\frac{250}{100}</math> ;      2)</p> <p>Transforme les nombres décimaux suivants en fractions décimales:</p> <p>3,5 ; 0,15</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>1) <math>\frac{3}{5} = 3 : 5 = 0,6</math></p> <p><math>\frac{250}{100} = 250 : 100 = 2,5</math></p> <p>2) <math>3,5 = 35 : 10 = \frac{35}{10}</math></p> <p><math>0,15 = 15 : 100 = \frac{15}{100}</math></p>
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>	

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°28 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : mathématiques sciences et technologie

**Classe** : CM1

**Discipline** : mathématiques

**Matière** : arithmétique

**Thème** : étude des nombres

**Titre** : la comparaison d'une fraction à l'unité

**Objectifs d'apprentissage** : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de comparer une fraction donnée à l'unité.

**Matériels/Support** :

- **Collectif** : l'ardoise géante, la craie, les oranges, couteaux  
**NB** : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA
- **Individuel** : le cahier de brouillon, le stylo ; les oranges

**Document** : mathématiques CM1 et CM2, livre de l'élève réédition 2014 pages 86 – 87

**Durée** : 60 mn

**Méthode/Technique utilisée** : travaux de groupe, tutorat, différenciation

**Champ d'observation** : en classe

Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS/ATTITUDES DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	La maîtresse coupe une orange en huit parts égales. Elle donne un morceau à chacun de ses cinq meilleurs élèves. Quelle part d'orange a-t-elle partagée ?	Écoutent ; Émettent des hypothèses comme : elle a partagé $\frac{5}{8}$ d'orange	
<b>Analyse/Échanges/ Production</b>	<b>Consigne 1</b> : écris sur ton ardoise la fraction donnée puis échangez en groupes et dites si la part distribuée par la maîtresse dépasse une orange ou ne vaut pas une orange ou est égale à une orange et faites la comparaison à l'unité (1 orange) en tenant compte du numérateur et du dénominateur,	<b>Réponses attendues :</b>  $\frac{5}{8}$ d'orange ne vaut pas une orange. Donc la fraction est inférieure à 1.  Quand le numérateur d'une fraction est inférieur au dénominateur, la fraction est inférieure à 1.	
	<b>Consigne 2</b> : écris sur ton ardoise la fraction donnée si la maîtresse partagerait 10 morceaux aux élèves puis échangez en groupes et dites si la part distribuée par la maîtresse dépasse une orange ou ne vaut	<b>Réponses attendues :</b>  $\frac{10}{8}$ d'orange dépasse une orange  Donc la fraction est supérieure à 1.	

	pas une orange ou est égale à une orange et faites la comparaison à l'unité (1 orange) en tenant compte du numérateur et du dénominateur,	Quand le numérateur d'une fraction est supérieur au dénominateur, la fraction est supérieure à 1.	
	<b>Consigne 3</b> : écris sur ton ardoise la fraction donnée si elle distribuait 8 morceaux d'orange à ses élèves puis échangez en groupes et dites si la part distribuée par la maîtresse dépasse une orange ou ne vaut pas une orange ou est égale à une orange et faites la comparaison à l'unité (1 orange) en tenant compte du numérateur et du dénominateur.	<b>Réponses attendues :</b> $\frac{8}{8}$ d'orange est égale à une orange. Donc la fraction est égale à 1. Quand le numérateur d'une fraction est égal à son dénominateur, la fraction est égale à 1.	
<b>ÉVALUATION</b>			
<b>Étape 1 : Exercices/contrôle des acquisitions</b>	Comparez les fractions suivantes à l'unité : $\frac{7}{5}$ ; $\frac{4}{4}$ ; $\frac{2}{3}$	<b>Réponses attendues :</b> $\frac{7}{5} \geq 1$ ; $\frac{4}{4} \leq 1$ ; $\frac{2}{3} = 1$	
<b>ACTIVITÉS DE PROLONGEMENT</b>	<b>(PM)</b>		

## Arithmétique CM1 : fiche pédagogique N°29 (Contenu notionnel)

**Champ disciplinaire** : Mathématiques, Science et technologie

**Discipline** : Mathématiques

**Matière** : Arithmétique

**Thème** : Résolution de problème

**Titre** : Résolution de problème sur le calcul du PR, du PA et des frais

**Objectifs d'apprentissage** : A l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de/d' :

- expliquer les formules du calcul du PR, du PA et des frais ;
- résoudre des problèmes simples portant sur le calcul du PR, du PA et des frais.

**Matériel/supports** :

- collectif : problème expliqué au tableau, ardoises géantes ;
- individuel : cahier de brouillon, stylos.

**Document** : livre de mathématiques de l'élève

**Durée** : 30 mn

**Méthodes/techniques** : travaux de groupe, tutorat.

## Déroulement

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT (E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
<b>PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</b>			
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT</b>			
<b>Présentation de la situation d'apprentissage</b>	<p><b>Problème expliqué</b>            Un commerçant de Kouka achète 300 cahiers d'écolier à Bobo-Dioulasso. À la librairie, les cahiers coûtent en tout 28 500F. Il paie 3000F pour son transport et 1500F pour faire transporter les cahiers.            À combien lui reviennent les 300 cahiers ?            Quelles sont les composantes de ce prix ?</p>	Lisent silencieusement le problème pour comprendre.	
<b>Analyse/ Échanges/ Production</b>	<p><b>Consigne 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lis attentivement le problème au tableau ;</li> <li>- souligne les différentes données du problème ;</li> <li>- dis ce que tu connais dans le problème ;</li> <li>- Dis ce qu'on t'a demandé de calculer ;</li> <li>- Dis ce que tu ne connais pas ;</li> <li>- Dis si tu as toutes les données pour calculer le PR.</li> </ul> <p>Ensemble, faites la synthèse de vos réflexions dans les groupes.</p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <p>Lisent attentivement le problème porté au tableau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 300 cahiers, 28 500 F, 3000 f, 1500 F ;</li> <li>- Je connais le nombre de cahiers achetés = 300 ; le prix d'achat des cahiers = 28 500 f, les frais de transport = 3000 F ; les frais de transport des cahiers = 1500 f.</li> <li>- On m'a demandé de calculer le prix de revient des 300 cahiers ;</li> <li>- Je ne connais pas le total des frais ; je ne connais pas le prix de revient des 300 cahiers ;</li> <li>- Oui, J'ai toutes les données qu'il faut pour calculer le prix de revient des 300 cahiers.</li> </ul>	

	<p><b>Consigne 2 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- calcule le prix de revient des 300 cahiers ;</li> <li>- observe bien le déroulement de l'exercice et tire la formule du calcul du prix de revient ;</li> <li>- à partir de la formule tirée, du prix de revient, du prix d'achat et des frais, trouve d'autres formules.</li> </ul> <p>Faites la synthèse de vos réflexions dans les groupes. Faire répéter et écrire les formules retrouvées sur les ardoises (<math>PR = PA + F</math>) ;  <math>PA = PR - \text{Frais}</math>  <math>\text{Frais} = PR - PA</math></p>	<p><b>Réponses attendues :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Je vais d'abord calculer les frais totaux ;</li> <li>- Frais de transport (3000) + frais de transport des cahiers (1500) ;</li> <li>- je vais maintenant calculer le prix de revient des 300 cahiers = PA des 300 cahiers (28 500) F + les frais totaux (3000F + 1500) F ;</li> <li>- le prix de revient (PR) = prix d'achat (PA) + Frais (F)  <math>PR = PA + \text{Frais}</math></li> <li>- connaissant le PR, le PA et les frais, je peux calculer les frais aussi.  <math>F = PR - PA</math></li> <li>- connaissant le PR, le PA et les frais, je peux calculer le PA : <math>PA = PR - F</math></li> </ul> <p>Je peux calculer aussi les frais.  <math>F = PR - PA</math></p>	
<p><b>Synthèse/Application</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A quoi est égal au PR connaissant le PA et les frais ?</li> <li>- A quoi est égal au PA connaissant le PR et les frais ?</li> <li>- A quoi est égal aux frais connaissant le PR et le PA ?</li> </ul>	<p> <math>PR = PA + \text{Frais}</math>  <math>PA = PR - \text{Frais}</math>  <math>\text{Frais} = PR - PA</math> </p>	



ÉVALUATION		
<b>Évaluation des acquis (5mn)</b>	<p><b>Orale</b>                      À quoi est égal PR ?                      À quoi est égal PA ?                      À quoi est égal frais ?</p> <p><b>Écrite :</b>                      Adama a reçu par la poste un colis d'une valeur de 57 000F. Il paie 8 850F de frais de douane et 3500F de frais l'emmagasinage.                      A combien lui revient le colis ?                      - Analyse du problème et résous-le.</p>	<p>PR= PA + F                      PA= PR - F                      F= PR - PA</p> <p>- le total des frais : 8850 f + 3500 f = 17 670 ;                      - Le prix de revient : 57 000 F + 17 670 F = 92 340</p>
<b>Activités de prolongement</b>	<b>PM</b>	