

# MATHEMATIQUES



# PRIMAIRE CM2

BY TEHUA



## THEME 1 : NOMBRES ET OPERATIONS

### LECON : LES FRACTIONS

#### 1. SITUATION D'APPRENTISSAGE

C'est la fin du mois, le père de Kouadio fait son planning des dépenses. Il prévoit  $\frac{6}{10}$  de son salaire pour la nourriture et ses factures,  $\frac{2}{10}$  pour le loyer et épargne le reste. Kouadio et son petit frère veulent calculer la fraction représentant les dépenses. Aidez-les.

#### 2. CONTENUS DE LA LECON

1- Pour additionner les fractions ayant le même dénominateur.

- il faut additionner d'abord les numérateurs.

Conserver le dénominateur commun.

2- Pour faire la soustraction de 2 fractions ayant le même dénominateur

- il faut soustraire le numérateur le plus petit du numérateur le plus grand.
- Conserver le dénominateur commun

3- Pour multiplier une fraction par un nombre entier,

- je multiplie le numérateur de la fraction par ce nombre.
- je conserve le dénominateur

4- Pour comparer des fractions

Lorsque deux fractions ont le même dénominateur,

- la plus grande est celle qui a le plus grand numérateur.
- la plus petite est celle qui a le plus petit numérateur

5 - Pour ranger des fractions de même dénominateur,

- on range les numérateurs dans l'ordre demandé.
- on ne s'occupe pas des dénominateurs
- Exemple : range dans l'ordre croissant les fractions suivantes :  $\frac{7}{3}$  -  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{11}{3}$  -  $\frac{5}{3}$  on remarque que  $1 < 5 < 7 < 11$  donc  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{5}{3}$  -  $\frac{7}{3}$  -  $\frac{11}{3}$

#### 6 - L'écriture d'un nombre entier sous forme de fraction décimale

- Tout nombre décimal peut s'écrire sous la forme d'une fraction décimale.
- On compte le nombre de chiffres de la partie décimale.
- On écrit ce nombre sans la virgule au numérateur.
- On écrit au dénominateur le chiffre 1 suivi d'autant de zéro qu'il y a de chiffres dans la partie décimale.

### 3- ACTIVITES D'APPLICATION

#### 1-Additionne Les Fractions Suivantes

$$2/12 + 5/12 + 4/12$$

#### 2- Complète

$$10/8 + \dots = 15/8$$

$$\dots/20 + 17/20 = 30/20$$

### 4.SITUATION D'EVALUATION

Un couturier utilise  $4/15$  de tissu pour coudre une culotte,  $7/15$  pour un pantalon et  $3/15$  de ce même tissu pour une robe.

- 1) Calcule la fraction qui correspond à la longueur de tissu utilisé pour la culotte et le pantalon
- 2) Range dans l'ordre croissant les fractions du texte.

### EXERCICES

#### ACTIVITE D'APPLICATION 1

Pour confectionner son collier Fatou dispose de  $5/30$  de perles rondes rouges,  $10/30$  de perles carrés rouges et  $15/30$  de perles rondes jaunes.

- 1) Détermine la fraction correspondant au nombre de perles rondes
- 2) Trouve la fraction correspondant au nombre de perles rouges

#### ACTIVITE D'APPLICATION 2

Je rends visite à ma tante avec quatre de mes camarades. Elle nous donne un panier de 12 oranges. Chacun en mange les  $2/12$ .

- 1 -Détermine la fraction qui représente le nombre total d'oranges mangées.

#### ACTIVITES D'APPLICATION 3

Entoure les fractions qui sont plus petites que  $11/11$  :

$14/11$

$9/11$

$2/11$

### **SITUATION D'ÉVALUATION 1**

Ahmed donne 7,5 parts de son gâteau d'anniversaire à ses amis et 4,5 parts à ses frères et sœurs.

- 1-Écris les nombres de parts sous forme de fractions décimales.
- 2- Trouve la fraction correspondant à la part totale partagée par Ahmed

### **SITUATION D'ÉVALUATION 2**

la directrice de l'épp Lobia de Daloa remet un lot de pains au chef de classe pour les 40 élèves de cm2.elle lui demande de donner un pain pour 5 élèves.

- 1-quelle fraction de pain recevra chaque élève ?
- 2-trouve la fraction correspondant au nombre de pains distribués.

### **DOCUMENTATION**

LIVRE ELEVE CM2 **ECOLE ET NATION** P 12 à 15

**THEME 1 : NOMBRES ET OPERATIONS****LECON : LES OPERATIONS ET LES NOMBRES DECIMAUX****1. SITUATION D'APPRENTISSAGE**

Ce matin, la voiture du maître de CM2 est en panne d'essence. Le réservoir peut contenir 30 litres.

Il met d'abord 5,7l et après 6,8l. Un élève veut calculer la Quantité de litres d'essence qu'il a pris et celle qui reste pour remplir le réservoir. Le maître vous demande de l'aider.

**2. CONTENU DE LA LECON**

1 - Pour additionner les nombres décimaux,

- on les dispose de la façon suivante :
- la partie entière sous la partie entière.
- La virgule sous la virgule.
- La partie décimale sous la partie décimale
- on effectue l'opération à partir de la droite.

2 - Pour effectuer la soustraction de 2 décimaux, il faut : \_

- écrire la partie entière sous la partie entière ;
- placer les virgules sous les virgules ;
- écrire la partie décimale sous la partie décimale ;
- commencer l'opération à partir de la droite

3 - Pour faire la multiplication des nombres décimaux,

- il faut faire la multiplication sans tenir compte de la virgule
- ensuite on compte le nombre de chiffres après la virgule dans chaque nombre.
- on place la virgule au résultat en comptant le nombre de chiffres de la droite vers la gauche

4 - Pour diviser un nombre décimal par un nombre entier,

- on divise d'abord la partie entière du dividende par le diviseur.
- Ensuite on place la virgule au quotient et on abaisse le chiffre des dixièmes.

On continue l'opération jusqu'à obtenir trois chiffres après la virgule.

## 5 - Pour comparer des décimaux

- on compare d'abord les parties entières.
- Le plus grand est celui qui a la plus grande partie entière.
- Si les parties entières sont égales
- On compare les parties décimales en commençant toujours par les dixièmes, les centièmes et ainsi de suite.

## 6 - Pour ranger les nombres décimaux,

- je compare d'abord les parties entières puis les parties décimales.

## ACTIVITES D'APPLICATION

Range ces nombres décimaux du plus grand au plus petit

35,73 - 7,83 - 78,156 - 78,18

## 3. SITUATION D'EVALUATION

Songoh ,Loukou et Doué participent à un concours de lancer de poids. Voici leurs résultats après trois essais.

	1 <sup>er</sup> essai	2 <sup>e</sup> essai	3 <sup>e</sup> essai
Songoh	5,36 m	7,12m	8,50m
Loukou	5,93m	7,54m	8,05m
Doué	6,48m	8,00m	6,28m

Le vainqueur est celui qui aura fait la plus longue distance pour les 3 essais.

- 1- Qui a fait le plus long lancer au 1<sup>er</sup> essai. ?
- 2- Qui a gagné le concours ?

## EXERCICES

### ACTIVITE D'APPLICATION 1

Les nombres suivants 78,24 ; 78,204 ; 199,98 – 0,986 doivent être rangés du plus grands au plus petit .Mets une croix devant la bonne réponse

78,24 - 78,204 - 199,98 - 0,986

0,986 - 78,24 - 78,204 - 199,98

0,986 - 78,204 - 78,24 - - 199,98

## **ACTIVITE D'APPLICATION 2**

La surface de 4 salles de classe identiques de l'EPP Soubouo fait 226,4 m<sup>2</sup>

Détermine la surface d'une salle de classe

## **ACTIVITE D'APPLICATION 3**

Une barrique contient 200l d'eau. Le maçon utilise 150,5l pour les travaux. Quelle quantité d'eau lui reste-t-il ?

## **SITUATION D'EVALUATION 1**

Le cuisinier d'un restaurant utilise 2 cuillères pour mélanger 517,25g de farine, 75,80 grammes de beurre et 50,75 g de sucre.

1- cite les ingrédients utilisés pour la fabrication du gâteau.

2-calcule la masse totale de la masse obtenue

## **SITUATION D'EVALUATION 2**

Un libraire expédie à EPP orphelinat 2 de Bingerville 5 cartons contenant chacun 12 livres.

Le colis pèse en tout 7,95 kg.

1- Calcule le nombre de livres expédiés.

2 - Calcule la masse d'un cahier

## **DOCUMENTATION**

Livre élève cm2 école et nation p 16 à 19



CM2

COTE D'IVOIRE – ECOLE

MATHÉMATIQUES

**THEME 1** : NOMBRES ET OPERATIONS**LECOON 1** : LA PREUVE PAR 9 A UN RESULTAT**1 -SITUATION D'APPRENTISSAGE**

Gnamien un élève de CM2 de l'EPP SOUBOUO 2 après avoir effectué la multiplication 57,05 par 4,8. Il a trouvé 273,840. . Il est certain d'avoir trouvé la solution de l'opération car il a utilisé la preuve par neuf. Son camarade de classe lui demande comment il a fait. Explique la procédure au camarade de Gnamien.

**2-CONTENU DE DE LA LECON**

le chiffre 9 est égal à zéro

1- Pour faire la preuve par 9 d'une multiplication ,

- On fait le schéma de la croix.
- on additionne les chiffres du premier facteur.
- on mentionne le chiffre du résultat dans l'angle du haut de la croix (1)
- on additionne les chiffres du deuxième facteur.
- on mentionne le chiffre du résultat dans l'angle du bas de la croix (2)
- on multiplie les résultats (1) et (2) et met résultat obtenu dans l'angle droit (3)
- on additionne les chiffres du résultat de la multiplication.(4)
- les résultats (3) et (4) doivent être les mêmes

2- Pour faire la preuve par 9 d'une division

- on additionne les chiffres du nombre du diviseur (1)
- on met le résultat dans la croix
- on additionne les chiffres du quotient(2)
- on met le résultat dans la croix
- on multiplie le chiffre de la croix (1) par le chiffre de la croix (2) et on ajoute le chiffre obtenu du reste de la division (3.)
- on met le chiffre du résultat obtenu dans la croix
- on additionne les chiffres du dividende. (4).
- On met le résultat du chiffre dans la croix
- si on constate que le chiffre de la croix (3) et (4) sont les mêmes .on dit que la division est juste

3- pour faire la preuve par 9 de la soustraction ou de l'addition :

- Additionner les chiffres des nombres. Chaque fois que la somme est égale à 9 ,on dit c'est 0
- Pour les résultats de la somme des chiffres dans un nombre on ne prend en compte que les nombre de 0 a 8.
- Si la somme des chiffres est un nombre supérieur a 9, on additionne les chiffres qui composent ce nouveau nombre jusqu' a obtenir un nombre compris entre 0 et 8.

• EXEMPLE

•  $345\ 708 = 3+4+5+7+0+8 = 18$

•  $18 = 1+9 = 0$  je mets 0 dans la croix( 1 )

•  $89\ 752 = 8+9+7+5+2 = 29$

•  $= 8+0+7+5+2 = 22$

•  $= 2+2 = 4$  je mets 4 dans la croix( 2 )

• Je fais la somme des chiffres de la croix(1) et( 2) :  $0+4 = 4$  je mets dans la croix( 3)

•  $435\ 460 = 4+3+5+4+6+0 = 22$

•  $22 = 2+2 = 4$  je mets dans la croix( 4 )

• Les résultats (3) et( 4) sont les mêmes donc le résultat semble juste

• EXEMPLE 2

•  $7\ 692\ 793 - 2\ 825\ 650 = 4\ 867\ 143$

•  $7\ 692\ 793 = 7+6+9+2+7+9+3$

•  $= 7+6+0+0+0+3$

•  $= 16 = 1+6 = 7$  je mets dans la croix (1)

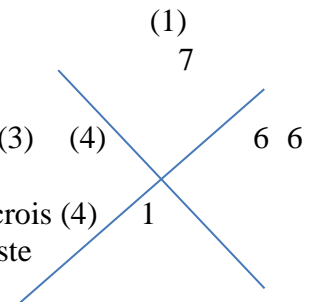
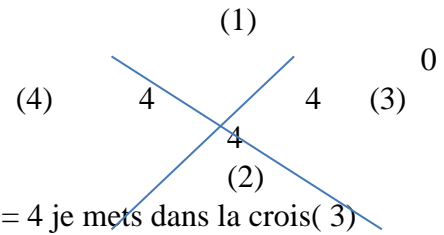
•  $2\ 825\ 650 = 2 + 8+2+5+6+5+0$

•  $= 28 = 2+8=10=1$  je mets dans la croix( 2 )

• Je fais la soustraction de( 1 ) et( 2)  $7 - 1 = 6$  je mets dans la croix (3) (3)

•  $4\ 867\ 143 = 4 + 8+ 6+ 7+ 1+ 4+3 = 33 = 3+3 =6$  je mets dans la croix (4) (4)

• La croix (3) et (4) ont le même résultat donc la soustraction est juste



**3-ACTIVITE D'APPLICATION**

Effectue l'opération suivante et vérifie le résultat

$158 \times 72 = 11376$

**4- SITUATION D'EVALUATION**

Un litre de miel coute 1625 F. Koffi veut acheter 8,5 litres.

1- Combien paiera-t-il ?

2- Vérifie ton résultat avec la preuve par 9

**EXERCICES**

**ACTIVITE D'APPLICATION 1**

Calcule et vérifie les résultats

$3,97 \times 827,36 =$

**ACTIVITE D'APPLICATION 2**

Effectue l'opération et Fais la preuve par 9

$1659/23 =$

### ACTIVITE D'APPLICATION 3

$$703,45 + 897,52$$

Effectue l'opération et fait la preuve par 9

### SITUATION D'EVALUATION 1

La directrice de l'EPP bregbo 2 pour la fête de fin d'année a acheté 235,25 m de tissu pour récompenser les 22 meilleurs élèves.

- 1- Combien de mètre aura chaque enfant ?
- 2- Vérifier le résultat par la preuve par 9

### SITUATION D'EVALUATION 2

Yao a ramassé 456 247 mangues et 368 025 avocats .combien de fruits a-t-il ramassé ?

Il a vendu 245 350 avocats .combien d'avocats lui reste t il ?

- 1- Vérifier les résultats par la preuve par 9 .
- 2- Effectue les opérations et vérifie par la preuve par 9

### DOCUMENTATION

Livre élève cm2 école et nation pages 32 à 35

Mathématique cm2 école et développement page 85



## THEME : MESURES DE GRANDEUR

### LECON : lecture de tableaux et de graphiques

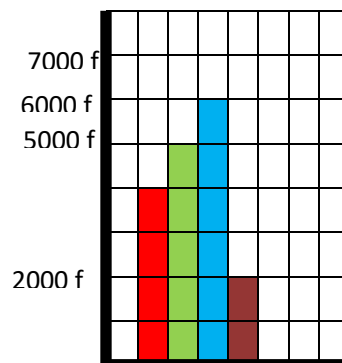
#### 1. SITUATION D'APPRENTISSAGE

Au cours de la leçon de mathématiques au CM2 à l'épp Zebao , le maitre présente un graphique où est matérialisé le voyage effectué par un élève partant de Zebao à Odienné en passant par Tiené où il a fait une pause. Les élèves veulent savoir le temps mis par leur camarade .ils déterminent sur le graphique la durée des différentes étapes du voyage de leur camarade.

#### 2. CONTENU DE LA LECON

- Lecture d'un tableau et d'un graphique
- Interprétation d'un tableau
- Interprétation d'un graphique

#### ACTIVITE D'APPLICATION



Voici les salaires journaliers de quatre travailleurs.

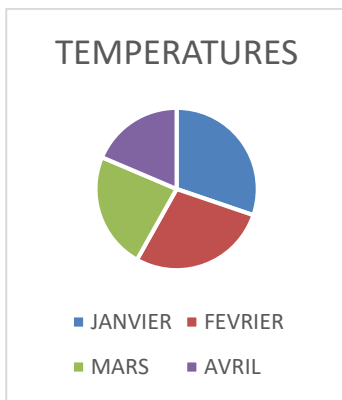
1-lequel a le salaire le plus élevé ?

2 – lequel a le salaire le moins élevé ?

#### 3. SITUATION D'EVALUATION

MOIS	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL
TEMPERATURES	26	24	20	16

Ce tableau représente la température de la cote d'ivoire sur 4 mois.



- 1- Quel est le mois le plus chaud ?
- 2- Quel est le mois le moins chaud ?
- 3- Range les mois du plus chaud au moins chaud

### EXERCICES

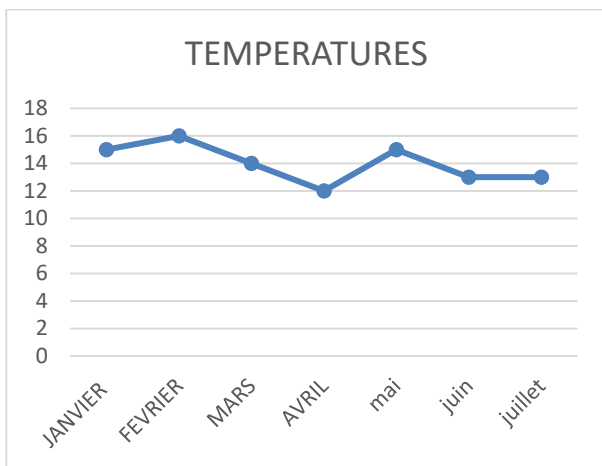
#### ACTIVITE D'APPLICATION 1

Ce tableau représente en km les longueurs des rivières d'un village.

Rivière 1	rivière 2	rivière 3	rivière 4	rivière 5
50km	6km	15km	20km	5km

Trace un graphique représentant ce tableau.

#### SITUATION D'EVALUATION 1



Ce tableau représente les moyennes d'un élève de CM2 pour l'année scolaire.

- 1- relève le mois où l'élève a le moins travaillé.
- 2- Relève le mois où il a le plus travaillé.
- 3- Etablis le tableau des différentes moyennes par rapport aux différents mois.
- 4- Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?

### DOCUMENTATION





## THEME 1 : NOMBRES ET OPERATIONS

### LECON 6 : LE PARTAGE EN PARTS INEGALES

#### SEANCE 2 : Calcul de part « $n$ de plus que... »

##### 1. SITUATION D'APPRENTISSAGE

Un élève et son ami ont joué aux billes pendant la récréation avec 2 élèves du cm1. Ils ont gagné 90 billes. Lors du partage, le plus habile décide de prendre 25 billes de plus que l'autre. Celui-ci te demande ce qu'il recevra.

##### 2. CONTENU DE LA LECON

1- Pour calculer  **$n$  de plus** que

- , je représente la situation par un graphique.
- je représente d'abord la plus petite part,
- J'exprime les autres à l'aide de cette part

2- Pour calculer  **$n$  de moins que**, je représente la situation par un graphique.

- je représente d'abord la plus grande part,
- j'exprime les autres à l'aide de cette part.

3-Pour calculer  **$n$  fois plus d'objets** que

- On représente la situation par un graphique
- On compte le nombre de parts
- on calcule la plus petite part en divisant le total par le nombre de parts.
- On calcule la plus grande part en multipliant la petite part par le nombre de parts de la grande.

4- Pour calculer  **$n$  fois moins d'objets** que

- On représente la situation par un graphique
- On compte le nombre de parts
- on calcule la plus petite part en divisant le total par le nombre de parts.
- On calcule la plus grande part en multipliant la petite part par le nombre de parts de la grande.

## ACTIVITE D'APPLICATION

Trazie et Kpalou, ont ensemble 75 fruits. Lors du partage, Trazie décide de prendre 15 fruits de plus que Kpalou.

Fais le graphique

Calcule la part de chacune.

## SITUATION D'EVALUATION

Avec 8000f, Michelle achète des chaussures pour 5000 f et 2 livres dont l'un coute 640 f de plus que l'autre.

- 1) Combien coutent les deux livres ?
- 2) Fais le graphique
- 3) Calcule le prix de chaque livre.

## EXERCICES

### ACTIVITE D'APPLICATION 1

Sahoua et sa sœur Ozoua se partagent 500f. Ozoua reçoit 150f de moins que Sahoua.

Fais le graphique et calcule la part de chacune.

### ACTIVITE D'APPLICATION 2

Maman partage 1200F entre ces deux enfants. L'ainé reçoit 3 fois plus que le cadet. Calcule la part de chacun.

### ACTIVITE D'APPLICATION 3

Dans une ferme on compte 112 volailles, le nombre de poulets est le tiers de celui des pintades.

Calcule le nombre de poulets et de pintades

Yobou, Sadjo et Aka récoltent ensemble 325 mangues. sadjo reçoit 10 mangues de plus que Aka et Yobou le plus âgé reçoit 14 mangues de plus que Sadjo

## SITUATION D'EVALUATION 1

Yao et son frère ont vendu 95 mangues dont l'une est à 125f. Lors du partage de l'argent le petit frère décide de prendre 2075f de moins que Yao.

- 1) Donne le prix de vente des mangues.
- 2) Calcule la part de chacun à l'aide d'un graphique.

## **SITUATION D'EVALUATION 2**

Une classe compte 60 élèves. Aujourd'hui 6 élèves sont absents et le nombre des filles représente la moitié de celui des garçons.

1- Calcule le nombre d'élèves présents.

Trouve le nombre de garçons et de filles présents

### **3- DOCUMENTATION**

Livre élève cm2 école et nation p 52 à 56



**THEME : GEOMETRIE**

**LECON : LE TRIANGLE**

### 1. SITUATION D'APPRENTISSAGE

Pendant la récréation Seri élève du cm2 à l'éprouvette Broukro 4 veut construire un triangle avec les dimensions suivantes :  $AB = 5$  cm,  $BC = 6$  cm et  $AC = 4$  cm. Son ami Kouamé lui demande de le faire avec un compas. Aidez-les.

### 2. CONTENU DE LA LECON

- 1- Un triangle est un polygone qui a trois côtés, trois sommets et trois angles.
- 2- Je peux construire un triangle à l'aide d'un compas, d'une équerre, règle et un rapporteur,.
- 3- Dans un triangle, la longueur d'un côté est toujours plus petite que la somme des deux autres côtés.
- 4- La hauteur est la perpendiculaire abaissée du sommet au côté opposé.
- 5- Les différents triangles sont :
  - Le triangle quelconque : trois côtés inégaux
  - Le triangle rectangle ; deux côtés perpendiculaires
  - Le triangle isocèle : deux côtés égaux
  - Le triangle équilatérale : trois cotes égaux.

### ACTIVITE D'APPLICATION

A Partir des dimensions suivantes, trace un triangle à l'aide de ton compas.

$AB = 6$  cm

$BC = 7$  cm

$AC = 4$  cm

### 3. SITUATION D'EVALUATION

Monsieur Konaté demande à ses élèves de construire un triangle avec les dimensions suivantes à l'aide d'un compas :

$AB = 7$  cm ;  $BC = 5$  cm et  $AC = 5$  cm.

- 1- Construit le triangle
- 2- Nomme triangle obtenu

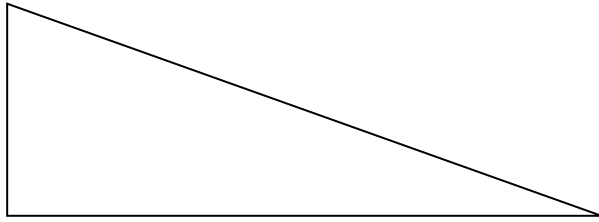
### 4. EXERCICES

#### ACTIVITES D'APPLICATION 1

Construis un triangle ABC et trace la hauteur issue du point A.

### ACTIVITES D'APPLICATION 2

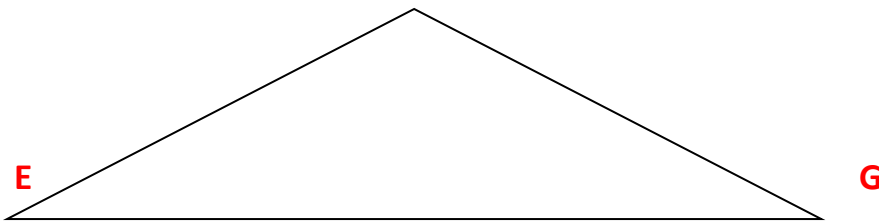
Nomme ce triangle et donne ses caractéristiques.



### ACTIVITES D'APPLICATION 3

Construis un triangle rectangle dont les côtés perpendiculaires mesurent 6 cm et 8 cm.

#### 5. SITUATION D'EVALUATION 1



- construis la hauteur issue du point F
- donne la nature du triangle FHG
- DONNE LA mesure l'angle du point E

#### 6. SITUATION D'EVALUATION 2

Papa a un jardin triangulaire. Les mesures de ce champ sont :  $AB= 10$  m,  $BC=12$  m et  $AC=20$ m

- Convertis les mesures en cm
- Dessine ce triangle sur une feuille de papier à l'aide du compas

#### 7. DOCUMENTATION

Livre élève CM2 mathématiques page 74 et 77 à 79



**THEME 2 : GEOMETRIE****LECON : LA PYRAMIDE****1. SITUATION D'APPRENTISSAGE**

Un élève de l'épé Akouedo observe la forme de la toiture de l'école et constate qu'elle a un bout pointu et une base. Il ne connaît pas le nom de cette figure. Pour mieux l'expliquer, il décide de la réaliser sur une feuille de papier.

**2. CONTENU DE LA LECON**

1- La pyramide est un solide dont :

- La base est un polygone (un carré, un triangle, un rectangle)
- Les faces latérales sont des triangles.
- La pyramide à base carrée a 5 faces, 5 sommets et 8 arêtes.

2- Les pyramides sont classées selon la forme de leur base

- L'arête est la ligne que forment deux faces latérales.
- La pyramide à base carrée a 5 faces, 5 sommets et 8 arêtes.
- La pyramide à base triangle a 4 faces, 4 sommets et 6 arêtes.

**3- ACTIVITE D'APPLICATION**

Entoure la bonne réponse.

Une pyramide à base triangulaire a :

- 3 sommets
- 5 sommets
- 4 sommets

**4- SITUATION D'EVALUATION**

Dans la pyramide à base carrée combien y a-t-il de sommets et d'arêtes ?

**5- EXERCICES****ACTIVITE D'APPLICATION 1**

La maîtresse demande aux élèves de définir une pyramide

**ACTIVITE D'APPLICATION 2**

Donne le nombre de faces, de sommets et d'arêtes dans une pyramide à base rectangle

### **ACTIVITE D'APPLICATION 3**

Décris la pyramide à base triangle

#### **SITUATION D'EVALUATION 1**

Le maître présente les différentes formes d'une pyramide, puis demande aux élèves de les observer. Après observation, il leur demande

1- de citer les différentes formes de pyramides

2- de construire une pyramide à base carrée

#### **SITUATION D'EVALUATION 2**

Le maître demande de réaliser des pyramides à bases carrée, rectangle et triangle.

Réalise-les

### **3- DOCUMENTATION**

Livre élève CM2 de mathématique **ECOLE ET NATION** page 86 à 89



**THEME : MESURES DE GRANDEUR**

**LECON : LES MESURES DE MASSES**

### 1. SITUATION D'APPRENTISSAGE

La coopérative de l'épp Bayota 2 a récolté 25760 grammes (g) de maïs dans son jardin scolaire qu'elle veut vendre. Le tuteur de la coopérative leur dit que le prix sera plus avantageux s'ils le vendent par kg. Les élèves de CM2 décident alors d'établir le tableau de mesure de masse, pour ne pas se tromper à la vente.

### 2. CONTENUS DE LA LECON

L'unité principale de mesure de masse est le gramme(g).

L'unité courante de mesure de masse est le kilogramme (kg).

Pour faire des changements d'unités de masse :

- on utilise un tableau de conversion.
- On utilise le déplacement de la virgule à l'aide de l'écriture infinie et des opérateurs multiplier par ou diviser par

t	q	X	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

### 1. ACTIVITE D'APPLICATION

Complete

$1 \text{ kg} = \dots\dots\dots\text{g}$

$452 \text{ dg} = \dots\dots\dots\text{hg}$

$12 \text{ t} = 1200 \dots\dots\dots$

$145,23 \text{ dg} = \dots\dots\dots \text{kg}$

### 2. SITUATION D'EVALUATION

La cantinière de L'épp plateau 1 achète 25 kg de légumes et 13 kg de fruits. Elle fait mettre ces fruits et légumes dans une caisse de 3kg.

1- calcule la masse totale de ses achats ?

2- trouve la masse totale de la caisse chargée en grammes.

### 3. EXERCICES

#### ACTIVITE D'APPLICATION 1

Complete

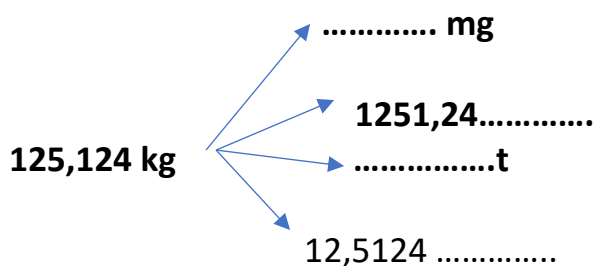
$$2\text{g} = \dots\dots\dots\text{cg}$$

$$30,2\text{dg} = \dots\dots\dots\text{mg}$$

$$24\text{cg} = \dots\dots\dots\text{g}$$

$$4,32\text{hg} \dots\dots\dots\text{dag}$$

### ACTIVITE D'APPLICATION 2



### ACTIVITE D'APPLICATION 3

Range dans l'ordre croissant les mesures suivantes de masse

21,421 kg      2,245 g      2301621 mg      336,12 dag

### SITUATION D'EVALUATION 1

Un avion décollant d'Abidjan a une masse de 53,820 tonnes. 6 heures plus tard il atterrit à Paris. Il consomme 31 q de kérosènes à l'heure.

- 1- Calcule la quantité de kérosène consommée pendant le trajet par l'avion.
- 2- Quelle est la masse de l'avion lorsqu'il atterrit à Paris. ?

### SITUATION D'EVALUATION 2

Un camion vide pèse 3,125 T. il est chargé de 28 caisses pesant chacune 33,6 kg.

- 1- Calcule la masse des 28 caisses.
- 2- Peut-il franchir un pont ne pouvant supporter qu'une masse 5T ?

## 1. DOCUMENTATION

Livre élève mathématiques cm2

(École et nation) page 104 à 106

Livre maths cm2 école et développement p 87

Les classiques Africains maths cm2 livre élève





**THEME : MESURES DE GRANDEUR**

**LECON : LES MESURES D'AIRES**

**1. SITUATION D'APPRENTISSAGE**

Le tuteur de la coopérative de l'EPP PLATEAU 3 demande aux élèves de CM2 de nettoyer le terrain dont la mesure d'aire est de 30 m<sup>2</sup>. A la fin de la séance le maitre demande aux élèves de trouver les autres unités de mesures d'aires.

**2. CONTENU DE LA LECON**

L'unité principale de mesure d'aire est le mètre carré (m<sup>2</sup>).

Pour faire des changements d'unités d'aire :

- on utilise un tableau de conversion.

km <sup>2</sup>		hm <sup>2</sup>		dam <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		dm <sup>2</sup>		cm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>	

- Pour exprimer les aires des terrains, des plantations, des forets... on utilise les mesures agraires, Ce sont :

L'hectare (ha) le centiare (ca) et l' are (a)

- Pour faire les changements entre les unités de mesures d'aire et les unités agraires on utilise le tableau de correspondance.

km <sup>2</sup>		hm <sup>2</sup>		dam <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		dm <sup>2</sup>		cm <sup>2</sup>		dm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>	
		ha		a		ca									

- On passe d'une unité à une autre en multipliant ou divisant par 100

**ACTIVITE D'APPLICATION**

Complète

2 km<sup>2</sup>=.....m<sup>2</sup>

15 dam<sup>2</sup>=.....Ca

**3. SITUATION D'EVALUATION**

Didier élève en classe de CM2 veut faire les changements avec les unités de mesures d'aire.

- 1- Construis le tableau des mesures d'aire.
- 2- Cite les sous multiples du mètre carré
- 3- Complete
  - 1,2 dm<sup>2</sup> = .....cm<sup>2</sup>
  - 15,45 m<sup>2</sup> = .....mm<sup>2</sup>

#### 4. EXERCICES

##### ACTIVITE D'APPLICATION 1

Exercice 1

Ecris vrai ou faux

1 ha = 10000 m<sup>2</sup> :

1 ca = 10 m<sup>2</sup> :

2 ca = 2 m<sup>2</sup> :

1 a = 100 m<sup>2</sup> :

##### ACTIVITE D'APPLICATION 2

Complete

56 m<sup>2</sup> + ..... m<sup>2</sup> = 1 dam<sup>2</sup>      3dm<sup>2</sup> – 30 cm<sup>2</sup> = ...cm<sup>2</sup>      8 hm<sup>2</sup> +27 m<sup>2</sup> = ....dam<sup>2</sup>

##### ACTIVITE D'APPLICATION 3

Ecris l'unité qui convient

6025 cm<sup>2</sup> = 60,25 .....      0,7 km<sup>2</sup> = 7000 .....      74820 cm<sup>2</sup> = 7,482 .....

##### SITUATION D'EVALUATION 1

Yeo et soro ,deux paysan de la région de korhogo mesurent leurs parcelle de champs.la parcelle de Yeo mesure 8Ha.celle de Soro mesure 1.2Km<sup>2</sup>.

- 1- Convertis les mesures de ces parcelles en Ha.
- 2- Qui a la plus grande parcelle ?

##### - SITUATION D'EVALUATION 2

-

La cours de l'orphelinat de bingerville mesure 3,2 Ha.

10% de la cours est occupée par les bâtiments de l'orphelinat.

- 1- Détermine la superficie occupée par les bâtiments
- 2- Détermine la surface inoccupée.

## **1. DOCUMENTATION**

Livre élève Mathématiques CM2 (Ecole et Nation) page 113

La clé des math CM2 page 126



**THEME : MESURES DE GRANDEUR**  
**LECON : LE PERIMETRE DES FIGURES PLANES**

**1. SITUATION D'APPRENTISSAGE**

L'oncle de Zénami élève en classe de CM2 à l'EPP GNIZAKO BEAKOU est un grand planteur. Il veut savoir la longueur des barbelés pour clôturer Son pâturage dont les côtés mesurent 30m. Il vous demande de l'aider.

**2. CONTENU DE LA LECON**

Le périmètre c'est la longueur du pourtour d'une figure plane.

1. Le périmètre du carré est :

$$P = C + C + C + C = C \times 4$$

$$C = P : 4$$

$$\text{Demi périmètre} = C + C = C \times 2 = P : 2$$

2. Le périmètre du rectangle est :

- $P = (\text{Longueur} + \text{Largeur}) \times 2$

$$\text{Demi périmètre} = L + l$$

3. Le périmètre du triangle est :

$$P = C + C + C$$

4. Le périmètre du cercle s'obtient avec cette formule :

$$P = \text{diametre} \times 3,14$$

ou

$$P = R \times 2 \times 3,14$$

$$\pi = 3,14$$

**ACTIVITE D'APPLICATION**

Calcule le périmètre d'un carré 12 cm de coté

**3. SITUATION D'EVALUATION**

Le bureau de la coopérative de l'EPP NANGAKAHA 2 veut clôturer le jardin de forme rectangulaire. La mesure de la largeur est 11,7 m et de la longueur est 20,6 m.

a. Calcule le périmètre du jardin.

- b. Sachant le mètre du grillage coute 2725 F, calcule le montant total du grillage.

## EXERCICES

### 4. ACTIVITE D'APPLICATION 1

Entoure la bonne réponse.

La formule du périmètre du triangle est :

$$P = C+C+C \quad P = (L-l) \times 2$$

### 5. ACTIVITE D'APPLICATION 2

Ecris ce que représentent les calculs et complète

Le rectangle EFGH : longueur = 15 cm      perimetre = 40 cm

..... = 40 : 2 = .....

Largeur = .....

### 6. ACTIVITE D'APPLICATION 3

Entoure la bonne réponse.

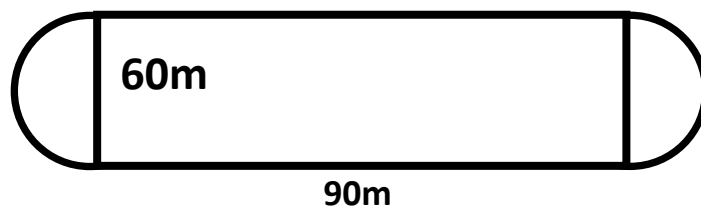
Pour calculer le périmètre d'un triangle, on utilise

A : la mesure des côtés

B : La largeur et la longueur

### 7. SITUATION D'EVALUATION 1

Ce dessin représente un stade



Quel est son périmètre ?

### 8. SITUATION D'EVALUATION 2

Les élèves de l'EPP orphelinat 2 décident de clôturer leur nouveau terrain de handball de périmètre 120 m.

Sachant que la longueur est le triple de la largeur.

1. Calcule le demi-périmètre.
2. Détermine la longueur et la largeur à l'aide d'un graphique.

## **9. DOCUMENTATION**

Livre élève Mathématiques ECOLE ET NATION page 122 à 124

Livre élève Mathématiques ECOLE ET DEVELOPPEMENT page 95



## THEME3 : MESURES DE GRANDEUR

### LECON 5: L'AIRE DE LA SURFACE DES FIGURES PLANES

#### 1. SITUATION D'APPRENTISSAGE

Le tuteur de la coopérative de L'EPP YABAYO 3 désire partager des parcelles à cultiver aux différentes classes. Pour le CM2 l'espace est rectangulaire avec les mesures suivantes : L 25 m et l: 10 m. Les élèves décident de déterminer la superficie de leur parcelle.

#### 2. CONTENU DE LA LECON

Pour exprimer les surfaces des figures planes on utilise les mesures d'aires ou les mesures agraires.

1. Pour le carré : Aire = coté × coté ou  $A = c \times c$

2. Pour le Rectangle : Aire = Longueur × Largeur ou  $A = L \times l$

Longueur = aire : largeur

Largeur = aire : longueur

3. Pour le triangle

$$A = \frac{b \times h}{2}$$

$$B = \frac{A \times 2}{h}$$

$$H = \frac{A \times 2}{h}$$

4. Pour le disque

Rayon = Diamètre : 2  $\Pi = 3.14$

$$A = \underline{r \times r \times 3,14}$$

- Pour calculer l'aire d'une figure complexe, je la décompose en figure simple dont je connais les aires.

#### ACTIVITE D'APPLICATION

Calcule l'aire du carré de coté 10 dam

#### 5. SITUATION D'EVALUATION

Calcule l'aire d'une figure rectangulaire qui mesure 25m de longueur et 15m de largeur.

## 6. EXERCICES

### 7. ACTIVITE D'APPLICATION 1

Un terrain rectangule a les mesures suivantes :longueur = 30 cm et largeur = 20 cm.

Calcule son aire.

### 8. ACTIVITE D'APPLICATION 2

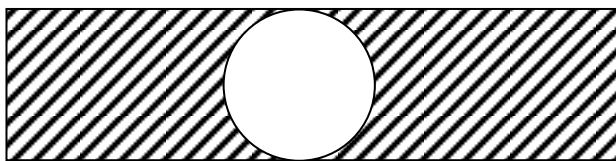
Trouve l'aire d'un disque de rayon 15 dm

### 9. ACTIVITE D'APPLICATION 3

Le jardin circulaire de l'épp BEHOUE 3 a pour diamètre 16,23 m.

Calcule son aire

## SITUATION D'EVALUATION 1



Calcule l'aire de la partie hachurée sachant que :

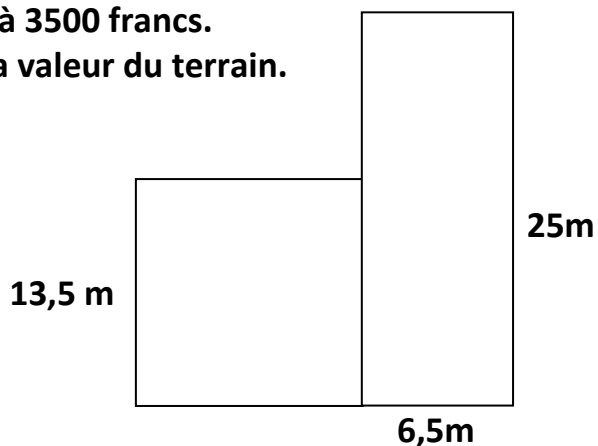
La longueur du rectangle est 41 dam.

La Largeur est 15 dam

## SITUATION D'EVALUATION 2

L'oncle de Bissouma veut acheter le terrain suivant. Le propriétaire vend le mètre carré à 3500 francs.

Détermine la valeur du terrain.



## 1. DOCUMENTATION

Livre élève « ECOLE ET DEVELOPPEMENT Page 78



## THEME 3 : MESURES DE GRANDEUR

### LECON 6 : LA FACTURE

#### 1. SITUATION D'APPRENTISSAGE

Pendant la fête de Noël, la tante de MAKOURA lui achète un vélo à 45 000 F à CHIC SHOP. Le commerçant lui remet une facture sur laquelle la TVA est de 18%.

Makoura veut calculer le montant de la TVA. Aide la .

#### 2. CONTENU DE LA LECON

Pour établir une facture, on inscrit dans un tableau :

- les informations sur le client et le commerçant
- les marchandises achetées
- la quantité
- le prix unitaire
- le prix total

On applique généralement la TVA (Taxe sur la Valeur Ajoutée) pour obtenir un prix toutes taxes comprises (TTC).

#### ACTIVITE D'APPLICATION

Calcule le montant de la TVA de 15 % sur une marchandise qui coûte 157000 F.

#### 3. SITUATION D'EVALUATION

Complete les cases vides de chaque ligne

Prix de vente	Pourcentage de la TVA	Montant de la TVA	Somme à payer
52000 F	11,5%		
	15 %	1800 F	13900 F
128500 F			
165000 F			184800 F

#### 4. EXERCICES

#### 5. ACTIVITE D'APPLICATION 1

Sous une marchandise, il est marquée 2500 francs. je l'achète à 3000 frs.  
Calcule la TVA.

#### 6. ACTIVITE D'APPLICATION 2

SOULIGNE LA BONNE REponse.

Un jouet coute 50200f. La TVA est de 5%.

52710F

52000

53710F

#### 7. ACTIVITE D'APPLICATION 3

Zadi achète 12 ballons à 36000 f. Calcule le prix d'un ballon

#### 8. SITUATION D'EVALUATION 1

Observe la facture suivante

- Vérifie le montant total à payer pour le tuyau et les robinets
- En plus monsieur Tanoh doit payer 10% de ce montant. calcule ces 10%
- Calcule la somme totale que monsieur Tanoh doit payer

Quincaillerie GBIZIE BOUAKE			
.....			
NOM DU CLIENT.....			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL
TUYAU	1250 F	6m	.....
ROBINET	750 f	.....	5250 f
TOTAL			12750 f
TVA = 10% ..... Somme à payer.....			

#### 9. DOCUMENTATION

Livre eleve CM2 ecole et nationale page



**THEME : MESURES DE GRANDEUR**

**LECON : LA MONNAIE**

### 1. SITUATION D'APPRENTISSAGE

Pendant la rentrée scolaire, l'oncle de Jules lui achète un vélo à 45 000 F à la librairie générale à soubré. Il paie la TVA à 18%.

Le libraire établit une facture pour son achat.

Jules veut connaître les différentes parties de cette facture.

Aide – le.

### 2. CONTENU DE LA LECON

- Sur un article, un vendeur peut faire une remise ou une augmentation. Elle s'exprime souvent en pourcentage.
- L'intérêt est une somme d'argent qu'on gagne en plaçant un montant ou capital dans une banque sur une période donnée.
- $TVA = \text{prix HT} \times \text{Taux}$
- $\text{Prix de vente} = \text{prix HT} + TVA$
- $\text{INTERET ANNUEL} = \text{capital} \times \text{Taux}$
- $\text{Taux} = \text{intérêt annuel} : \text{capital}$
- $\text{capital} = \text{intérêt annuel} : \text{taux}$

### ACTIVITE D'APPLICATION

Calcule l'intérêt annuel de 145000 f placé à 4,4%

### 3. SITUATION D'EVALUATION

ZADI achète un ventilateur à 18000 F et un fer à repasser à 6000 F.

Il doit payer la TVA à 18%.

- 1- Calcule le prix total des marchandises
- 2- Calcule le montant de la TVA
- 3- Quel est le prix de revient de ces marchandises.

### EXERCICES

### **ACTIVITE D'APPLICATION 1**

Yao a placé un capital de 100000 f qui lui rapporte annuellement 4000 f.a

A quel taux a-t-il placé son capital ?

### **ACTIVITE D'APPLICATION 2**

Calcule 20% de 105800 francs

### **ACTIVITE D'APPLICATION 3**

Ecris VRAI ou faux

Intérêt annuel = capital X taux .....

Capital = intérêt X taux .....

Taux = capital X intérêt .....

### **SITUATION D'EVALUATION 1**

Un fonctionnaire emprunte à sa banque 2000000 F au taux d'intérêt de 16% pour une durée d'un an.

- 1- Quel est l'intérêt annuel ?
- 2- Combien rembourse t- il à la banque ?

### **SITUATION D'EVALUATION 2**

Un capital de 524000f est placé est placé au taux annuel de 12 %.

- 1- Calcule son gain pour la 1ere année
- 2- Détermine son gain pour la 2eme année.

### **DOCUMENTATION**

Livre élève CM2 école et développement p 146 à 147