

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur - Fraternité - Justice



MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE  
ET DE LA REFORME DU SYSTEME EDUCATIF  
INSTITUT PEDAGOGIQUE NATIONAL

# Mathématiques

5<sup>ème</sup> AP

2023

# المعلا التربوي الوطني



## Préface

Collègues Educateurs,

Chers élèves,

Dans le cadre des efforts visant à améliorer la qualité du système éducatif national et en accompagnement de la révision des programmes de l'Enseignement Secondaire opérée en 2020 et des innovations nationales et internationales, l'Institut Pédagogique National cherche à concrétiser cette tendance en élaborant et publiant un manuel scolaire de qualité occupant une place de choix dans l'amélioration des pratiques pédagogiques.

Dans ce contexte, nous sommes heureux de mettre entre les mains des élèves de la 5<sup>ème</sup> AF du Fondamental, le manuel de Mathématiques dans sa version expérimentale.

Nous espérons que ce manuel constituera une aide précieuse pour améliorer l'efficacité de construction des savoirs chez les élèves.

Tout en souhaitant recevoir de la part des collègues enseignants, toute observation, suggestion ou proposition de nature à améliorer la version finale de cet ouvrage, nous ne pouvons qu'adresser nos vifs remerciements aux :

### Concepteurs :

**Med Abdallahi Ahmedou**

**Inspecteur de l'enseignement fondamental**

**D.Med Ahmed El Hadj-Sidi**

**professeur à l'IPN**

**Moussa Tambadou**

**formateur à l'ENI NKTT**

### Mise en page &Maquette :

**Oumry Ahmed Bebb**

**Maquettiste à l'I.P.N**

# المعلا التربوي الوطني

## Avant-Propos

Chers collègues enseignants,

Chers élèves,

C'est dans le cadre des efforts énormes que fournit l'institut pédagogique national pour mettre à votre disposition, dans les meilleures conditions, ce livre de français pour vous permettre d'accomplir votre lourde et délicate tâche que rentre l'élaboration de ce manuel intitulé : livre de mathématiques L5AF pour la cinquième année du fondamental.

Ce livre est conçu conformément aux programmes en vigueur. Il vise à donner à l'enseignant et à l'élève une source d'information et de connaissance sure ( je découvre, j'apprends, je retiens et je m'exerce) pour le premier à bien préparer son cours et le second à mieux assimiler le contenu du programme de l'année et plus d'élargir son horizon.

Le contenu ce livre est reparti sur 78 fiches d'activités en quatre sphères mathématiques (47 leçons de calcul, 11 leçons de mesure et 12 leçons de géométrie). Nous attendons vos précieuses et pertinentes remarques et suggestions pour améliorer cet ouvrage dans l'avenir.

### Les auteurs :

**Med Abdallahi Ahmedou**

**Inspecteur de l'enseignement fondamental**

**D.Med Ahmed El Hadj-Sidi**

**Professeur à l'IPN**

**Moussa Tambadou**

**Formateur à l'ENI NKTT**

# المعلا التربوي الوطني

**Semaine 1**

**LECTURE DES NOMBRES DE 0 à 9 999**

**Je découvre**

Ton maitre t'a demandé d'écrire les résultats des sommes suivantes :

A)  $80+16 = \dots\dots\dots$  , B)  $3.000+500+40=\dots\dots\dots$ , C)  $30.000+200+5.000=\dots\dots\dots$

Classe les trois résultats dans un tableau pour lire :

Classe des millions			Classe des milles			Classe des unités simples		
C	D	U	C	D	U	C	D	U

Ecris les résultats en lettres.

**J'apprends**

Ecris en chiffres : quatre-vingt-seize, trois mille cinq cent, trente-six mille cinq cent.

Ecris en lettres : 4.856, 32.189,276.530.

**Je retiens**

Pour lire un grand nombre il faut l'écrire dans le tableau de numération.

**Je m'exerce**

Lis et écris en chiffres les nombres suivants : quatre sept mille neuf cent treize, quarante millions huit cent douze, vingt-quatre mille trente-trois.

Place les nombres suivants dans un tableau :

967.253,10.784,301.250,5.648, 8.912.

Complète le tableau de numération suivant :

Sept cent quatre-vingt-deux	
	425
Huit cent dix-neuf	
	1.235
Quatre mille deux cent trois	
	6.711

Décompose les nombres : 253 ;3.964 ;1.946 ;2.076 ;9.999 selon le modèle suivant :

$1.325=1 \times 1.000+3 \times 100+2 \times 10+5 \times 1$

## Semaine 2

## ORDONNER LES NOMBRES

## Je découvre

Ordonne la liste des élèves suivants en fonction de nombre des points obtenus :

Sidi 120 points, Gjagana 145 points, et Fatou 143 points.

J'ordonne :

Gjagana

Fatou

Sidi

## J'apprends

Classe les villes suivantes par ordre décroissant en fonctions de nombre de leurs populations :

Villa A : 246.128 habitants ; ville B 246.128 habitants ; ville C 78.000

## Je retiens

Pour ordonner des nombres il faut les comparer, et pour comparer deux nombres je compte le nombre de leurs chiffres, le plus grand est celui qui a le plus de chiffres.

S'ils ont le même nombre de chiffres je les compare chiffre par chiffre en partant de la gauche vers la droite.

## Je m'exerce

Mets en ordre croissant :

482.670 ; 700.000 ; 482.570 ; 48.111 ; 700.001.

Mets en ordre décroissant :

858.585 ; 612.132 ; 858.584 ; 512.132.

## G1- Droites et Segment

### Je découvre

Ahmed est un menuisier qui voulait faire une petite échelle de bois. Pour fabriquer une échelle il a besoin de 2 morceaux de 20cm de longueur et de 4 morceaux de 4cm chacun. Pour réaliser ce travail ; avant de découper les morceaux Ahmed met des points sur les extrémités des baguettes de bois.

Schématise ce travail tout en représentant les trois sortes de morceaux de bois par des lignes et leurs extrémités par des points.

### J'apprends

a - Sur ton cahier, trace une droite  $d_1$ . Sur cette droite, place un segment  $[AB]$  de 5cm. et place un point c de sorte que  $[AC]$  mesure 7cm.

1 - Où sont situés les points A, B et C ?

2 - Combien mesure  $[BC]$  ?

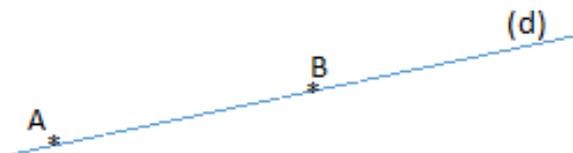
b - Sur ta feuille, trace une droite  $d_1$ . place deux points G et H sur cette droite. Choisis un point I hors de cette droite. Trace la droite  $d_2$  qui passe par G et par I.

1 - Combien peux-tu tracer de droites passant par G et aussi par I ?

2 - Peux-tu construire une droite passant par les G, H et I ? Ces points sont-ils alignés

### Je retiens

**Une droite** est une ligne à la règle qui n'a ni début ni de fin.  
exemple : la droite (d).



**Un segment** est une partie de droite limitée par 2 points  
exemple le segment  $[AB]$

### Je m'exerce

Choisis deux points H et J. Trace une droite d passant par ces points. Choisis un point K, les points H, J et K sont alignés.

Trace une droite  $d_1$ . Place sur cette droite les points P et M.

Place un point L hors de la droite  $d_1$ . Trace la droite  $d_2$  passant par P et M.

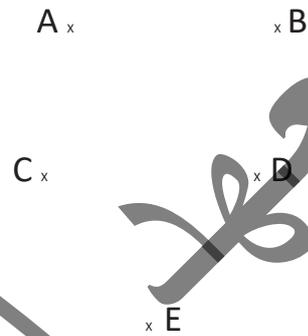
Les points L, M et P sont-ils alignés ? Pourquoi ?

Observe la situation ci-contre et construis les segments

[AB], [BD], [AC], [DC], [CE] et [DE].

C, D et E sont-ils alignés ? Pourquoi ?

Trace une droite  $d_1$  passant par A et C et une droite  $d_2$   
Passant par D et E



## Semaine 3

## ADDITIONNER LES NOMBRES

## Je découvre

Un éleveur de kiffa va au marché hebdomadaire de Kankoussa. Il achète une vache à 150.000Um et un chameau à 195.000Um

Combien va-t-il dépensé ?

## J'apprends

**1- Ahmed achète une voiture d'occasion à 550.000Um. Il l'amène chez un mécanicien pour l'entretien et la réparation. Il change le moteur pour 180.000Um et il paie la peinture à 55.000Um**

A Combien lui revient la voiture ?

**2- Ousmane achète un terrain à 640.000Um. Pour le clôturer, il achète du grillage pour 45.000Um et des poteaux pour 12.700Um**

Combien dépense –t-il en tout ?

**3- Pose et effectue les additions suivantes :**

$2.850 + 895$  ;  $5.840 + 1.275$ ,  $12.875 + 9.840$  ;  $75.761 + 1.250.324$  ;

## Je retiens

*Pour faire une addition, je place les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines*

## Je m'exerce

**1- Mokhtar vend un grand bélier à 185.000Um et un taureau à 245.000Uml.**

Combien gagne-t-il ?

**2- A l'occasion de la fête de korité ; le père de Sidi achète un boubou Basin à 35.000Um, un caftan à 5.000Um et un pantallon à 2.500Um.**

Combien a-t-il dépensé ?

**3- Pose et effectue les additions suivantes.**

$3.450 + 167$  ;  $844.941 + 261.008$  ;

# LEÇON 1 : LES MESURES DE LONGUEURS

## Je découvre

Pour se rendre au marché, Fatimata fait des pas de 26cm, tandis que Marième fait des pas 3dm et Aicha fait des pas de 180mm.

Laquelle de ces femmes a le plus grand pas ?

Laquelle a le plus petit pas ?

## J'apprends

Ecris l'unité qui manque

400m = 4hm ; 50m = 5....; 700m = 7..... ; 60hm = 6..... ; 30 dam = 3..... ; 450 m = 45.....

Convertis dans l'unité demandée

3dm = .....cm ; 300m = ..... hm ; 4m5dm = .....cm ; 600m = .....km ; 23cm = .....mm;  
35hm = .....cm ; 52mm = ....cm ; 1200cm = .....m.

## Je retiens

Pour mesurer des longueurs plus petites ou plus grandes, j'utilise des multiples ou des sous multiples du mètre. Le mètre est l'unité principale des mesures de longueur.

Les multiples du mètre : km, hm, dam.

Les sous-multiples du mètre : dm, cm, mm.

Le tableau :

Multiple			Unité (m)	Sous-multiple		
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
(x)1.000	(x)100	(x)10	(x) 1	10÷	100÷	1.000÷

1m = 10dm = 100cm = 1.000mm ; 1km = 10hm = 100dam = 1.000m

**Je m'exerce**

Complete le tableau puis les égalités suivantes :

6km = 6004m ----→

700dam = .....km --→

48hm = .....dm----→

5hm6dm = ....mm→

350m = .....cm --→

24hm38m = ....dm→

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
6	0	0	4			

Range les longueurs suivantes de la plus petite à la plus grande : 2km ; 1.900m ; 3km ; 370m ; 6hm ; 25m ; 8hm ; 45dam.

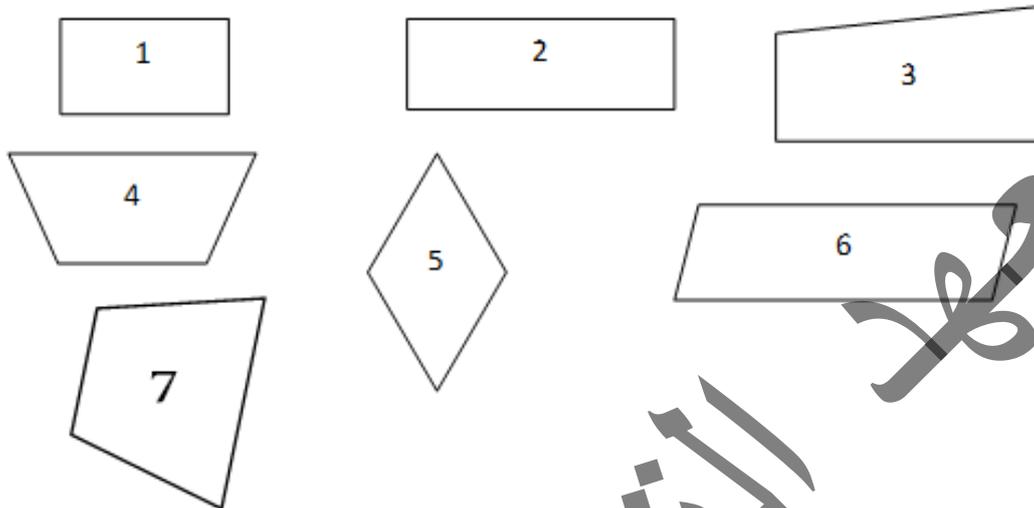
الوطنية

الرياضة

## G2 - Le Quadrilatère

## Je découvre

Observe les figures géométriques suivantes et dis ce qu'elles ont en commun.



## J'apprends

Attention : la figure que tu vas construire ne doit pas avoir d'angle droit.

Sur la partie non quadrillée de ton ardoise :

- Trace un segment de droite  $[AB]$  de 6cm.
- A partir du point B trace un autre segment  $[BC]$  de 4 cm.
- A partir du point C trace un segment  $[CD]$  de 5 cm.
- Joins les points A et D et mesure le segment  $[AD]$ .
- Nomme la figure que géométrique que tu as obtenue.

## Je retiens

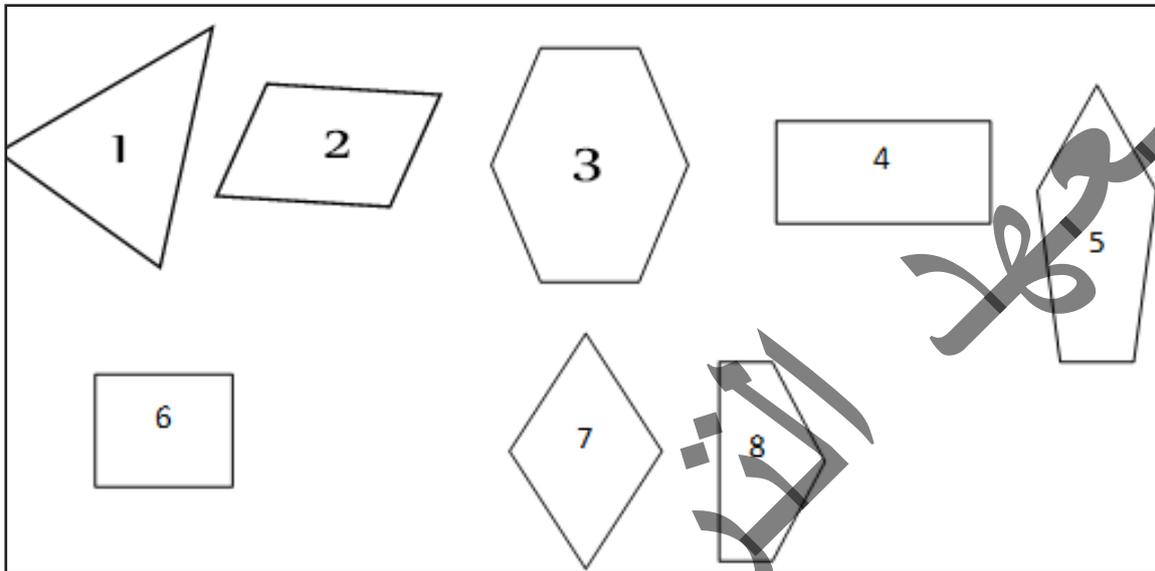
Un quadrilatère : est un polygone ayant quatre côtés et quatre sommets.

**Je m'exerce**

Trace un quadrilatère ABCD tel que  $AB = BC = CD = 4 \text{ cm}$

Combien mesure DA ?

Relève sur ton ardoise les numéros des quadrilatères.



الصفحة الأولى  
الرياضيات

Semaine 4

SOUSTRAIRE DES NOMBRES DE 0 A 999.999

Je découvre

La mère d'Ali dispose dans son porte monnaies d'une somme de 6.500Um. Elle va au marché, elle achète 1kg de viande de mouton à 2.600Um et des légumes à 850Um. Elle rencontre un marchand ambulant qui vend des seaux à 700Um l'unité.

Peut-elle acheter un seau ? Justifie ta réponse

J'apprends

1- Pendant la fête de fin d'année scolaire. Notre école a imprimé 1.600 billets, le jour de la fête, nous avons vendu 420 billets

Que peut-on chercher ?

2- Ali a 45 billes

Combien lui manque-t-il de billes pour en avoir 100 ?

3- Complète

$$\begin{array}{r} \phantom{0}3.4. \\ - 883 \\ \hline = 1363 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0}5. \\ - 1.84 \\ \hline = 1232 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0}6212 \\ - \phantom{0} \\ \hline = 2051 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0}3410 \\ - \phantom{0} \\ \hline = 1240 \end{array}$$

Je retiens

Pour faire une soustraction ; je place les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines et les centaines sous les centaines ...

Je place bien les retenues.

Je m'exerce

1- Le compteur d'un taxi indique 23.791km le matin et 24.018km le soir

Quelle distance le taxi a-t-il parcourue dans la journée ?

2- Imagine une situation problème avec des ouguiyas correspondant à cette opération

$$15.000 - 7.500$$

Pose l'opération puis vérifie si elle est juste

3- Pose et effectue les opérations suivantes:

$$12.875 - 9.740 ; 35.980 - 27.595 ; 125.870 - 75.980 ; 80.173 - 78.743$$

## Semaine 5a

## Achat et Vente

## Je découvre

Le père de Sidi a acheté une voiture à 125.000 Um. il fait des réparations mécaniques à 25.000 Um et change la couleur de la voiture à 17.500 ; combien lui revient cette voiture ?

## J'apprends

Mamadou achète au marché 5 caisses de banane a 25.000 la caisse et il les transporte dans un taxi à 1.500Um combien il a dépensé en tout ?

Un marchand achète 5 moutons au marché du bétail à 43.500UM le mouton et les transporte au village où il constate qu'il a dépensé au total 232.500UM.

Quels sont ses frais ?

## Je retiens

- Prix d'achat + frais = prix de revient
- Prix de revient – prix d'achat = frais
- Prix de revient – frais = prix d'achat

## Je m'exerce

Un commerçant achète 5 sacs de riz à 8.500um le sac et dix sacs de blé à 6.300um le sac. Après le transport de sa marchandise il constate qu'il a payée au total 110.000um ;

♦ Calcule les frais de transport.

Reproduis et complète le tableau ci-après :

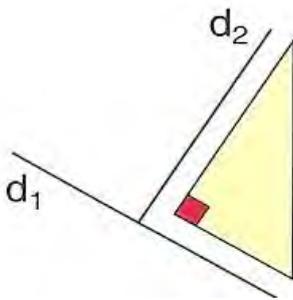
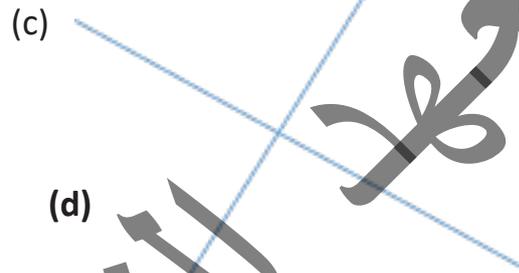
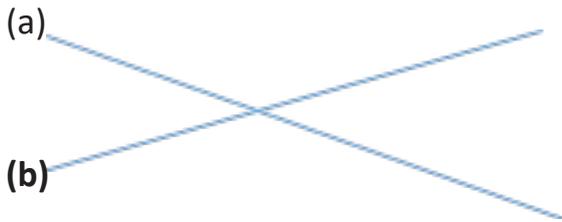
Prix d'achat	Prix de revient	Frais
25.700	.....	1.250
175.800	290.200	.....
.....	575.420	25.800

### G3 - Les droites perpendiculaires

#### Je découvre

Observe les droites (a) et (b) puis (c) et (d) que remarques-tu ?

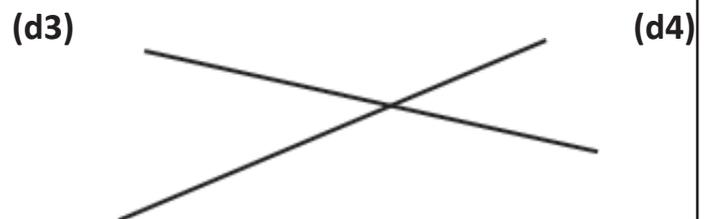
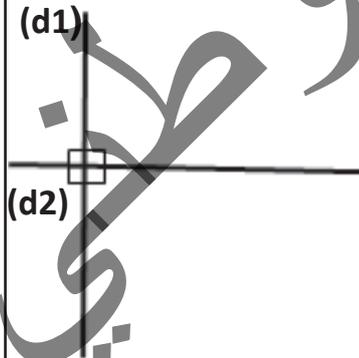
Avec ton équerre, cherche s'il y a des angles droits.



#### Je retiens

Deux droites perpendiculaires se coupent en formant 4 angles droits.

Les droites (d1) et (d2) sont perpendiculaires. On écrit  $(d1) \perp (d2)$

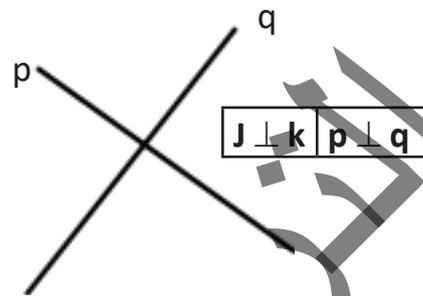
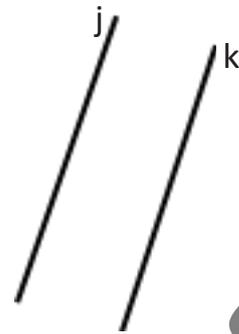
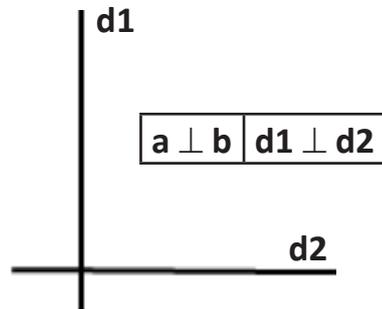
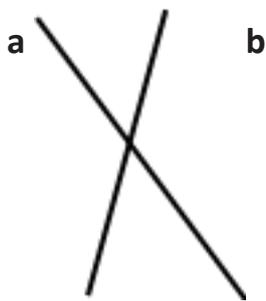


Les droites (d3) et (d4)

ne sont pas perpendiculaires.

**Je m'exerce**

Observe les constructions suivantes et barre ce qui est faux.



Avec ton équerre et ta règle :

- trace une droite d et un point E sur cette droite ;
- trace la perpendiculaire à d qui passe par E.

**Semaine 5b**

**Achat et Vente**

**Je découvre**

Un vendeur de jouets d'enfant achète un lot de marchandises à 185.000 ; il le vend en réalisant un bénéfice de 850 Um.

Calcule le prix de vente de la marchandise.

**J'apprends**

Ta maman achète à 45.000 Um un frigot qu'elle revend à 60.000 Um

Quel est son bénéfice ?

Le grand frère de Fatou achète une voiture à 1.850.000 Um ; après un temps il la revend à un prix de 900.000Um.

Quelle est sa perte ?

**Je retiens**

Prix d'achat + bénéfice = prix de vente

Prix de vente – prix d'achat = bénéfice

Prix d'achat – prix de vente = perte

**Je m'exerce**

Un éleveur achète 10 vaches laitières à 2.750.000Um.

Il les revend à 2.700.000 Um

Calcule le prix de vente total des vaches.

Quelle est sa perte ?

Un bus de transport a été vendu à 1.250.000 Um. Sachant qu'il était achète à 1.050.000 Um Quel est le bénéfice réalisé ?

Trois commerçantes font leurs comptes ensemble. Complète le tableau.

	Prix d'achat	Frais	Prix de revient	Prix de vente	Bénéfice	Perte
Sidi	9.500 Um	650 Um	.....	.....	450 Um	.....
Bilal	120.000 Um	.....	145.000 Um	.....	.....	350 Um
Ahmed	1.350.000 Um	14.500Um	.....	1.495.000 Um	.....	.....
Total	1.479.500Um					

**Semaine 6**

**Multiplier par un nombre de 2 chiffres**

**Je découvre**

Un camion transporte 245 Kg de ciment par voyage. Quelle masse de ciment transportera-t-il en 12 voyages ?

**J'apprends**

Une plantation compte 258 arbres fruitiers.

Chaque arbre donne en moyenne 85 Kg de fruits. Calcule la masse totale de fruits.

Un père de famille gagne 300 Um par heure combien gagnera-t-il en 29 heures durant un mois.

**Je retiens**

Pour effectuer une multiplication par 2 chiffres on multiplie chaque chiffre du multiplicateur par tous les chiffres du multiplicande de droite à gauche sans oublier la retenue, on écrit les résultats obtenus successivement par chaque chiffre sur une ligne différente et sous la précédente.

Lorsqu'on multiplie les chiffres du multiplicateur par le chiffre des dizaines du multiplicande, on ajoute un zéro au début de ligne (lorsqu'on passe au chiffre des centaines on ajoute un zéro supplémentaire) on additionne en fin les résultats obtenus sans oublier les retenues.

**EX :**

$$\begin{array}{r}
 245 \\
 \times 23 \\
 \hline
 735 \\
 490 \phantom{0} \\
 \hline
 5635
 \end{array}$$

**Je m'exerce**

Pose et effectue les opérations :

$245 \times 30 = \dots\dots\dots$  ;  $247 \times 35 = \dots\dots\dots$

$524 \times 27 = \dots\dots\dots$  ;  $407 \times 24 = \dots\dots\dots$

Un marchand achète 45 m de tissu à 378 Um le mètre.

Calcule le prix du tissu.

Semaine 7

Multiplier par un nombre de 3 chiffres

Je découvre

Un camion transporte 245 Kg de ciment par voyage. Quelle masse de ciment transportera-t-il en 125 voyages ?

J'apprends

Un champ compte 258 arbres fruitiers, Chaque arbre donne en moyenne 105 kg de fruits. Calcule la masse totale de fruits.

Un père de famille gagne 300 Um par heure combien gagnera-t-il en 200 heures durant un mois.

Je retiens

Pour effectuer une multiplication par 3 chiffres on multiplie chaque chiffre du multiplicateur par tous les chiffres du multiplicande de droite à gauche sans oublier la retenue on écrit les résultats obtenus par chaque chiffre sur une ligne différente.

Lorsqu'on multiplie les chiffres du multiplicande par le chiffre des dizaines du multiplicateur, on ajoute un zéro en début de ligne (lorsqu'on passe au chiffre des centaines on ajoute un zéro supplémentaire) on additionne en fin les résultats obtenus sans oublier les retenues

EX :

$$\begin{array}{r}
 245 \\
 \times 123 \\
 \hline
 735 \\
 4900 \\
 24500 \\
 \hline
 = 30135
 \end{array}$$

Je m'exerce

Pose et effectue les opérations suivantes  $245 \times 30 = \dots$ ,  $247 \times 305 = \dots$

$524 \times 207 = \dots$ ,  $407 \times 245 = \dots$

Une marchande achète 245 m de tissu à 378 Um le mètre.

Calcule le prix du tissu.

## G4 – Droites Parallèles

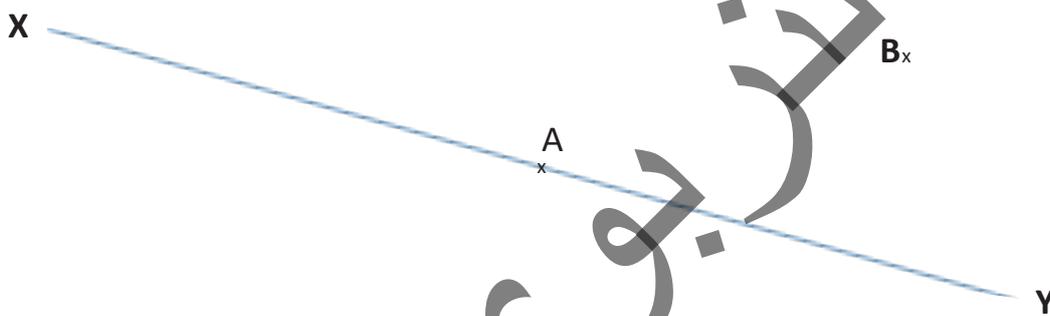
### Je découvre

Comment construire deux droites parallèles.

- a- On trace une droite (d).
- b- On trace 2 droites perpendiculaires à la droite (d).
- c - Mesure le même écartement et met une croix sur chaque perpendiculaire.
- d- Trace la droite (a) passant par les deux croix.
- e- On obtient (d) parallèle à (a).

### J'apprends

- Observe le dessin ci-après :



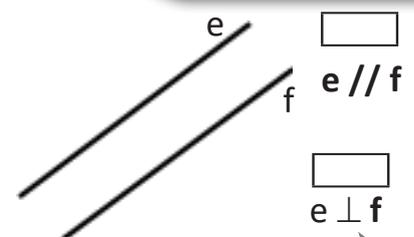
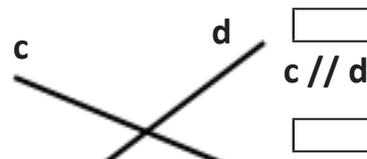
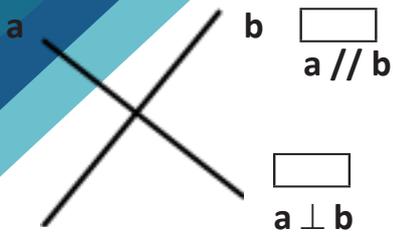
- Reproduis-le sur ton cahier d'essais.
- Trace la droite  $d_1$  passant par A et perpendiculaire à xy.
- Trace la droite passant par B et perpendiculaire à xy.
- Que remarques- tu ?

### Je retiens

Deux droites a et b sont parallèles si elles ne se coupent pas car leur écartement est le même (constant) on note  $a // b$ .

### Je m'exerce

1 – Observe les droites suivantes puis complète les cases correspondantes par (oui) ou (non).



2 – Avec l'équerre et la règle

- trace une droite d et 2 points A et B situés au-dessus de cette droite.
- trace deux droites perpendiculaires à d passant respectivement par A et B.

Que remarques-tu ?

- Pourquoi ?

المركز الوطني للتدريب

## LEÇON 2 : LES MESURES DE MASSES

### Je découvre

Range du plus léger au plus lourd les objets suivants :

Un grain de sable, une gomme, un livre

Un camion, un sac de riz de 50kg, un cahier de 100 pages.

### J'apprends

Range les sous-multiples et les multiples du gramme à l'aide du tableau ci-dessous.

t	q	.	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			(x)1.000	(x)100	(x)10	(x)1	10÷	100÷	1.000÷
1	0	0	0						
	1	0	0						

1kg=1.000g ; 1t=1.000kg ; 1q=100kg

Entoure la masse qui est juste :

Masse d'un timbre-poste : 1g ; 1hg ; 1kg

Masse d'un poulet : 2t ; 2mg ; 2kg

Masse d'un crayon : 70q ; 70g ; 70kg

Masse d'un sac de riz : 50kg ; 50t ; 50g

### Je retiens

Pour mesurer des masses (poids) plus petite ou plus grandes, j'utilise des multiples ou des sous multiples du gramme et pour des masses très importantes, j'utilise la tonne (t) ou le quintal (q). L'unité principale de mesure de masses est le gramme (g).

**Je m'exerce**

Complète les mesures de masses suivantes :

15kg = 1.500dag ; 18g = .....cg ; 250dag = .....g ; 25hg = .....g ; 45kg = .....hg ;  
 185hg = .....mg ; 470g = .....cg ; 150g = .....mg .

Complète à l'aide du tableau de conversion :

12.500cg = 125g ; 4t = .....hg ; 18q = .....hg ; 28q = .....kg ; 5q = .....kg ; 70.000g = 70..... ;  
 4.600g = 46..... ; 285.000cg = 285....

t	q	.	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Semaine 8

Multiplier un entier par 10 ;100 ;1000

Je découvre

Dans un magasin une chemise coûte 134 Um

Quel est le prix de 10 chemises ?

Quel est le prix de 100 chemise ?

Quel est le prix de 1.000 chemises ?

Je retiens

Pour multiplier un nombre par 10, 100, 1.000, on place un, deux ou trois zéros à la droite de ce nombre.

EX :

$135 \times 10 = 1.350$

$135 \times 100 = 13.500$

$135 \times 1.000 = 135.000$

Je m'exerce

1) Complète le tableau

X	10	100	1.000
34			
247			
305			
78			

2) Pose et effectue les opérations suivantes :

$245 \times 100 = \dots\dots\dots$  ;  $2,47 \times 1.000 = \dots\dots\dots$

$52,4 \times 10 = \dots\dots\dots$  ;  $407 \times 100 = \dots\dots\dots$

**Semaine 9**

**Les grands nombres**

**Je découvre**

Ordonne la liste des pays suivants en fonction des nombres de leurs populations :

Sénégal 20.750.350 h, Ghana 14.582.456 h, Mauritanie 4.350.430 h et Mali 15.245.000h.

**J'apprends**

Vingt-cinq mille deux cent soixante-quatorze (25.274)

Cent soixante-quatorze trois cent quarante-huit (174.348).

**Je retiens**

Pour lire ou écrire les grands nombres on peut utiliser le tableau de numération

mille			Unité simple		
c	d	u	c	d	u
	2	5	2	7	4
1	7	4	3	4	8

**Je m'exerce**

Ecris au moins deux nombres en utilisant pour chaque nombre une seule fois chacun des mots suivants :

- Premier nombre : huit- vingt – cent – quatre.
- Deuxième nombre : mille – quarante – trois – cent

Décompose les nombres 275, 604, 1.808, 7.545, 8.040, 98, 9.999 selon le modèle suivant :

$$1.235 = 1 \times 1.000 + 2 \times 100 + 3 \times 10 + 5 \times 1$$

Ecris les nombres suivants dans un tableau de numération :

- Quatre-vingt-dix-huit ; sept cent quatre-vingt-treize ; huit cent soixante-quinze ; mille deux cent -huit ; neuf mille cinq cent soixante-treize.

## G5 - Le Parallélogramme

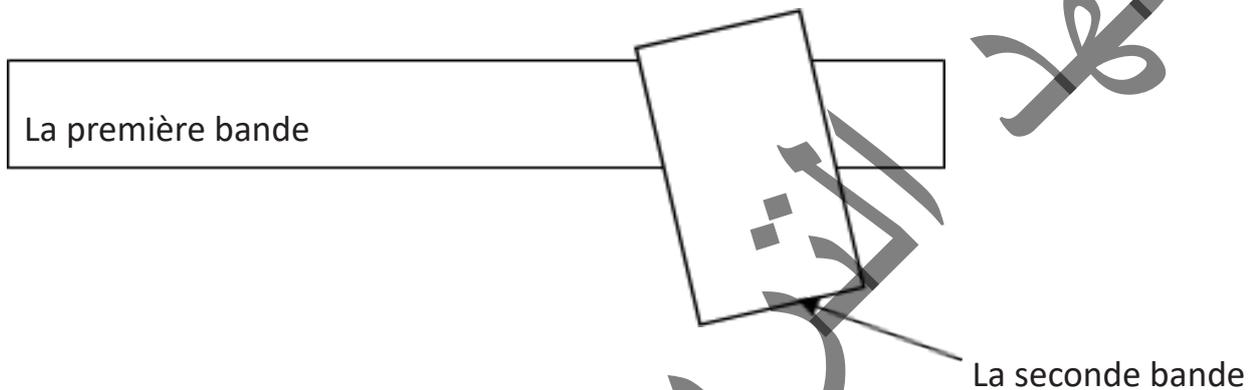
### Je découvre

Prends une page de ton cahier d'essais et découpe :

Une première bande de 6 carreaux de largeur

Une seconde bande de 4 carreaux de largeur

Pose la bande la plus large devant toi et pose la seconde de telle façon qu'elle croise la première comme indiqué ci-après :



Dessine la trace de la seconde sur la première et répète plusieurs fois l'opération, en déplaçant la seconde bande.

Colorie les quadrilatères obtenus.

Observe-les. Comment sont leurs côtés?

### J'apprends

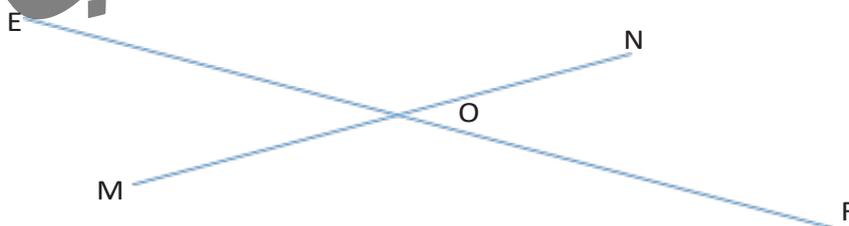
Prends ta règle graduée et mesure la longueur des côtés opposés de l'un de ces quadrilatères.

Que remarques-tu ?

Comment appelles-tu ce quadrilatère?

- Observe le dessin ci-après, reproduis-le sur ton cahier d'essais sachant que :

[EF] mesure 6cm ; [MN] mesure 4cm ;



Les segments se coupent au point O et ne sont pas perpendiculaires.

O est le milieu de chaque segment.

Trace le quadrilatère MFNE.

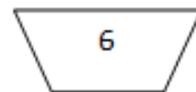
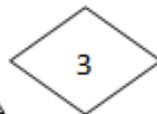
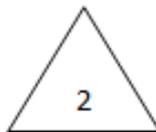
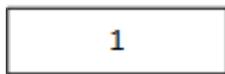
Comment sont les côtés opposés de ce quadrilatère?

### Je retiens

Le parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont deux à deux parallèles, ont la même longueur, dont les diagonales se coupent en leurs milieux et dont les angles opposés sont égaux.

1 - A l'aide d'une règle graduée trace un parallélogramme sachant que ses diagonales mesurent 8cm et 6cm.

2 - Reconnais parmi les constructions suivantes celles qui sont des parallélogrammes.



**Semaine 10**

**Partage et division**

**Je découvre**

Un grossiste envoie par camion 30 caisses de marchandises. Le camion transporte 6 caisses par voyage.

Trouve le nombre de voyages nécessaires pour transporter toutes les caisses.

**J'apprends**

1- Un éleveur de poules ramasse 26 œufs. Il les vend par boîtes de 6.

Combien de boîtes aurait-il ?

Combien d'œufs lui restera-t-il ?

2- Fatma, Awa, Moctar, et Sidi ont un paquet de 55 biscuits. Fatma distribue pour que chacun ait le même nombre.

Combien chaque enfant aurait-il de biscuits ?

Combien restera-t-il de biscuit non distribués ?

3- Complète

Dividende	2	29	59	98	31	95	80
Diviseur	6	7	9	5	6	5	10
Quotient							
Reste							

**Je retiens**

La division permet de résoudre une situation de regroupement ou de partage équitable. Lorsque je veux partager 32 en 5, j'écris l'égalité :  $32 = (5 \times 6) + 2 \rightarrow 32 : 5 = 6$  et il reste 2.

32 s'appelle le dividende, 5 est le diviseur, 6 est le quotient et 2 est le reste

$$D = d \times q + r \rightarrow D : d = q + r.$$

**Je m'exerce**

Un boulanger veut mettre en sachets 17 gâteaux, un sachet doit contenir 3 gâteaux.

Combien de sachets peut-il faire ?

## LEÇON 3 : LES MESURES DE CAPACITE

### Je découvre

Vous avez les récipients suivants : un verre de thé, une bouteille de lait, un bidon, un baril, une cuillère de café et un flacon de sirop.

Range les récipients du plus petit au plus grand ;

Cite les récipients qui contiennent moins d'un litre ;

Cite ceux dont la contenance est plus grande que le litre ;

Propose pour chaque récipient, une unité pour mesurer sa contenance.

### J'apprends

Entoure la bonne réponse :

1 seau d'eau ----- → 20hl ; 20cl ; 20l.

1 bidon d'huile ----- → 2hl ; 2l ; 2ml.

1 citerne d'essence ----- → 90l ; 90hl ; 90cl.

1 verre de thé ----- → 15cl ; 15l ; 15dal.

Complète :

5hl=.....l ; 8dal=.....l ; 12dl=.....cl ; 45dal=.....dl ; 15l=.....cl ; 12l=.....ml ; 240l=.....cl ; 350l=.....dl

### Je retiens

Le litre est l'unité principale de capacité, pour faciliter la lecture d'une capacité, j'utilise d'autres unités de capacités. Ce sont les multiples et les sous multiples du litre.

hectolitre	décalitre	Litre	décilitre	centilitre	millilitre
hl	dal	L	dl	cl	ml
1	0	0			
		1	0	0	0

1hl=10dal=100l ; 1l=10dl=100cl=1.000ml

**Je m'exerce**

Convertis puis effectue:

$7\text{hl} + 5\text{dal} = \dots\dots\dots\text{l}$  ;  $2\text{hl} - 15\text{dal} = \dots\dots\dots\text{l}$  ;  $20\text{dal} + 15\text{l} = \dots\dots\dots\text{l}$  ;  $18\text{dl} + 30\text{cl} + 15\text{ml} = \dots\dots\dots\text{l}$  ;  $5\text{hl} + 6\text{l} = \dots\dots\dots\text{cl}$  ;  $8\text{hl} - 20\text{l} = \dots\dots\dots\text{dl}$  .

**Situation de problème**

Un pompiste a dans sa cuve 200hl de gasoil. il vend le 1<sup>er</sup> jour 1.500l, le 2<sup>ème</sup> jour 180dal et le 3<sup>ème</sup> jour 13hl.

**Consigne**

- ▶ Combien de litres a-t-il vendu les trois jours ?
- ▶ Combien lui reste-t-il de gasoil dans sa cuve ?

**Semaine 11**

**Diviser par un nombre de 2 chiffres**

**Je découvre**

Sidi a acheté 12 gâteaux pour 840 Um. Quel est le prix d'un gâteau ?

Pose et effectue l'opération

Recommence sans faire de soustraction au dividende.

**J'apprends**

Pose et effectue l'opération  $130 \div 5$  sans faire la soustraction au dividende

**Je retiens**

Complète le tableau après avoir effectué les opérations

Dividende	81.718	45.064
Diviseur	74	25
Quotient		
Reste		

**Je m'exerce**

Pose et effectue les opérations suivantes.

$37.581 \div 4$  ;  $195 \div 16$  ;  $818 \div 34$  ;  $8.376 \div 45$

Les quelles de ces divisions sont fausses ?

Dividende	Diviseur	Quotient	Reste
(D)	(d)	(q)	(r)
5.341	71	75	16
7.155	83	85	0
2.520	45	5	15
8.691	63	137	6

3- Complète les divisions suivantes en remplaçant chaque point par le chiffre manquant.

$$\begin{array}{r} 324 \overline{) \dots\dots} \\ 05 \overline{) 11} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \dots\dots \overline{) 23} \\ 21 \overline{) 61} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 370 \overline{) \dots\dots} \\ 2 \overline{) 23} \end{array}$$

## Semaine 11

## Divisibilité par 2 ; 5 ; et 10

## Je découvre

Dans une ferme, il y a 28 pattes de poules.

Quel est le nombre de poules dans cette ferme ?

## J'apprends

1 - Un menuisier veut fabriquer des tables à 4 pieds. Il a déjà fait 48 pieds.

Combien de tables fabriquera-t-il ?

2 - Pour jouer au basket –Ball, il faut 5 joueurs par équipe. Le nombre total de joueurs sur le terrain est 115 joueurs.

Combien y'aura-t-il d'équipes ?

3 - Pour la fête de l'école, le directeur doit partager 310 livres entre les meilleurs élèves. Chaque élève aura 10 livres

Combien d'élèves auront-ils de livre ?

## Je retiens

Un nombre est divisible par 2, s'il se termine par 0, 2, 4, 6, ou 8.

Un nombre est divisible par 4 si les deux derniers sont un multiple de 4.

Un nombre est divisible par 5 s'il se termine par 0 ou 5.

Un nombre est divisible par 10, s'il se termine par 0

## Je m'exerce

Voici une liste de nombres :

12 – 15 – 408 - 1.200 -98 – 2.025 – 1.900

Quels sont ceux divisibles par 2 ?

Quels sont ceux divisibles par 5 ?

## G6 – Le Rectangle et Le Carré

### Je découvre

1- Observe les objets suivants : une ardoise, une page d'un cahier, la règle du maître.

- Dis quelles sont leurs formes géométriques.

Prends une page de ton cahier d'essais.

- Nomme deux côtés consécutifs  $a$  et  $b$ . Dis comment est  $a$  par rapport à  $b$ .

- Mesure les deux cotés  $a$  et  $b$  puis les deux autres cotés de la page. Que remarques-tu ?

- Comment appelle-t-on ce parallélogramme ?

- Combien d'angles droits a-t-il ?

### J'apprends

2- a) Observe le quadrilatère ci-contre et réponds aux questions :

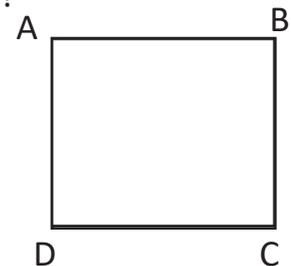
- Comment sont ses cotés consécutifs, l'un par rapport à l'autre ?

- Est-ce qu'ils ont la même mesure ?

- Combien d'angles droits a-t-il ?

- Comment appelle-t-on le quadrilatère ABCD ?

b) Reproduis ABCD sur ton cahier d'essais.



### Je retiens

Le rectangle est un parallélogramme particulier qui a les 2 côtés opposés égaux (2 longueurs et 2 largeurs) et 4 angles droits alors le carré est un parallélogramme qui a les 4 côtés égaux et le 4 angles droits.

### Je m'exerce

Les figures suivantes sont numérotées de 1 à 5. Sur ton ardoise, écris les numéros qui correspondent :

a) à un rectangle

b) à un carré



Construis un rectangle dont les diagonales mesurent chacune 7cm et un carré dont le côté mesure 5 cm.

Construis un carré dont le côté est 5 carreaux et un rectangle dont la longueur est 7cm et la largeur 4cm.

المعلمة  
التربوي  
الوطني

**Semaine 13**

**Divisibilité par 3**

**Je découvre**

Complète le tableau suivant :

Dividende	70	85	60	128	543	475	132	1.308
Diviseur	3	3	3	3	3	3	3	3
Quotient								
Reste								

Quels sont les nombres qui sont divisibles par 3 ?

Que remarques-tu ?

Parmi les nombres du tableau ci-dessus qui sont divisibles par 3 et par 9

**J'apprends**

Parmi les nombres suivants, quels sont ceux qui sont divisibles par 3

613, 315, 903, 840, 133, 640, 102, 8.040.

**Je retiens**

*Un nombre est divisible par 3 si la somme de ses chiffres donne un multiple de 3*

**EXEMPLE :**

189 est divisible par 3 car  $1 + 8 + 9 = 18$  et  $1 + 8 = 9$  qui est un multiple de 3  $189/3 = 63$

$315 = 3 + 1 + 5 = 9$  qui est un multiple de 3,  $315/3 = 105$

**Je m'exerce**

Trouve les nombres divisibles par 3 :

624, 315, 762, 420, 990, 777, 691, 105 ;

Complète le tableau ci-dessus

Dividende	Diviseur	Divisibilité	Preuve
114	3	Oui	$6/3 = 1+1+4$
215	3	non	$8/3 = 2+1+5$
225	3		
105	3		
522	3		
525	3		

## LEÇON 4 : LE PERIMETRE DU CARRE

### Je découvre

Trace sur ton cahier d'essais, un carré de 5 carreaux de côté.

- ▶ A l'aide d'une règle graduée mesure les cotés de cette figure en mm.
- ▶ Calcule le périmètre de ce carré en carreaux.

### J'apprends

Le jardin de mon oncle mesure 60m de côté. Quel est son périmètre ?

Notre jardin scolaire a pour périmètre 72m. Quel est son côté ?

Complète le tableau suivant :

Carrés	Carré 1	Carré 2	Carré 3
Côtés	20cm	.....	.....
Périmètres	.....	72m	124m

### Je retiens

Le carré est une figure géométrique ayant 4 sommets et 4 côtés de même mesure. Le périmètre du carré est égal à la longueur du côté multipliée par 4.  $P = C \times 4$ .

Le côté du carré = périmètre  $\div$  4

### Je m'exerce

Calcule en m le périmètre d'un jardin qui a la forme d'un carré dont le côté mesure 300dm.

Complète le tableau suivant :

Carrés	Carré 1	Carré 2	Carré 3
côtés	2m	dm.....	15dam
Périmètres	m.....	160cm	mm.....

**Semaine 14**

**Divisibilité par 9**

**Je découvre**

Complète le tableau suivant :

Dividende	75	450	748	369	462	792	2.241
Diviseur	9	9	9	9	9	9	9
Quotient							
Reste							

Quels est les nombres divisibles par 9 ?

Que remarques-tu ?

**J'apprends**

Sans effectuer la division, souligne les nombres qui sont divisibles par 9

789, 539, 666, 347, 23.787, 499

**Je retiens**

Un nombre est divisible par 9 si la somme de ses chiffres est un multiple de 9

Exemples :

99 est divisible par 9 car  $9 + 9 = 18$  qui est un nombre de 9.

666 est divisible par 9 car  $6 + 6 + 6 = 18 / 9 = 2$

**Je m'exerce**

Trouve les nombres divisibles par 9 :

962, 420, 990, 624, 531, 639 ; 105.

Complète le tableau ci- dessous :

Dividende	Diviseur	Divisibilité	.....
144	9	Oui	$9/9 = 4 + 4 + 1$
251	9	non	$= 8/9 = 1 + 5 + 2$
252	9		
693	9		
586	9		

**Semaine 15**

**Divisibilité par 10, 100, 1000**

**Je découvre**

Complète le tableau suivant :

Dividende	75.000	4.500	7.480	36.900	462.000	7.920	22.410
Diviseur	1.000	100	10	100	1.000	10	10
Quotient							
Reste							

Que remarques-tu ?

**J'apprends**

Sans effectuer l'opération, donne les résultats de la division des nombres suivants par : 10 ; 100 ; 1.000

789, 539, 666, 347, 23.787, 499

**Je retiens**

Je retiens l'astuce : Lorsqu'un nombre terminé par un ou plusieurs zéros est divisé par 10 j'enlève un zéro à la droite du dividende. S'il est divisé par 100 j'enlève deux zéros. S'il est divisé par 1.000 j'enlève trois zéros à sa droite ainsi de suite.

**Je m'exerce**

1-Trouve les nombres divisibles par 10, 100, 1.000

Parmi les nombres suivants :

4.200, 990, 624, 1.000, 5.300, 6.000 ; 1.050.

2-calcule sans poser l'opération :

$2.500 : 10 = \dots\dots$

$35.000 : 100 = \dots\dots\dots$

$3.000 : 1.000 = \dots\dots\dots$

$35.000 : 1.000 = \dots\dots\dots$

Complète le tableau et mets une croix dans les cases où tu ne peux pas répondre.

	1.000	210	7.400	120.000
Diviser par 10				
Diviser par 100				
Diviser par 1.000				

المعلمة  
التربوي  
الوطني

**Semaine 16**

**Diviser par un nombre de 3 chiffres**

**Je découvre**

Avec une somme de 412.850UM, un commerçant achète du sucre à 385UM le kilo.

- combien de kilos de sucre peut-il acheter ?
- combien d'argent lui reste-t-il ?

Complète le tableau suivant :

Dividende	20.462	805.296
Diviseur	204	147
Quotient		
Reste		

**J'apprends**

1-pose et effectue les divisions suivantes :

$28 : 2$  ;  $280 : 20$  ;  $28.000 : 2.000$

Pose et effectue les divisions suivantes :

$2.540 : 42$  ;  $15.275 : 275$  ;  $135.853 : 426$

**Je retiens**

Pour diviser un nombre par un nombre de trois chiffres on commence par les trois premiers chiffres et pose le chiffre suivant au reste de cette opération. Si les trois premiers chiffres ne sont pas divisibles par le diviseur on ajoute un quatrième chiffre. Pour vérifier l'exactitude du résultat de l'opération on utilise la preuve par 9

**Je m'exerce**

Complète le tableau ci- dessous :

Dividende	Diviseur	Quotient	Reste
1.445	250		
2.513	123		
2.520	250		

Pose et effectue les divisions suivantes et fais la preuve :

$71.615 : 97$  ;  $128.260 : 485$  ;  $421.872 : 878$

Avant d'effectuer les divisions, cherche le nombre de chiffres du quotient.

$6.814 : 26$  ;  $34.612 : 173$  ;  $642.125 : 725$ .

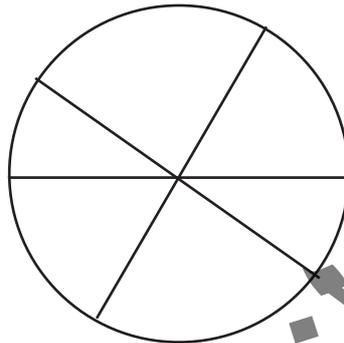
Semaine 17

Les fractions

Je découvre

Maman partage le gâteau représenté ci-après en 6 parties égales. Fatma en prend une part et Samba en prend deux.

Quelle fraction du gâteau représente la part de chaque enfant.



J'apprends

Bilal, Brahim et Saidou décident de se partager une plaquette de chocolat. Bilal dit : « c'est moi qui ai acheté la plaquette, j'en garde la moitié et je vous donne le reste ».

Il lui restera combien ?

Représente schématiquement la plaquette de chocolat et indique par une accolade la part de chaque enfant

Ecris la fraction de la plaquette prise par chaque enfant

Indique la fraction qui représente la partie coloriée de chaque bande ci-après.



3



2

Je retiens

Une fraction est une quantité exprimée sous forme de  $a/b$  qui exprime une ou plusieurs parties égales d'un tout ou d'une unité. D'où (a) est appelé numérateur et (b) dénominateur et  $a/b$  est une fraction.

**Je m'exerce**

Ecris ces fractions en lettres :  $1/2$   $3/4$   $2/3$   $7/8$   $4/15$   $8/8$

Ecris ces fractions en chiffres : trois demis ; quatre cinquième ; dix-sept huitième.

Quelle fraction du mois de juin représente : un jour ? une semaine ? 10 jours ? 15 jours.

Place sous la droite graduée, les fractions suivantes :

$1/6$   $3/6$   $8/6$  et  $11/6$



**Semaine 18**

**Les fractions décimales**

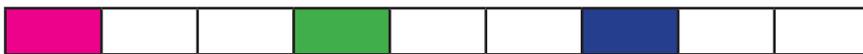
**Je découvre**

Trace un segment de droite [AB] de 7 cm 8 mm , Aide-toi de la règle graduée et exprime 8mm sous une forme de fraction de cm ?

Écris la fraction du segment en cm

**J'apprends**

a- observe le schéma ci- après :



- Quelle fraction représente toute la bande ?
- Quelle fraction représente la partie colorée ?
- b - Trace un carré de 10 carreaux de côté,
- En combien de carreaux est gradué le carré ?
- colore 9 carreaux du carré.
- Quelle fraction représente cette partie colorée du carré ?
- c - Qu'appelle-t- on les fractions obtenues dans les exercices a et b

**Je retiens**

une fraction décimale est une fraction qui a pour dénominateur une puissance de 10 , ce qui veut dire que le nombre peut être exprimé sous forme décimale . Par exemple :  $3/10$  est une fraction décimale qui équivaut à 0,3 . De même ;

$7/10 = 0,07$  ;  $2/1.000 = 0,002$  ; et c.

**Je m'exerce**

1, Ecris en chiffres les fractions

dix millièmes ..... , Soixante-cinq centièmes =.....

trois millièmes = ..... , Soixante dixièmes = .....

2- Classe en deux ensembles, les fractions ordinaires et les fractions décimales :

$6/10$  ;  $5/1.000$  ;  $20/100$  ;  $12/100.000$  ;  $48/1.000$  ;  $120/100.000$  ;  $100/100.000$  .

3, Complète les inégalités :

$9/10$  Dm = ..... Cm ;  $5/10$  hm = ..... dam ;  $30/100$  t = ..... q ;  $600/10$  cm = .....mer ;  $12/10$  dam = .... m.

**Semaine 19**

**Comparer Les fractions**

**Je découvre**

*Sidi et Brahim se partagent un gâteau , Sidi prend les  $\frac{2}{5}$  et Brahim prend les  $\frac{6}{10}$*

Qui a la plus grande part ?

Je compare :

Je réduis au même dénominateur. La part de Sidi  $2 \times 10 / 5 \times 10 = 20 / 50$  ; part de Brahim :  $6 \times 5 / 10 \times 5 = 30 / 50$

*Comme  $30 > 20$  la grande part est celle de Brahim.*

**J'apprends**

Je complète avec  $>$  ;  $<$  ; ou  $=$

$\frac{3}{5}$  ,  $\frac{3}{2}$  ,  $\frac{4}{20}$  et  $\frac{2}{10}$  ;  $\frac{4}{6}$  et  $\frac{6}{6}$

**Je retiens**

*Pour comparer deux fractions ayant le même dénominateur, la plus grande est celle qui a le plus grand numérateur ; les fractions qui n'ont pas le même dénominateur, je les réduis au même dénominateur.*

*NB : Si le numérateur d'une fraction est égal au dénominateur cette fraction = 1. Si le numérateur est plus petit que le dénominateur elle est plus petite que l'unité. Si le numérateur est plus grand que le dénominateur elle est plus grande que l'unité.*

**Je m'exerce**

a) Compare les fractions suivantes :

$\frac{3}{6}$  et  $\frac{9}{18}$  )  $\frac{4}{6}$  ;  $\frac{3}{6}$  ;  $\frac{2}{6}$   $\frac{4}{9}$  et  $\frac{2}{5}$   $\frac{4}{5}$

Mets en ordre croissant :

$\frac{4}{6}$   $\frac{3}{6}$   $\frac{20}{6}$   $\frac{4}{6}$   $\frac{5}{6}$

## G7 – Le Triangle

### Je découvre

Observe les figures ci-dessous :



- Cite les figures que tu connais, par leur numéro et leur nom.
- Avec l'équerre, repère les figures où il y a des angles droits.

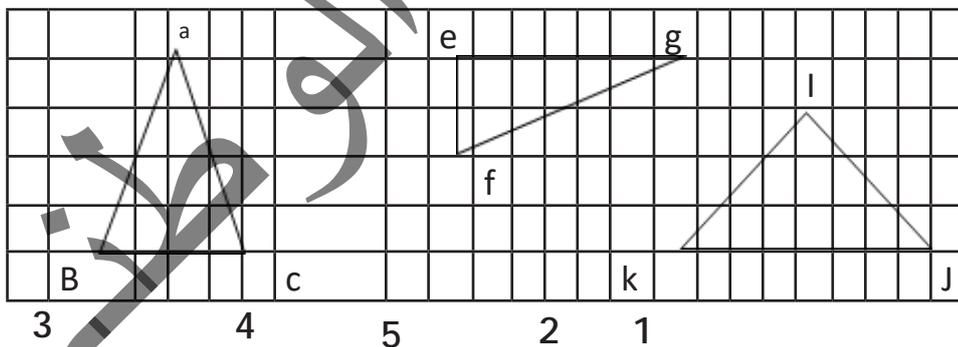
Mesure les longueurs des côtés des triangles de la première situation.

Complète les phrases suivantes :

- le triangle 8 a ses trois cotés égaux à .... mm ; Il est équilatéral.
- le triangle 6 deux cotés égaux à .... mm ; c'est un triangle ....
- le triangle 1 qui a un ..... est un triangle rectangle.
- le triangle 9 qui n'a rien de particulier est un triangle .....

### J'apprends

3- Reproduis sur ton cahier les trois figures ci-dessous. Préciser les propriétés de chacune d'elles.



**Je retiens**

Un triangle est un polygone qui est constitué de 3 côtés.

Il existe différents types de triangles:

- triangle isocèle : deux de ses côtés sont de même longueur
- triangle équilatéral : tous ses 3 côtés sont de même longueur
- triangle rectangle : deux de ses côtés forment un angle droit

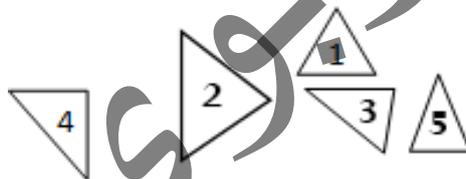
Si un triangle ne rentre pas dans l'une de ces catégories, on dit qu'il est quelconque.

**Je m'exerce**

1- complète les phrases suivantes :

- Dans un triangle ..... il y a 2 côtes égaux.
- Dans un triangle équilatéral les 3 .....sont égaux.
- Le triangle rectangle a un angle .....

2- Cite le nom des triangles suivants :



## LEÇON 5 : LE PERIMETRE DU RECTANGLE

### Je découvre

Trace sur un papier contenant des carreaux un rectangle de 6 carreaux de longueur et 4 carreaux de largeur.

- ▶ Calcule en carreau, le demi-périmètre et le périmètre de ce rectangle ;
- ▶ A l'aide d'une règle graduée mesure les côtés de cette figure en mm.
- ▶ Calcule son périmètre en mm.

### J'apprends

Mon père a acheté une grande maison dont la longueur est de 21m et la largeur est de 18m. Calcule son périmètre.

Notre champ a pour périmètre 400m. Sachant que sa longueur est de 60m. Quelle est sa largeur ?

Complète le tableau suivant :

Rectangles	Rectangle 1	Rectangle 2	Rectangle 3
Longueurs	8m	.....	17cm
Largeurs	.....	7m	12cm
Périmètres	26m	34m	.....

### Je retiens

Le périmètre du rectangle est égal à la longueur plus la largeur multiplié par 2.

$P = (L+l) \times 2$  ; Longueur (L) = Demi périmètre (Dp) – largeur (l) ;

Largeur (l) = Demi périmètre (Dp) – Longueur (L)

### Je m'exerce

Calcule en dam, le périmètre d'un terrain de football dont les dimensions sont : Longueur 120m et largeur 80m.

Complète le tableau suivant :

Rectangles	Rectangle 1	Rectangle 2	Rectangle 3
Longueurs	4dam	2dam	m.....
Largeur	dam.....	18dam	1hm
Périmètres	14dam	dam.....	8hm

3. Calcule en m, la longueur d'un barbelé nécessaire pour entourer un champ de 15dam de longueur et de 1hm de largeur.

## Semaine 20

## Simplifier Les fractions

## Je découvre

Ahmed, Sidi et Amadou versent de l'eau dans des bouteilles identiques. Lorsqu'ils s'arrêtent la bouteille d'Ahmed est remplie aux  $\frac{6}{9}$  ; celle de Sidi aux  $\frac{3}{5}$  et celle d'Amadou aux  $\frac{2}{3}$ .

Deux enfants ont versé la même quantité d'eau, lesquels ?

Reproduit le croquis qui représente ces fractions :  $\frac{6}{9}$  ,  $\frac{3}{6}$  ,  $\frac{2}{3}$

## J'apprends

Simplifie les fractions suivantes par 2, 3, 5 :

Par 2 :  $\frac{6}{8}$  ;  $\frac{8}{70}$  ;  $\frac{4}{16}$  ;  $\frac{28}{32}$  ;  $\frac{14}{26}$

Par 3 :  $\frac{3}{6}$  ;  $\frac{12}{72}$  ;  $\frac{27}{36}$  ;  $\frac{45}{90}$  ;  $\frac{37}{3}$

Par 5 :  $\frac{10}{30}$  ;  $\frac{15}{70}$  ;  $\frac{35}{5}$  ;  $\frac{80}{100}$  ;  $\frac{25}{1.000}$

Ecris sous forme d'une fraction irréductible :

$\frac{6}{6}$  ;  $\frac{3}{3}$  ;  $\frac{2}{2}$  ;  $\frac{12}{12}$  ;  $\frac{24}{24}$

## Je retiens

**Simplifier des fractions revient à trouver un diviseur commun pour le numérateur et le dénominateur,**

**EXEMPLE :  $\frac{5}{20}$  on peut la simplifier par 5 ça donne  $\frac{1}{4}$  ;  $\frac{7}{21}$  simplifier par 7 donne  $\frac{1}{3}$ .**

## Je m'exerce

Trouve les fractions égales aux dénominateurs 6 , 9 , 12

Simplifier le plus possible :

$\frac{18}{90}$  ;  $\frac{30}{39}$  ;  $\frac{72}{120}$  ;  $\frac{250}{1000}$  ;  $\frac{42}{540}$ .

## Semaine 21

## Addition et Soustraction des fractions

## Je découvre

Un gâteau a été partagé en 8 parts égales, Moussa a pris 3 parts et Ahmed 2. Quelle fraction du gâteau représente la part d'Ahmed ?

Deux enfants ont versé chacun une quantité d'eau dans un seau, le premier 15l et le deuxième 10l.

- Quelle est la quantité d'eau versée dans le seau ?
- Quelle est la fraction qui représente la quantité versée par chaque enfant ?

## J'apprends

1 - La mère de Sidi achète une tablette de chocolat de 16 carreaux égaux. Elle donne à Aicha 5 carreaux et 4 à Coumba.

- Imagine les questions qu'on peut se poser.
- Réponds à ces questions.

2- Calcule :  $4/6 + 1/6$  ;  $8/12 - 5/12$  ;  $24/24 + 18/24$

## Je retiens

Additionner ou soustraire une fraction d'une autre fraction ayant le même dénominateur, revient à additionner le numérateur de la première fraction avec le numérateur de la deuxième, ou soustraire le numérateur de la deuxième du numérateur de la première

EX :  $5/20 - 1/20$  on enlève 1 de 5 il reste  $4/20$  ;  $7/21 + 12/21$  on ajoute 7 à 12 ça donne  $19/21$  .

## Je m'exerce

1- D'une bouteille contenant  $9/12$  de litre d'eau, on retire  $5/12$  de litre ;

- Quelle est la fraction qui représente l'eau restante dans la bouteille ?

2 - A sa mort, un homme laisse pour son fils Ahmed  $2/5$  de ses biens et  $1/5$  pour sa fille Fatou et le reste pour son frère Yacob.

- Trouve la fraction qui représente la part de Yacob sachant que la fraction qui représente le tout est  $5/5$ .

3 - Calcule les opérations suivantes :

$18/90 - 9/90$  ;  $30/39 + 9/39$  ;  $72/120 - 43/120$  ;  $750/1.000 - 513/1.000$  ;

$190/540 + 242/540$ .

**Semaine 22**

**Les nombres décimaux**

**Je découvre**

- 1 - Sidi a mesuré la longueur de sa table d'école. Il a trouvé 1 mètre et 45 cm.
- Quelle est la longueur, en mètres, de cette table ?
  - Que représente chaque chiffre du nombre obtenu ?
- 2- Un tissu mesure 8m 18cm. Quelle est la longueur du tissu en m ?

**J'apprends**

- 1-Dans le tableau ci-après, la mesure de certains segments a été notée.
- Exprime ces longueurs en dm puis en m.
  - Ecris en chiffres et en lettres les nombres décimaux obtenus.

Segment	m	dm	cm	Mm
(AB)	3	4	7	2
(CD)		5	3	8
(EF)			4	6

**Je retiens**

8,7 et 8,18 sont des nombres décimaux. Un nombre décimal comprend deux parties séparées par une virgule.

Une partie entière (8)

Une partie décimale (7)

8,7 se lit : huit virgule sept ou huit unités et sept dixièmes.

8,18 se lit : huit virgule dix – huit ou huit unités et dix – huit représente un dixième et huit centièmes.

Partie entière			Partie décimale		
centaines	dizaines	unités	dixièmes 1/10	Centièmes 1/100	Millièmes 1/1.000
		8	7		
		8	1	8	

**Je m'exerce**

Ecris en lettres :

15,8 ; 1,072 ; 148,5 ; 2.451,275

Trouve le nombre décimal

$21 + \frac{5}{10} =$  ;  $41 + \frac{5}{100} =$  ;  $7 + \frac{3}{1.000} =$  ;  $25 + \frac{13}{100} =$

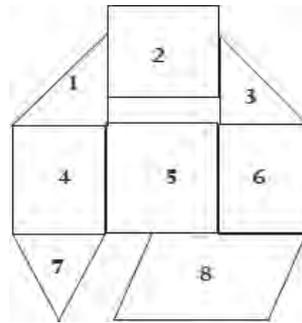
Entoure en bleu la partie entière et la partie décimale en rouge :

71,015 \_ 183,178 \_ 0,37 \_ 706,1

المصطفى  
التربوي الوطني

## G8- Constructions Géométriques

### Je découvre



- Reproduis le dessin sur ton cahier d'essais.
- Nomme les figures (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8).

### Je retiens

Pour décrire, reproduire ou construire une figure géométrique, il est indispensable d'utiliser un vocabulaire précis et des codages adaptés en géométrie. Eviter par exemple de confondre segment  $[AB]$  et droite  $AB$ .

### Je m'exerce

- 1 – trace un segment  $[AB]$  de longueur 5cm.
  - trace le point C de façon à obtenir un triangle équilatéral.
  - Complète le triangle.
- 2 – trace un segment  $[AB]$  de longueur 5cm.
  - trace le point C de façon à obtenir un triangle rectangle.
  - Complète le triangle.

## Semaine 23

## La valeur décimale d'une fraction

## Je découvre

1 - Sidi achète une boîte de jus de fruit sur laquelle est inscrit  $\frac{1}{4}$  de litre.

- Calcule contenance de la boîte en litre puis en centilitres.

2 - Classer chaque centième dans la colonne qu'il lui convient :

$\frac{2}{4}$  ;  $\frac{4}{16}$  ; 10,5 ;  $\frac{3}{4}$  ; 0,8 ; 3,5

Fraction	Nombre décimaux

## J'apprends

Pour connaître ton niveau en mathématique, ton maître t'a demandé de lui écrire les fractions suivantes sous forme décimale :

a-  $\frac{1}{2}$  ; b-  $\frac{2}{8}$  ; c-  $\frac{5}{25}$

Corrigé de la situation :

a-  $\frac{1}{2} = 1 : 2 = 0,5$  ; b-  $\frac{2}{8} = 2 : 8 = 0,25$  ; c-  $\frac{5}{25} = 5 : 25 = 0,2$

## Je retiens

Pour transformer une fraction en écriture décimale je divise le numérateur de cette fraction par son dénominateur. Exemples : 1-  $\frac{3}{5} = 3 : 5 = 0,6$

2-  $\frac{5}{2} = 5 : 2 = 2,5$

## Je m'exerce

Ton collègue voudrait que tu l'aide à trouver l'écriture fractionnaire des décimaux ci-dessus

a) 4,5

b) 3,25

c) 8,345

Semaine 24

Multiplier par des fractions

Je découvre

Un boutiquier vend du pétrole lampant en bouteilles contenant  $\frac{3}{4}$  litre , Ahmed achète 5 bouteilles , Ali en achete 6,

Quelle quantité de pétrole chacun a –t-il achetée?

J'apprends

Mohamed possède un terrain évalué à 350.000 Um, Il partage ce terrain en 5 parcelles égales afin de construire sur chacune d'elles une maison. Il vend 3 parcelles.

Combien cela lui apportera –t-il ?

Calcule :

$$21 \times \frac{8}{28} ; \frac{22}{35} \times 7 ; 6 \times \frac{7}{8} ; \frac{22}{35} \times 7$$

Je retiens

Pour multiplier un nombre par une fraction, je multiplie ce nombre par le numérateur et je conserve le dénominateur puis je simplifie si cela est possible. Exemple :

$$\frac{3}{8} \times 6 = \frac{18}{8} = \frac{9}{4}$$

Je m'exerce

Ali possède 180Um , il dépense les  $\frac{2}{5}$  : Combien lui reste-t-il ?

Un litre d'essence pèse  $\frac{8}{10}$  kg. Quelle est la masse d'un bidon de 5l d'essence pesant à vide 258g ?

Complète les tableaux suivants

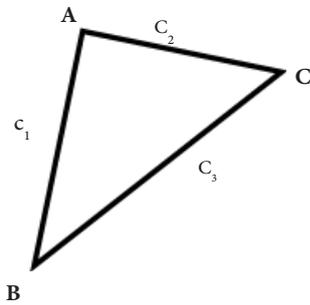
	16	38	124	1.000	3.500	12.500
$\times \frac{3}{4}$						

	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{12}{25}$	$\frac{30}{100}$	$\frac{125}{50}$
$\times 12$							

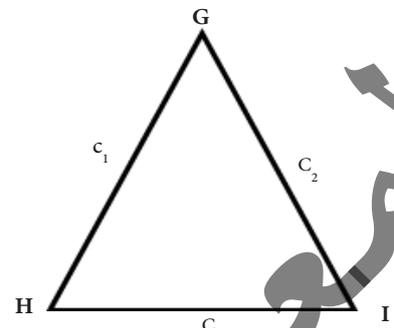
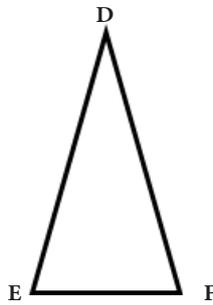
## LEÇON 6 : LE PERIMETRE DU TRIANGLE

### Je découvre

Observe les triangles suivants :



Triangle isocèle



Triangle équilatéral

- ▶ Mesure, à l'aide d'une règle graduée les côtés des triangles ABC ; DEF et GHI;
- ▶ Donne à chaque triangle une propriété caractéristique ;
- ▶ Calcule le périmètre de chacun de ces triangles.

### J'apprends

Trace dans ton cahier d'essais trois triangles dont le périmètre commun est de 18cm.

Calcule le périmètre d'un triangle équilatéral dont le côté mesure 8cm.

- a) Calcule les périmètres des deux triangles ci-dessous.
- b) Donne à chacun de ces triangles le nom qui lui convient.



Triangle A



Triangle B

### Je retiens

Le périmètre est la mesure du tour du triangle. Le périmètre du triangle est égale à la somme de ces côtés.  $P = C_1 + C_2 + C_3$ .

Triangle isocèle :  $P = C_1 \times 2 + C_2$  ;

Triangle équilatéral :  $P = C_1 \times 3$

**Je m'exerce**

1. Calcule la longueur des côtés d'un triangle équilatéral de 27cm de périmètre

2. Résous le problème :

Un triangle isocèle a un périmètre de 22cm .La somme de deux côtés de même mesure est de 16m. Quelle est la mesure de chaque côté ?

Complète le tableau suivant.

Triangles	Triangle 1	Triangle 2	Triangle 3	Triangle 4
Côté 1	6cm	40m	75m	45m
Côté 2	4cm	40m	75m	70m
Côté 3	5cm	35m	75m	85m
Périmètre	15cm	.....	.....	.....
Types de triangle	Quelconque	.....	.....	.....

**Semaine 25**

**Comparer et ordonner des décimaux**

**Je découvre**

Sidi et son frère ont respectivement 4,25m, et 5,1m de tissu.

Qui a la longueur la plus grande ?

**J'apprends**

En 10 seconde Mohamed a couru 68,8m et Ahmed 68,125m

Qui d'entre eux a couru plus vite ?

Pendant la récréation, trois élèves ont fait des sauts en longueur : Le premier a sauté 3,14m, le deuxième 4,2m et le troisième 2,75m

Range les longueurs dans l'ordre croissant.

**Je retiens**

Pour comparer des nombres décimaux on compare d'abord la partie entière.

$$16,3 > 13,34$$

S'ils ont la même partie entière, on compare la partie décimale.

$$8,34 < 8,38$$

$$20,3 > 20,134$$

$$8,147 > 8,129.$$

**Je m'exerce**

Encadre les nombres décimaux suivants par deux entiers qui se suivent.

$$\dots < 3,1 < \dots < 30,04 < \dots$$

$$\dots < 194,1 < \dots < 234,4 < \dots$$

Mets le signe qui convient : < ; > ou =

$$8,14 \dots 8,25; 108,5 \dots 108,80$$

$$71,09 \dots 71,1; 9,2 \dots 9,123$$

Range dans l'ordre croissant les nombres suivants :

$$8,05 \quad \_ \quad 8,15 \quad \_ \quad 7,7 \quad \_ \quad 9,15 \quad \_ \quad 5,8.$$

**Semaine 26**

**Additionner des décimaux**

**Je découvre**

- Un tailleur veut faire un ensemble. Il lui faut 8,75m de tissu pour le boubou et 3,5m de tissu pour le pantalon.
- Quelle longueur de tissu emploiera-t-il ?

**J'apprends**

Une boîte vide pèse 2 kg. A l'intérieur ont met un jouet qui pèse 4,845 kg

Quelle sera la masse du colis

**Je retiens**

Pour additionner des nombres décimaux, on écrit les unités sous les unités, les dixièmes sous les dixièmes. Les centièmes sous les centièmes ...et on fait ensuite l'opération, sans oublier de placer la virgule sous la virgule au résultat.

EXEMPLES :

$$\begin{array}{r} + 8,75 \\ + 3,5 \\ \hline = 12,25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 2 \\ + 4,845 \\ \hline = 6,845 \end{array}$$

**Je m'exerce**

Effectue les opérations suivantes :

$$\begin{array}{r} + 31,24 \\ + 9,8 \\ + 4,148 \\ \hline = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 341,4 \\ + 99,74 \\ \hline = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 7189,3 \\ + 470 \\ \hline = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 3789 \\ + 147,73 \\ \hline = \end{array}$$

Pose et effectue les opérations suivantes :

$931,8 + 47,436 =$

$2.474 + 375,75 =$

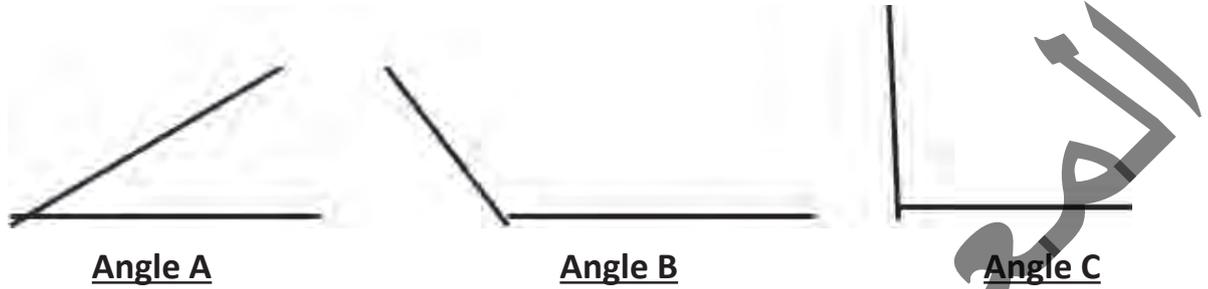
$489,88 + 1.478 =$

$388,47 + 9,786 =$

# LEÇON 7 : LES MESURES D'ANGLES

## Je découvre

A l'aide du rapporteur, mesure les angles suivants :

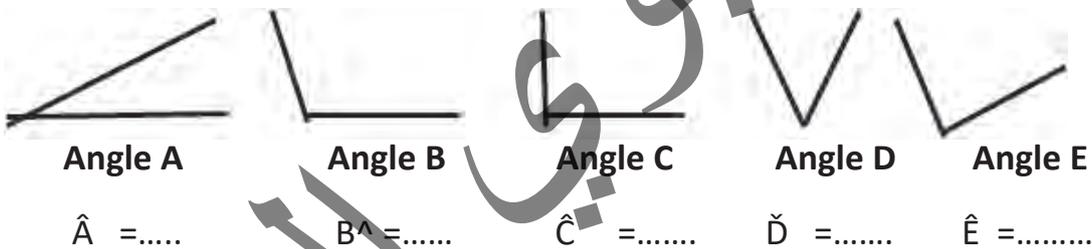


Complète les phrases suivantes:

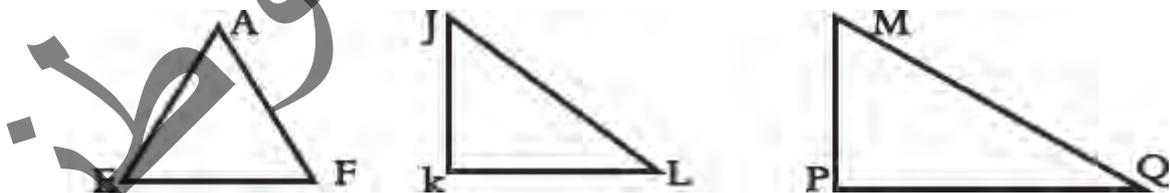
- ▶ L'angle A mesure....., il est plus petit l'angle droit, c'est un angle.....
- ▶ L'angle B mesure....., il est plus grand que l'angle droit, c'est un angle.....
- ▶ L'angle C mesure ..... , c'est un angle.....

## J'apprends

A l'aide de ton rapporteur, mesure les angles des figures suivantes :



Observe les triangles suivants:



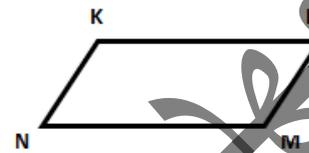
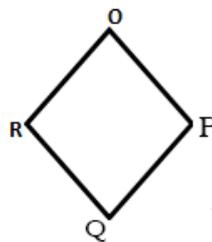
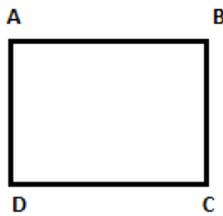
Les triangles	Mesures d'angles			Types de triangles
Triangle : AFE	=	=	=	
Triangle : JKL	=	=	=	
Triangle : MPO	=	=	=	

**Je retiens**

Pour mesurer l'ouverture d'un angle j'utilise un rapporteur. L'unité de mesure des angles est le degré ( $^{\circ}$ ). Nous avons trois types d'angles : **Angle droit** ; **Angle aigu** ; **Angle obtus**.

**Je m'exerce**

1. A l'aide de ton rapporteur, mesure les angles des figures suivantes :



Cite les angles qui ont la même mesure.

A l'aide du rapporteur et d'une règle trace un angle de  $30^{\circ}$  et de  $90^{\circ}$ .

► Quels sont les noms de ces angles ?

## G9 - LE CERCLE

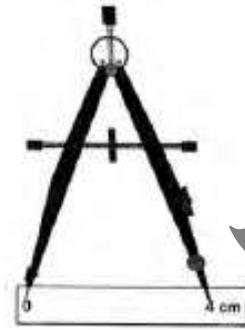
### Je découvre

Prend ton compas :

Ecarte-le de 4cm au long de ta règle graduée.

Choisis un point " O " sur la feuille de ton cahier d'essais.

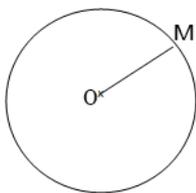
Trace avec l'écartement choisis de 4cm, un cercle autour du point " O "



### J'apprends

Observe le cercle suivant et représente-le sur ton cahier d'essais.

- Situe des points A, B, C, D, sur le cercle.



Joint chaque point au point "o" (comme on a fait pour M).

- Mesure [OA], [OB], [OC] et [OD].
- Prolonge [AO] jusqu'à couper le cercle en E.
- Quelle est la mesure de [AE] par rapport à [OA] ?

### Je retiens

Le cercle est une figure géométrique dont tous les points sont à égale distance d'un point appelé centre du cercle.

Le diamètre est un segment qui joint 2 points du cercle en passant par le centre. Le rayon du cercle est la moitié du diamètre du cercle.

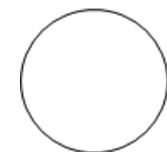
### Je m'exerce

1 – A l'aide du quadrillage de ton cahier et du compas trace un cercle de centre " O " et 4 carreaux rayon.

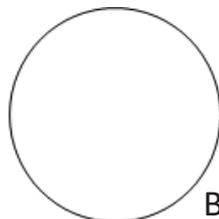
2 – A l'aide du compas et de la règle graduée trace un cercle de centre I et de diamètre 6cm.

3 – Trace trois cercles ayant le même centre et dont les rayons respectifs sont 3cm, 4cm et 5cm.

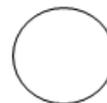
4 – Mesure, en cm le rayon et le diamètre de chaque cercle. Que remarques-tu ?



A



B



C

**Semaine 27**

**Soustraire des décimaux**

**Je découvre**

Maman a 15,75 litre d'huile. Elle donne 7,9l aux voisins.

Quelle est la quantité d'huile restante ?

**J'apprends**

Une voiture doit parcourir 420km.

Quelle est la distance qui lui reste si elle a déjà parcouru 275,8km ?

**Je retiens**

Pour soustraire des nombres décimaux on écrit les unités sous les unités, les dixièmes sous les dixièmes, .... On commence l'opération par la droite et on place au reste la virgule sous l'alignement des virgules

EXEMPLE :

$$\begin{array}{r} 15,75 \\ - 7,9 \\ \hline 07,85 \end{array}$$

Pour soustraire un nombre décimal d'un nombre entier (ou un nombre entier d'un nombre décimal), on peut remplacer les parties décimales manquantes au nombre entier par zéro.

EXEMPLE :

$$\begin{array}{r} 324,25 \\ - 27,00 \\ \hline 297,25 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 420,0 \\ - 275,8 \\ \hline 144,2 \end{array}$$

**Je m'exerce**

Effectue les opérations suivantes :

$$\begin{array}{r} 93,75 \\ - 20,24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 321,24 \\ - 76,42 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 420,1 \\ - 147,33 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46,47 \\ - 12,28 \\ \hline \end{array}$$

1- Pose et effectue les opérations suivantes :

241,1 - 42,75 =

920 - 147,25 =

9.301,34 - 478,8 =

4.268,4 - 2.782 =

2- Un tailleur a 36m de tissu. Il en coupe 25,3m.

Calcule la longueur restante.

## Semaine 28

## Multiplier des décimaux par un entier

## Je découvre

Pour aller de chez lui à l'école, Moussa parcourt 1,35km

Quelle distance en km parcourt-il en une journée s'il fait la classe le matin et l'après midi

## J'apprends

L'oncle de Samba immigré en France, a acheté une montre qu'il paye par mensualité de 9,70 euros pendant une année

Trouve le prix de cette montre.

Quel est le prix d'un morceau de viande de bœuf de 0,750 kg valant 560 Um le kg.

## Je retiens

Pour multiplier des nombres décimaux par un nombre entier, on fait l'opération comme si la virgule n'existe pas, puis on replace la virgule au nombre obtenu, en tenant compte du nombre des chiffres derrière la virgule en commençant par la droite.

EXEMPLE :

$$\begin{array}{r} 15,75 \\ \times 7 \\ \hline 110,25 \end{array}$$

## Je m'exerce

1- Pose en colonnes, les opérations suivantes :

$$7,925 \times 28 = \quad 145 \times 2,5 = \quad 164,80 \times 25 = \quad 320 \times 0,625 =$$

2- Dans sa région de Sélibabi, une vache donne 3,75 litre de lait par jour.

Quelle somme Bakary peut-il gagner en une journée s'il possède 14 vaches et si le litre de lait se vend à 80 Um ?

3- Un litre d'huile pèse 0,815 kg

Quelle sera la masse d'un bidon pesant à vide 1,250 kg et contenant 4 litres d'huile.

**Semaine 29**

**Multiplier des décimaux par 10,100,1000**

**Je découvre**

Dans un magasin une chemise coute 134 Um

- Quel est le prix de 10 chemises ?
- Quel est le prix de 100 chemise ?
- Quel est le prix de 1000 chemises ?

**J'apprends**

Un charretier a rempli 10 bidons d'eau contenant chacun 13,5 litres.

Quelle quantité d'eau a-t-il livrée ?

Quel est le prix d'achat de 72,250 kg de viande de bœuf valant 1.000 Um le kg.

**Je retiens**

Pour multiplier un nombre par 10, 100, 1.000, on place un, deux ou trois zéros à la droite de ce nombre. Pour multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1.000, on decale de un, deux ou trois chiffres après la virgule de ce nombre.

EX1 :

$$135 \times 10 = 1350$$

$$135 \times 100 = 13.500$$

$$135 \times 1.000 = 135.000$$

EX2:

$$1,35 \times 10 = 13,5$$

$$1,35 \times 100 = 135$$

$$1,35 \times 1.000 = 1.350$$

**Je m'exerce**

1- Pose en colonnes, les opérations suivantes :

$$7,925 \times 1.000 = \quad 100 \times 2,5 = \quad 164,80 \times 10 = \quad 1.000 \times 0,625 =$$

2- Dans sa région de Sélibabi, une vache donne 3,75 litre de lait par jour.

Quelle somme Bakary peut-il gagner en une journée s'il possède 10 vaches et si le litre de lait se vend à 100 Um ?

3- Un litre d'huile pèse 0,85 kg

Quelle sera la masse d'un bidon pesant à vide 12 kg et contenant 100 litres d'huile.

## LEÇON 8 : LES PROBLEMES D'INTERVALLES

### Je découvre

Sur une route goudronnée, on plante des arbres.



- ▶ Compte le nombre d'intervalles de cette route ;
- ▶ Compte le nombre d'arbres ;
- ▶ Compare le nombre d'intervalles à celui des arbres.

### J'apprends

1 Complète les phrases pour chaque dessin.

Nombre de piquets : \_\_\_\_\_

Nombre d'intervalles : \_\_\_\_\_

Nombre de fleurs : \_\_\_\_\_

Nombre d'intervalles : \_\_\_\_\_

Nombre de fleurs : \_\_\_\_\_

Nombre d'intervalles : \_\_\_\_\_

Sidi a acheté 80m de grillage pour clôturer son champ. Il a également acheté des piquets en fer pour les fixer autour de son champ. Le champ a la forme d'un carré de 20m de cotés, les piquets sont espacés ; l'un de l'autre de 5m.

- ▶ Schématise cette situation ;
- ▶ Compte le nombre d'intervalle et compare-le à celui des piquets.

**Je retiens**

La distance entre deux piquets s'appelle un intervalle. Sur une ligne ouverte avec un piquet à chaque bout. **Le nombre d'intervalles = nombres de piquet – 1.**

- ▶ Sur une ligne ouverte avec un piquet à un seul bout :

Nombre d'intervalles = nombre de piquets

- ▶ Sur une ligne ouverte sans piquets aux 2 bouts :

Le nombre d'intervalles = nombres de piquet – 1.

- ▶ Sur une ligne fermée : Le nombre d'intervalles = nombre de piquet.

**Je m'exerce**

La mairie de Nouakchott va planter des arbres le long d'une route de 4km. Les arbres seront espacés de 5m. il n'y aura pas d'arbres aux deux extrémités de la route.

Combien d'arbres y aura-t-il ?

Un terrain rectangulaire a 75m de longueur et 50m de largeur. Il est entouré par un fil barbelé fixé sur des poteaux à 4m d'intervalle.

- ▶ Calculer le périmètre de ce terrain ?
- ▶ Quel est le nombre de poteau nécessaire?

Semaine 30

Les problèmes de partage

Je découvre

Abdallah et Moussa ont gagné ensemble la somme de 11.000Um. Moussa a gagné 3.000 Um de plus qu'Abdallah

Représente la situation par un dessin.

Calcule la part de chacun.

J'apprends

La somme des âges de Fatoumata et Leila est 25 ans Leila a 5 ans moins que Fatoumata. Représente la situation par un dessin.

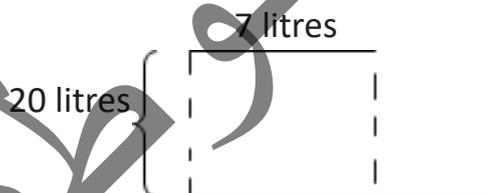
Calcule l'âge de chacune.

Je retiens

Invente un problème qui correspond au dessin suivant et résous –le :



Invente un problème qui correspond au dessin suivant et résous – la .



Je m'exerce

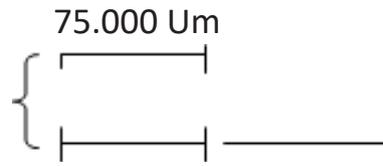
1 - Fatouma a acheté une robe et un pantalon. Elle a payé 6.400 UM pour le tout. Le pantalon coûte 300UM de plus que la robe.

- Calcule le prix de chaque vêtement

2 - Ahmed et Diallo ont ensemble 76ans . Ahmed a 6 ans de moins que Diallo.

- Cherche l'âge de chacun d'eux.

3 - Trouve un problème qui correspond au dessin suivant puis résous-le



4 - Amina a acheté une veste et une jupe. Elle a payé 8.820Um pour le tout. La jupe coûte 820UM de moins que la veste.

5 - Représente la situation par un dessin

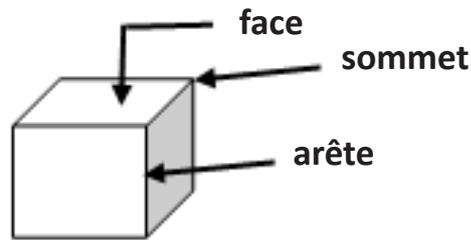
Calcule le prix de chaque vêtement.

الطبعة  
التربوي  
الوطني

## G10 - LE CUBE

### Je découvre

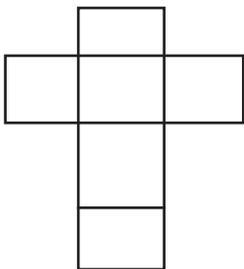
Observe la figure suivante :



- Reproduis-la sur ton cahier d'essais.
- Que représente la figure tracée ?
- Combien a-t-elle de sommets, d'arêtes, de faces ?
- Comment sont ses faces ?

### J'apprends

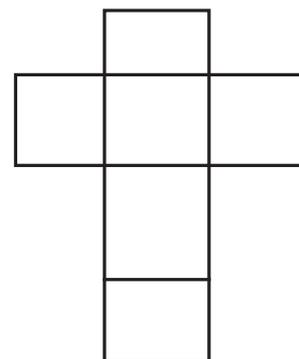
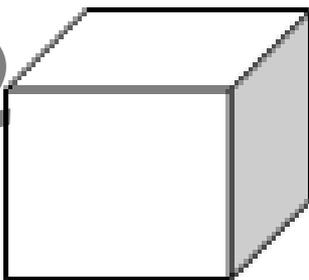
Observe la figure suivante :



- Reproduis-la sur ton cahier d'essais.
- Que représente-t-elle ?
- Trouve-en d'autres.

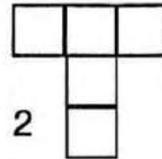
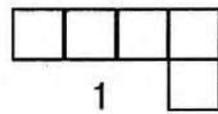
### Je retiens

Un cube est un solide qui a 6 faces carrées ; 12 arêtes et 6 sommets. Voici un patron d'un cube

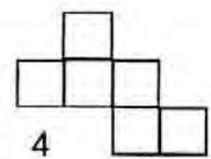
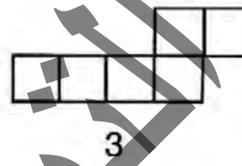
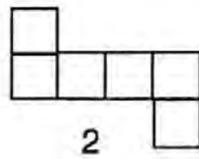
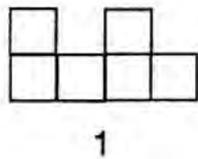


**Je m'exerce**

- 1 - Construis un cube de 6 carreaux d'arête.
- 2 - Construis un autre cube de 4 cm d'arête.
- 3 - Complète les dessins qui suivent pour avoir 2 patrons du cube.



4 – Parmi ces quatre patrons, quels sont ceux qui sont les patrons d'un cube. Cite-les par leurs numéros.



**Semaine 31**

**Les nombres complexes (sexagésimaux)**

**Je découvre**

- 1 – Lire les nombres suivants : 2min ; 3min 5s ; 13s ; 3h ; 43 min 45 s.
- 2- Compte de 5min en 5min ; de 1h à 1h 30min ; 2h15min 12s à 2h 16min 1s.

**J'apprends**

- 1- Pendant une course sportive , les coureurs ont enregistré les durées suivantes :
  - Moussa :1h 20min 45s
  - Ahmed : 1h 18min 33s
  - Mohamed :1h 18min 53s
  - Omar : 1h 22min 05s

Classe les coureurs du premier au dernier.

- 2- Combien de minutes manque-t-il, pour avoir une heure à :
  - une demi-heure? - un quart-heure ?

**Je retiens**

*Les nombres complexes (sexagésimaux) servent à connaître la durée ou le temps mis pour accomplir une action. Ils changent d'une unité à l'autre de 60 d'où leur nomination par les nombres sexagésimaux.*

**Je m'exerce**

- 1-Transforme en secondes :
  - a) 45min ;20 min 47 s ; 12 min 12 s.
  - b) 48 min 35 s ; 49 min .
  - c) 17 min 13 s ; 3min 15 s.
  - d) 14min 35 s ; 59 min 25s.
- 2) Qui a gagné la course ? Qui est venu le dernier ?

Les concurrents	La durée
Sid 'Ahmed	1h 40 min 35s
Amadou	107min
M'bareck	min 35s 106
Diallo	1h 48 min 55s

Semaine 32

Addition de nombres complexes

Je découvre

– Lors de notre voyage, nous avons mis 3h 43 mn 45 s entre Nouakchott et Boutilimit et 2h 10 mn 48 s ente Boutilimit et Aleg .Quelle est la durée de notre voyage ?

J'apprends

- 1- Sidi et Ahmed partent au lycée, Sidi part de la maison à 7h 15 min et marche pendant 24 min et Ahmed part à 7h 6 min et marche 35 min lequel viendra le premier au lycée ?
- 2- Effectue les opérations suivantes :

$$\begin{array}{r} + 7h 18 \text{ min} \\ + 2h 24 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 9h 15 \text{ min } 31 \text{ s} \\ + 50 \text{ min } 30 \text{ s} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 12h 48 \text{ min } 16 \text{ s} \\ + 11h 20 \text{ min } 23 \text{ s} \end{array}$$

Je retiens

*Pour additionner deux nombres complexes (sexagésimaux), je place les heures (h) sous les heures, les minutes (min) sous les minutes et les secondes (s) sous les secondes, j'effectue l'opération dans chaque colonne en tenant compte que chaque 60s font une minute, chaque 60 min font une heure et chaque 24h font un jour.*

Je m'exerce

1)pose et effectue les opérations :

- a) 3h 20 min 47 s + 2h 12 min 12 s =
- b) 6h 48 min 35 s + 10h 49 min 38 s =
- c) 17 min 13 s + 3h 15 s =
- d) 14h 35 s + 59 min 25s =

2) Calcule le temps mis par chaque taxi pour effectuer le même parcours.

	A roulé pendant	Durée 1° arrêt	Durée 2° arrêt
Taxi 1	5h26 min	min 40	min 21
Taxi 2	5h 21 min	min 36	min 15
Taxi 3	5h15min	min 30	min 45

-S'ils partent à la même heure du 1° arrêt, lequel arrivera le premier ?

**Semaine 33**

**Soustraction de nombres complexes**

**Je découvre**

-Diallo est parti de Kaédi à 4h30 min ; il est arrivé à Nouakchott à 11h45min. Ahmed lui est parti à 5h20min, il est venu à 22h25min.

Combien de temps a duré chaque voyage ?

Qui est allé le plus vite ?

**J'apprends**

1-Un film à la télévision a commencé à 19h35min et est terminé à 21h 22min.

Quelle est la durée du film ?

Pose et effectue les soustractions suivantes :  $9h 7min - 5h 20min = \dots\dots\dots$

$15h 27min 31s - 6h 38min 52s = \dots\dots\dots$

$7h 32s - 3h 45min = \dots\dots\dots$

**Je retiens**

Pour faire la soustraction des nombres complexes (sexagésimaux), je place les secondes (s) sous les secondes, les (min) sous les minutes et les heures (h) sous les heures et j'effectue l'opération en tenant compte que si le nombre d'en bas est plus grand que le nombre d'en haut je lui prête une unité de la colonne suivante qui fera 60 dans la colonne où je suis.

C'est à-dire que : emprunter 1h dans la colonne des heures donne 60min dans la colonne des minutes et 1min dans la colonne des minutes fait 60s la colonne des secondes.

**Je m'exerce**

1-- Effectue les opérations :

$$\begin{array}{r} 12h21min \\ - 5h32min \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15h15min15s \\ - 11h12min25s \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7h35min \\ - 5h20min30s \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6h24min13s \\ - 3h 33s \\ \hline \end{array}$$

2-- Le soleil se lève à 6h 45min et se couche à 18h59min.

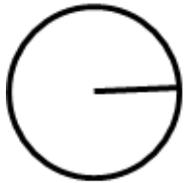
Combien de temps brille-t-il ?

3—Invente un énoncé de problème dont on trouve la solution en effectuant l'opération :  $15h 35min 25s - 12h 46min 35s$ .

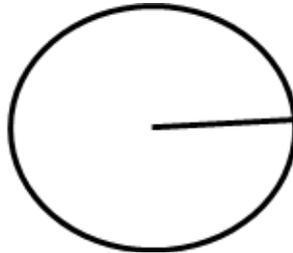
## LEÇON 9 : LE PÉRIMÈTRE DU CERCLE

### Je découvre

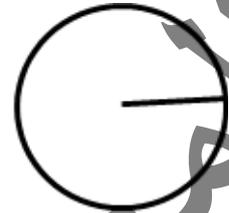
Observe les 3 cercles suivants et prends une règle graduée.



A



B



C

### Consigne

- ▶ Mesure leurs rayons ;
- ▶ Range-les du plus petit au plus grand ;
- ▶ Quel est le cercle qui a le plus long périmètre ;
- ▶ Calcule le périmètre de chaque cercle ;

### J'apprends

Trace trois cercles ayant le même centre "O", et dont les diamètres respectifs sont : 8cm ; 10cm ; 12cm.

- ▶ Lequel va renfermer les autres ?
- ▶ Lequel va être entouré par les 2 autres ?
- ▶ Calcule le périmètre de chaque cercle.
- ▶ Calcule le périmètre d'une roue de vélo dont le rayon mesure 35cm.

### Je retiens

Le périmètre du cercle = rayon  $\times$  2  $\times$  pi ( $\pi$ ) ;  $\pi=3,14$  ; Diamètre=Rayon  $\times$  2 ;

$$P = D \times 3,14$$

**Je m'exerce**

Calcule le périmètre d'un cercle dont le diamètre est de 200cm ;

Soient deux cercles  $C_1$  et  $C_2$ , le premier a 5cm de rayon, le second a 12cm de diamètre.

- ▶ Lequel est le plus grand ? Pourquoi ?
- ▶ Calcule le périmètre de chaque cercle.
- ▶ Complète le tableau suivant :

	Cercle 1	Cercle 2	Cercle 3	Cercle 4	Cercle 5
<b>Rayon</b>	3m	4m	12m	16m	40m
<b>Diamètre</b>	6m	.....	.....	.....	.....
<b>Périmètre</b>	18,44m	.....	.....	.....	.....

الكتاب الوطني

Semaine 34a

La proportionnalité

Je découvre

Le prix d'achat d'un coupon de tissu de longueur 18m est 1.800Um. Calcule les prix d'achat des coupons suivants : 30m. 5m. 6m. 11m. 12m.

J'apprends

Observe le tableau suivant recopie le dans ton cahier d'essais puis complète-le.

Que remarques-tu ?

Tissu en mètre	18	3	5	6	11	12
Prix d'achat en Um	1.800			600		

Observe les tableaux ci-après et cite ceux qui représentent une proportionnalité. Justifie la réponse en donnant le coefficient de leur proportionnalité

Tableau A

4	5	6	9	8
28	45	54	81	72

Tableau B

10	6	7	8	9
30	17	21	25	27

Tableau C

4	8	12	16	20
1	2	3	4	5

Je retiens

La proportionnalité permet d'établir les rapports d'égalité entre des objets, en dégageant un coefficient de proportionnalité.

EXEMPLE : Le prix de 5 ardoises est de 350Um. Le rapport établi entre 5 et 350 est pour chaque unité de ces 5 on a 70 des 350 c'est donc 70.

Quel est le prix de 11 ardoises ? donc pour 11 ardoises on a 770Um.

5 ar → 350

11 ar → = ?

**Je m'exerce**

1 - Reproduis le tableau de proportionnalité suivant dans ton cahier d'essais.

x	2		6	4	8
	10	15	3	.	40

La voiture de Mohamed consomme 5,15l de gasoil pour parcourir 50km.  
Sachant que le litre de gasoil coute 97Um.

Calcule :

- Les quantités consommées pour parcourir 20km, 30km, 45km, 56km, 60km, et 90km
- Les dépenses correspondantes à ces parcours.

المعلم  
التربوي  
الوطني

Semaine 34b

La proportionnalité

Je découvre

- Maman a acheté 1,5 kilogrammes de viande, elle a payé 4.500Um.

Combien doit – elle payer pour les quantités de viande suivantes : 1,7 kg, 0,4kg, 3,6 kg, 3,5kg

J'apprends

1 - Une voiture consomme, en moyenne 12 litres d'essence pour faire 100km. L'essence vaut 150 Um le litre.

a) Quelle sera la consommation pour les distances : 300 km ; 360km ; 503km ; 470,3km

b) Combien dépense-t-on pour faire les mêmes distances indiquées dans la question a) ?

2 - Des statistiques scolaires ont montré que le nombre de filles représentent 1/3 de l'effectif des élèves ; un recensement a été effectué dans cinq écoles et a donné les effectifs suivants :

Les écoles	1	2	3	4	5
L'effectif de l'école	81	213	117	135	315
Le nombre de fille					
Le nombre de garçons					

- Reproduis ce tableau dans ton cahier d'essais
- Trouve le coefficient de proportionnalité de ce tableau
- Complete-le à l'aide de la règle de trois.

Je retiens

La règle de trois permet de résoudre des problèmes de proportionnalité.

**EXEMPLE 1:** Le prix de 7 oranges est de 364Um.

Quel est le prix de 11 oranges

**EXEMPLE 2:** 7 ar → 364Um

11 ar → = ?

## Je m'exerce

1- Observe le tableau ci-dessous :

Longueur en cm	520	34	100	1.500
Longueur en m	5,2	0,34	1	15

Est-ce un tableau de proportionnalité ?

Si oui calcule son coefficient.

2- Une voiture consomme 5,15l de gasoil pour parcourir 50km. Sachant que le litre de gasoil coûte 97 Um.

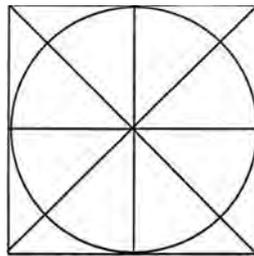
Calcule :

- Les quantités consommées pour parcourir 20km, 30km, 45km, 56km, 60km, et 90km
- Les dépenses correspondantes à ces parcours.

G – 11 Constructions Géométriques

Je découvre

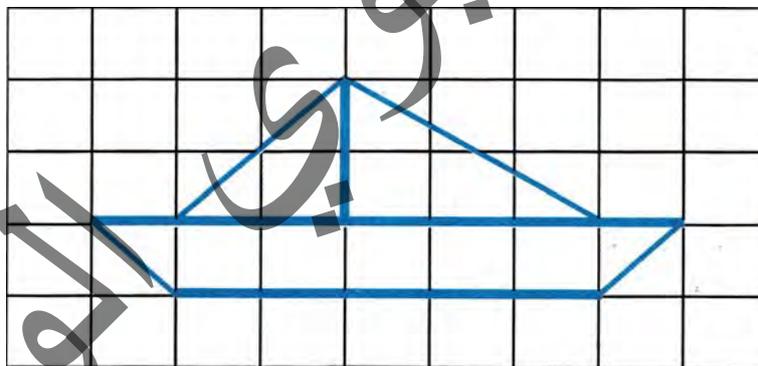
– Observe la figure ci-après :



- Sur ton cahier d'essai trace un carré de 4 cm de côté.
- Trace les diagonales du carré.
- Trace un cercle dont le centre est le point d'intersection des diagonales et dont le rayon mesure 2cm.
- Trace les 2 diamètres perpendiculaires aux côtés du carré.
- Colorie le dessin, selon ton choix.

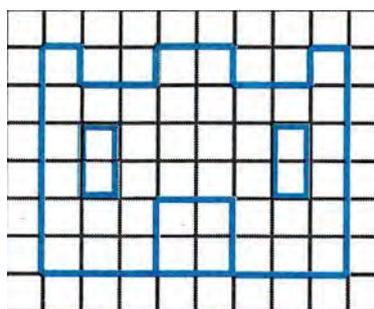
J'apprends

– Reproduis la figure ci-après sur le quadrillage de ton cahier. Que remarques-tu?



Je m'exerce

- Reproduis la figure ci-après sur le quadrillage de ton cahier.
- Cite les noms des figures géométriques. Que remarques –tu?



## Semaine 35

## Les pourcentages

## Je découvre

Sur la porte d'une pharmacie, on a affiché :

Remise de 8% du prix d'achat.

Peux-tu dire que signifie l'écriture 8% ?

Voici les prix des médicaments payés par Aïcha :

- Amoxicilline comprimés 250Um
- Bactrim sirop 500 Um
- Tétracycline comprimés 200 Um

Calcule pour chacun de ces médicaments le montant de la remise correspondante.

Quelle somme aurait-elle du payer pour l'ensemble de ses achats sans cette remise ?

Quelle somme Aïcha a-t-elle effectivement payé pour ses achats ?

## J'apprends

A l'aide d'un tableau de proportionnalité calcule quel pourcentage de prix de revient représente le bénéfice.

Prix de revient en Um	250	420	100	255
Bénéfice en Um	40	72,2	16	40,8

Ecris le pourcentage sous la forme usuelle.

Ramène les fractions suivantes à des pourcentages

$$\frac{15}{100} ; \frac{3}{25} ; \frac{7}{10} ; \frac{17}{50} ; \frac{1}{2} ; \frac{3}{5}$$

## Je retiens

Le pourcentage est une fraction de dénominateur \*100\*. Le dénominateur \*100\* est conventionnellement remplacé par le signe %. Par exemple une réduction de 15% du prix d'achat signifie que pour 100Um, il y'a une réduction de 15Um

**Je m'exerce**

Reproduit les trois réponses suivantes et encadre celle qui est juste

$$31\% \text{ de } 3.200 = 991$$

$$31\% \text{ de } 3.200 = 1.071$$

$$31\% \text{ de } 3.200 = 992$$

La réduction du prix d'achat des vêtements est fixée à 20% du prix affiché

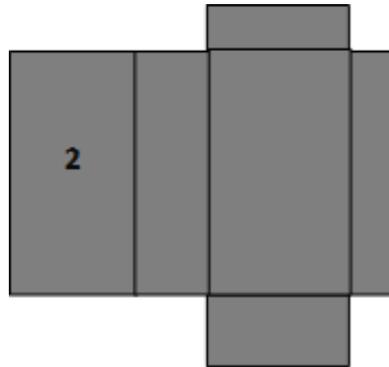
• Construis un tableau de proportionnalité pour donner le prix de vente réel des vêtements dont les prix affichés sont les suivants.

- Robe = 4.500 Um
- Pantalon = 3.500 Um
- Chemise = 2.800 Um
- Veste = 7.400 Um

G – 12 LE PAVE

Je découvre

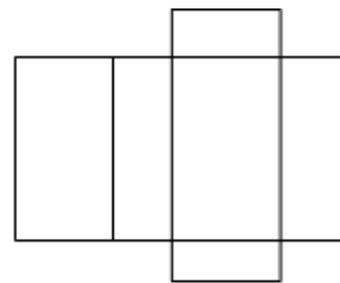
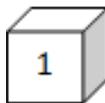
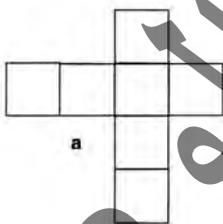
- Observe les figures ci-après:



- Que représente la figure 1 ?
- Que représente la figure 2 ?
- Combien de faces ont – elles ?
- Quelle est la forme géométrique de ses faces ?
- Combien d'arêtes ont – elles ?
- Ont – elles la même longueur ? Pourquoi ?

J'apprends

- Observe les figures suivantes :



- Complète le tableau

N° figure	Nom du solide	Nbre de sommets	Nbre d'arêtes	Nbre de faces	Forme des faces
1					
2					

- Complète les Phrases :

La figure **a** est le patron du solide n°...

La figure **b** est le patron du solide n°....

**Je retiens**

Le pavé est un solide qui a 6 faces rectangulaires, 8 sommets et 12 arêtes.

**Je m'exerce**

- 1 – Construis le patron d'un pavé de 6cm de longueur, 3cm de largeur et de 2cm de hauteur.
- 2 – Construis 3 patrons d'un pavé.
- 3 – Construis le patron d'un pavé tel que : longueur = largeur = hauteur. Que remarques-tu?

المعلم  
التربوي  
الوطني

Semaine 36 a

Mouvement uniforme

Je découvre

Observe les listes suivantes :

● 750km/h	● Piéton
● 20km/h	● Vélo
● 6km/h78km/h	● Avion
● 78km /h	● Mobylette
● 36km/h	● Camion

Liste A

Liste B

Recopie-les sur ton cahier d'essais puis associe à chaque vitesse le moyen correspondant.

Que remarques-tu ?

J'apprends

A - Voici la liste de quelques moyens de locomotion

Nom des objets ou personnes	
Un âne	
Un cheval	
Une mobylette	
Un vélo	
Une voiture 504	
Un piéton	
Un chameau	

- Le quel est plus rapide
- Lequel est plus lent
- Estime la vitesse moyenne de chacun de ces moyens locomotion ou personne
- Classe les dans le tableau du plus lent au plus rapide.

B - Un avion Air- bus d'air Mauritanie parcourt les 4.500km qui séparent Paris de Nouakchott en 5heures.

A l'aide d'un tableau de proportionnalité (ou d'une règle de trois) ; Trouve la vitesse moyenne en k/h

Quelle distance parcourra-t-il en 4h ? 7h ? 9h ?

**Je retiens**

La vitesse moyenne s'écrit en kilomètre par heure qui s'écrit \*k/h\* et représente la distance parcourue en kilomètre par une heure.

$D$  = est la distance parcourue ;

$V$  = est la vitesse moyenne ;

$T$  = est le temps mis :  $D = v \times t$  ;  $T = \frac{d}{v}$  ;  $V = \frac{d}{t}$

**Je m'exerce**

Lis l'énoncé suivant :

Un piéton marche à la vitesse constante de 5km/h

Est-ce une situation réelle

Si non pourquoi ?

Un cycliste roule à la vitesse moyenne de 18km/h.

Quelle distance parcourra-t-il en 2h ? 3h ? 5h ? 9h ?

Résous ce problème (tu peux t'aider d'un tableau de proportionnalité ou d'une règle de trois.)

Semaine 36 b

Mouvement uniforme

Je découvre

Le tableau ci-dessous indique les temps mis par 5 coureurs pour effectuer une étape de 45km.

Les coureurs	Le temps mis
A	1H 12min 20s
B	1h 9min 35s
C	1h 8min 25s
D	1h 10min 47s
E	1h 8min 45s

- Lequel a été le coureur le plus rapide dans cette course ? Cite-le par lettre.
- Lequel a été le moins rapide ? (Cite-le par sa lettre)
- Range les coureurs (par leurs lettres) du plus lent au plus rapide
- Que remarques-tu ?

J'apprends

Recopie et complète le tableau suivant (de deux manières différentes).

	Un piéton	Un cycliste	Un automobiliste
Vitesse en km/h	6,5	43,2	
Temps mis en h		3	6
Distance parcourue en km	25		510

- Un véhicule Toyota met 2h pour relier Nouakchott la Rosso la distance entre deux villes est 204km.
- Calcule sa vitesse moyenne en km/h.
- Quel temps met-il pour parcourir les distances suivantes. 306 km, 510 km, 714 km ?

Je retiens

$$D = v \times t; \quad t = \frac{d}{v}; \quad v = \frac{d}{t}$$

**Je m'exerce**

1 - Un avion airbus d'air Mauritanie parcourt les 4.500 km qui séparent Paris de Nouakchott en 5 heures

- Quelle est sa vitesse moyenne.

2 - Un camionneur veut parcourir une distance de 420km en 6 heures. Après 4 heures de voyages, il constate qu'il lui reste encore 160km.

- Quelle a été sa vitesse moyenne pendant 4 heures ?

- De combien doit-il augmenter sa vitesse moyenne pour arriver dans le temps qu'il s'est fixé ?

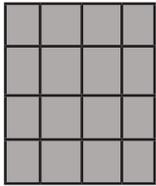
المعلمة  
التي تدرّس في  
الوطنية

## LEÇON 10 : L'AIRE DU CARRE

### Je découvre

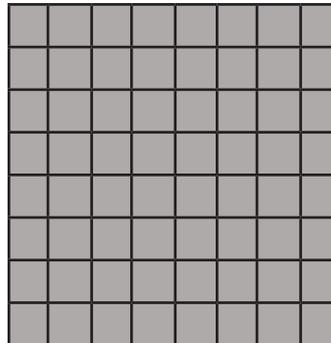
Observe les figures suivantes :

4 carreaux



4 carreaux

8 carreaux



8 carreaux

Compte le nombre de carreaux qui se trouvent à l'intérieur de chaque figure ;

Quelle est l'opération qui te permet de trouver le nombre de carreaux contenus dans cette figure ?

### J'apprends

1 - Trace un carré qui a une aire de 24 carreaux

Un carré a 6 carreaux de côté. Quelle est son aire en carreaux ?

2 - Moktar a un champ carré qui mesure 56m de côté.

Quelle est l'aire de ce champ ?

### Je retiens

L'aire est la mesure de la surface d'une figure. Le mètre carré ( $m^2$ ) est l'unité de mesure. L'aire est le nombre de carreaux contenus dans la figure.

$$\text{Aire du Carré} = \text{Côté} \times \text{Côté}$$

### Je m'exerce

Un carré a 9 carreaux de côté. Quelle est son aire en carreaux ?

Construis deux figures de formes différentes dont l'aire commune est de 16 carreaux.

Calcule l'aire de notre école qui a la forme d'un carré et dont le côté mesure 85m.

## Semaine 37

## La distance parcourue

## Je découvre

Une voiture a roulé à une vitesse moyenne de 50km/h, pendant 3h

Quelle a été la distance parcourue ?

## J'apprends

Un train roule à une vitesse de 80km/h pendant 2h15mn.

Calcule la distance parcourue par le train.

## Je retiens

Distance parcourue = Vitesse moyen X temps (h)

Ou  $\frac{\text{Vitesse moyen} \times \text{Temps (mn)}}{60}$

60

## Je m'exerce

1 - Un camion roule à une vitesse moyenne de 63km/h.

- Quelle distance aura-t-il parcourue au bout de 4h ?

2 - Un train a une vitesse moyenne de 200km/h. Le trajet dure 4h45mn

- Quelle distance a-t-il parcourue ?

## Semaine 38

## La vitesse moyenne

## Je découvre

- Une voiture fait une distance de 210km en 75min. Quelle est sa vitesse moyenne ?

## J'apprends

- Un avion vole pendant 3h30mn sur une distance de 625km. Quelle est sa vitesse moyenne ?

## Je retiens

## A RETENIR :

La vitesse moyenne s'écrit le plus souvent en km/h c'est le nombre de kilomètres parcourus en une heure.

$$\text{Vitesse moyenne} = \frac{\text{Distance parcourue}}{\text{Temps (h)}} = \frac{\text{Distance parcourue} \times 60}{\text{temps (mn)}}$$

## Je m'exerce

- 1 - Un camion fait une distance de 360km en 5heures
  - Calcule sa vitesse moyenne de l'automobile.
- 2 - Dans une course automobile, le gagnant a parcouru 450km en 2h13mn.
  - Calcule sa vitesse moyenne.
- 3 - Un cycliste a fait un trajet de 30km en 45minutes.
  - Quelle a été sa vitesse moyenne ?

## Semaine 39

## La durée du parcours

## Je découvre

- Un piéton parcourt une distance de 15 km à une vitesse moyenne de 5 km/h.

Quel temps mettra-t-il pour parcourir cette distance ?

## J'apprends

- Un avion parcourt une distance de 500km à une vitesse de 150km/h.

Quel temps mettra-t-il pour parcourir cette distance ?

## Je retiens

Temps mis = Distance : Vitesse moyenne.

Quand on obtient un nombre exact d'heure on multiplie le premier reste par 60 pour les minutes, puis le deuxième reste par 60 pour obtenir les secondes.

## Je m'exerce

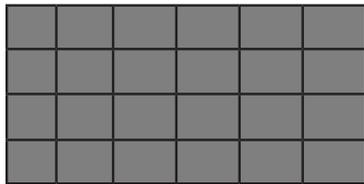
- 1 - Un camion fait une distance de 360 km en 5 heures
  - Calcule sa vitesse moyenne.
- 2 - Dans une course automobile, le gagnant a parcouru 350km en 2h13m.
  - Calcule sa vitesse moyenne.
- 3 - Un cycliste a fait un trajet de 30km en 45minutes
  - Quelle a été sa vitesse moyenne ?

## LEÇON 11 : L'AIRE DU RECTANGLE

### Je découvre

Observe les figures suivantes :

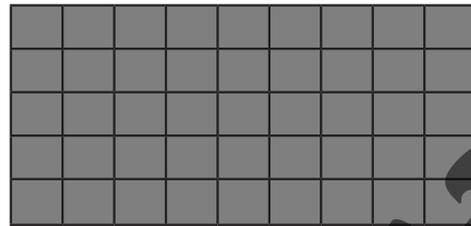
6 Carreaux



4 C

5C

9 Carreaux



- ▶ Compte le nombre de Carreaux qui se trouve à l'intérieur de chaque figure ;
- ▶ Quelle est l'opération qui te permet de trouver le nombre de carreaux contenu dans ces figures ?

### J'apprends

1 - Range les aires suivantes de la plus petite à la plus grande.

- ▶ L'aire de la Mauritanie;
- ▶ L'aire d'une salle de classe ;
- ▶ L'aire d'un terrain de football.

2 - Calcule l'aire et le périmètre d'un jardin rectangulaire de 12m de longueur et de 5m de largeur.

### Je retiens

L'aire est la mesure de la surface d'une figure. L'aire est le nombre des carreaux contenus dans la figure.

$$\text{Aire du rectangle} = \text{Longueur}(L) \times \text{largeur}(l).$$

### Je m'exerce

- 1 - Calcule en carreaux l'aire d'un rectangle dont la longueur mesure 6 carreaux et sa largeur 4 carreaux.
- 2 - Un magasin reçoit un rouleau de moquette de 5m de large et 30m de long.

Calcule l'aire du rouleau de moquette.

3 - Le père de Sidi achète un terrain qui a la forme rectangulaire. La longueur du terrain est de 18m et sa largeur est de 15m.

Quelle est l'aire de ce terrain?

**Semaine 40**

**Les représentations graphiques**

**Je découvre**

Voici un tableau donnant la consommation en litre d'une voiture en fonction de la distance parcourue en kilomètre.

Distance parcourue en km	100	80	120	40	20	140
Consommation en L	5	4	6	2	1	7

Est –ce une situation de proportionnalité ?

**J'apprends**

- Un train met 1heure pour parcourir 60km
- Quelle sera la distance parcourue en 2h ? 3h ? 5h ?
- Représente les résultats obtenus sur un repère.
- Comment sont disposés les points du graphique obtenu ?
- Comment sont-ils disposés par rapport à l'original du repère ?

**Je retiens**

- Une situation de proportionnalité peut être représentée par un graphique ou par un tableau.
- Dans un tableau 2 lignes sont proportionnelles lorsqu'elles augmentent ou diminuent à la même longueur en multipliant ou en divisant par le même nombre.
- Dans un repère une situation est proportionnelle lorsque tous les points sont alignés sur la même droite qui passe par l'origine du repère 0.

**Je m'exerce**

1 - Le tableau suivant indique la correspondance entre les quantités de fruits achetés en kilogramme et le prix en ouguya.

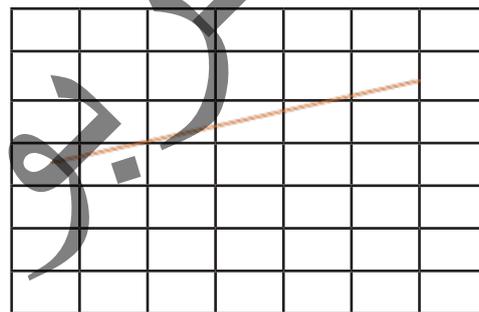
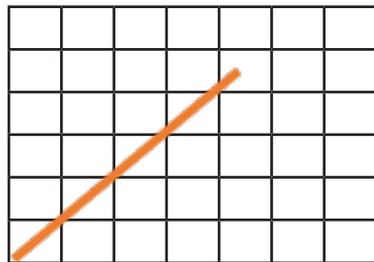
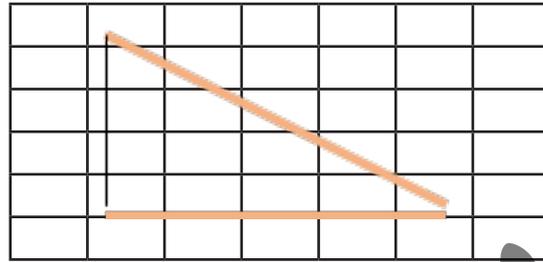
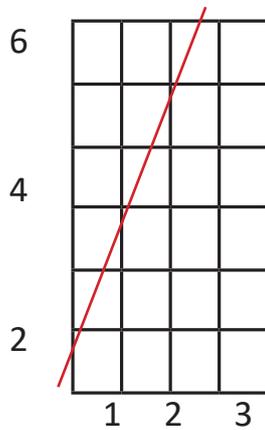
Calcule les montants de remise correspondants en Um.

Les quantités achetées en kg	5	3	1	7
Les remises correspondantes en Um	20	14	3	27

2 - Représente les termes de ce tableau sur un repère.

Est-ce une situation de proportionnalité si non pourquoi ?

Parmi les graphiques suivants, trouve ceux qui correspondent à une situation de proportionnalité en justifiant ta réponse.



الوحدة  
الخطية

ي

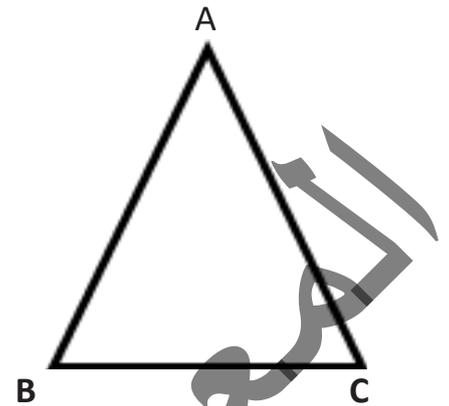
المصنوع

## LEÇON 12 : L'AIRE DU TRIANGLE

### Je découvre

Trace et observe le triangle : ABC

- ▶ Quelle est la mesure du périmètre ABC;
- ▶ Dessine la hauteur du côté BC ;
- ▶ Quelle est la mesure de l'aire du triangle ABC



### J'apprends

- 1 - Un terrain triangulaire a une base de 35m et une hauteur de 24m. Quelle est son aire ?
- 2 - Un cultivateur possède un champ triangulaire de 230m de base et 9660m<sup>2</sup> de surface. Quelle est sa hauteur ?
- 3 - La surface d'un terrain triangulaire est de 450m<sup>2</sup> et sa hauteur mesure 20m. Quelle est sa base ?

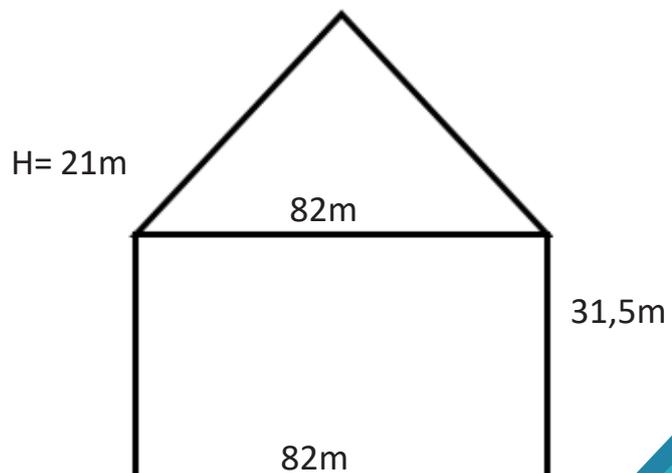
### Je retiens

$$\text{Aire du triangle} = \frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2} ; \quad \text{Base} = \frac{\text{surface} \times 2}{\text{hauteur}} ; \quad \text{Hauteur} = \frac{\text{surface} \times 2}{\text{base}}$$

### Je m'exerce

- 1 - Un terrain triangulaire a une base de 45m et une hauteur de 34m. Quelle est son aire ?

Calcule l'aire totale de ce terrain.



2 - Complète le tableau ci-dessous

	Base	Hauteur	Aire
Triangle1	50cm	39cm	cm <sup>2</sup> .....
Triangle2	90m	73m	m <sup>2</sup> .....
Triangle3	m.....	15m	360m <sup>2</sup>
Triangle4	39m	m.....	936m <sup>2</sup>

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

<i>Tableau de matiere</i>		
Préface		
Semaine 1 LECTURE DES NOMBRES DE 0 à 9 999		7
Semaine 2 ORDONNER LES NOMBRES		8
G1- Droites et Segment		9
Semaine 3 ADDITIONNER LES NOMBRES		11
LEÇON 1 : LES MESURES DE LONGUEURS		12
G2 - Le Quadrilatère		14
Semaine 4 SOUSTRAIRE DES NOMBRES DE 0 A 999.999		16
Semaine 5a Achat et Vente		17
G3 - Les droites perpendiculaires		18
Semaine 5b Achat et Vente		20
Semaine 6 Multiplier par un nombre de 2 chiffres		21
Semaine 7 Multiplier par un nombre de 3 chiffres		22
G4 – Droites Parallèles		23
LEÇON 2 : LES MESURES DE MASSES		25
Semaine 8 Multiplier un entier par 10 ;100 ;1000		27
Semaine 9 Les grands nombres		28
G5 - Le Parallélogramme		29
Semaine 10 Partage et division		31
LEÇON 3 : LES MESURES DE CAPACITE		32
Semaine 11 Diviser par un nombre de 2 chiffres		34
Semaine 11 Divisibilité par 2 ;5 ; et 10		35
G6 – Le Rectangle et Le Carre		36
Semaine 13 Divisibilité par 3		38
LEÇON 4 : LE PERIMETRE DU CARRE		39
Semaine 14 Divisibilité par 9		40
Semaine 15 Divisibilité par 10, 100, 1000		41
Semaine 16 Diviser par un nombre de 3 chiffres		43
Semaine 17 Les fractions		44
Semaine 18 Les fractions décimales		46
Semaine 19 Comparer Les fractions		47
G7 – Le Triangle		48
LEÇON 5 : LE PERIMETRE DU RECTANGLE		50
Semaine 20 Simplifier Les fractions		51
Semaine 21 Addition et Soustraction des fractions		52

Semaine 22 Les nombres décimaux	53
G8- Constructions Géométriques	55
Semaine 23 C23-La valeur décimale d'une fraction	56
Semaine 24 C24-Multiplier par des fractions	57
LEÇON 6 : LE PERIMETRE DU TRIANGLE	58
Semaine 25 Comparer et ordonner des décimaux	60
Semaine 26 Additionner des décimaux	61
LEÇON 7 : LES MESURES D'ANGLES	62
G9 - LE CERCLE	64
Semaine 27 Soustraire des décimaux	65
Semaine 28 Multiplier des décimaux par un entier	66
Semaine 29 Multiplier des décimaux par 10,100,1000	67
LEÇON 8 : LES PROBLEMES D'INTERVALLES	68
Semaine 30 Les problèmes de partage	70
G10 - LE CUBE	72
Semaine 31 Les nombres complexes (sexagésimaux)	74
Semaine 32 Addition de nombres complexes	75
Semaine 33 Soustraction de nombres complexes	76
LEÇON 9 : LE PERIMETRE DU CERCLE	77
Semaine 34a La proportionnalité	79
Semaine 34b La proportionnalité	81
G – 11 Constructions Géométriques	83
Semaine 35 Les pourcentages	84
G – 12 LE PAVE	86
Semaine 36 a Mouvement uniforme	88
Semaine 36 b Mouvement uniforme	90
LEÇON 10 : L'AIRE DU CARRE	92
Semaine 37 La distance parcourue	93
Semaine 38 La vitesse moyenne	94
Semaine 39 La durée du parcours	95
LEÇON 11 : L'AIRE DU RECTANGLE	96
Semaine 40 Les représentations graphiques	97
LEÇON 12 : L'AIRE DU TRIANGLE	99
Tableau de matiere	101