

MATHÉMATIQUES



C.M.1
COURS MOYEN

Étape 3 - Niveau 1

•	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	1	0	0	0			
		1	0	0			
			1	0			



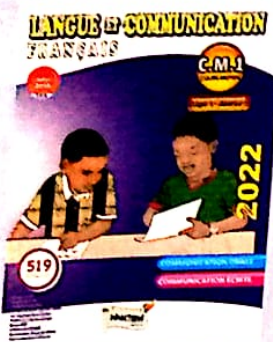
022

Nos manuels du niveau



Etape 3 - Niveau 1

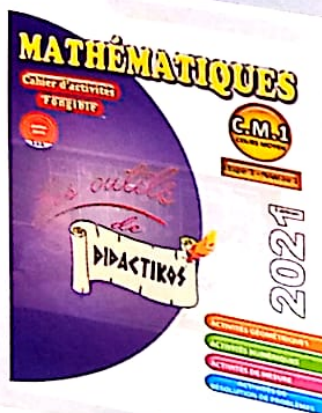
manuels de l'élève



cahiers d'activités



Langue et communication



Mathématiques



Découverte du monde



Développement durable

MATHÉMATIQUES

Informations utiles

Je m'appelle :

Mon établissement est :

J'ai : ans

Mon groupe sanguin est :

Personne à contacter en cas d'urgence :

.....



Étape 3 - Niveau 1

Auteurs

Babacar GUEYE,
Badara Saër SARR,
El Hadji Amadou SARR,
El Hadji Mamadou Mamoune GUEYE,
Elie Armstrong Simon ZÉBADA,
Papa Abdou Boun Malick BOP,
Kaïraba SISSOKHO,
Mbaye KEBE,
Assiétou DIALLO,
Ndoumbé PENE,
Yousseuf DIOUF,

Directeur d'école
Directeur d'école
Directeur d'école
Directeur d'école
Assistant d'édition
Professeur d'Éducation artistique plastique
Directeur d'école
Directeur d'école
Institutrice
Directrice d'école
Instituteur

Collaborateurs

Samba DABO,
Gottfried Kokou Yves Egnona ZÉBADA,

Formateur à la DFC
Assistant d'édition

Réviseurs pédagogiques

Samba DIAKHATE,
Serigne Saïbou BADIANE,

Inspecteur de l'Enseignement Élémentaire (I.E.E.)
Inspecteur de l'Éducation et de la Formation (I.E.F.)



Édition 2022

TABLE DES MATIÈRES

■ Activités géométriques
■ Activités numériques

■ Activités de mesure
■ Résolution de problèmes

Semaine	Objectifs spécifiques	Pages
	Présentation de la démarche	4 - 5
	Présentation des pictogrammes	6 - 7
1	Identifier et représenter des droites sécantes et des droites perpendiculaires	12 - 13
	Découvrir les nombres entiers naturels : classe des mille	14 - 15
	Découvrir les nombres entiers naturels : classe des millions	16 - 17
	Effectuer des mesures de longueur : le mètre et ses multiples	18 - 19
	Effectuer des mesures de longueur : le mètre et ses sous-multiples	20 - 21
	Identifier les données d'un énoncé	22 - 23
2	Identifier et représenter des droites parallèles	24 - 25
	Découvrir et appliquer les caractères de divisibilité par 2 et par 5	26 - 27
	Découvrir et appliquer les caractères de divisibilité par 3 et par 9	28 - 29
	Calculer le périmètre et le côté du carré	30 - 31
	Calculer le périmètre du rectangle et ses dimensions	32 - 33
	Organiser les données d'un énoncé	34 - 35
3	Construire des angles à l'aide d'instruments (règle, double-décimètre, équerre, compas)	36 - 37
	Utiliser à bon escient l'addition et appliquer les mécanismes opératoires	38 - 39
	Utiliser à bon escient la soustraction et appliquer les mécanismes opératoires	40 - 41
	Calculer le périmètre du cercle, son diamètre ou son rayon	42 - 43
	Calculer des intervalles	44 - 45
	Identifier et organiser les consignes, les questions	46 - 47
4	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	48 - 51
	Utiliser à bon escient la multiplication	52 - 53
	Appliquer les mécanismes opératoires	54 - 55
	Effectuer des mesures de capacité : le litre et ses multiples	56 - 57
	Effectuer des mesures de capacité : le litre et ses sous-multiples	58 - 59
	Organiser les questions d'un énoncé	60 - 61
5	Appliquer les mécanismes opératoires : cas particuliers	62 - 63
	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	64 - 67
	Établir les relations entre le kilogramme et ses multiples	68 - 69
	Effectuer des mesures de masse : le kilogramme et ses sous-multiples	70 - 71
	Formuler des questions pour compléter un énoncé	72 - 73
	Lire des données sur un schéma, un graphique, un tableau	74 - 75

6	Calculer des masses : masse nette, masse brute, tare	76 - 77
	Effectuer des mesures d'angles : utilisation du rapporteur et de l'équerre. Le degré	78 - 79
	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	80 - 83
	Représenter un problème, un énoncé à l'aide d'un dessin	84 - 85
	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	86 - 89
7	Construire le carré	90 - 91
	Utiliser à bon escient la division et appliquer les mécanismes opératoires	92 - 93
	Découvrir les mesures d'aire : le m^2 et ses sous-multiples	94 - 95
	Découvrir les mesures d'aire : le m^2 et ses multiples	96 - 97
	Construire un énoncé à partir de données	98 - 99
8	Construire le rectangle	100 - 101
	Découvrir les nombres décimaux	102 - 103
	Calculer l'aire et une dimension du carré et du rectangle	104 - 105
	Calculer l'aire et une dimension du triangle	106 - 107
	Construire un énoncé à partir d'une résolution	108 - 109
9	Construire le triangle	110 - 111
	Appliquer les mécanismes opératoires de l'addition et de la soustraction des nombres décimaux	112 - 113
	Calculer l'aire et une dimension du parallélogramme	114 - 115
	Calculer l'aire et la dimension du cercle	116 - 117
	Découvrir les mesures de volume : le m^3 et ses sous-multiples	118 - 119
	Trouver et corriger l'erreur dans une résolution	120 - 121
10	Construire le parallélogramme	122 - 123
	Appliquer les mécanismes opératoires de la multiplication des nombres décimaux	124 - 125
	Établir les relations entre volume, capacité et masse	126 - 127
	Calculer la masse volumique	128 - 129
	Découvrir les mesures de durée	130 - 131
	Raisonner sans les données numériques avec la démarche progressive	132 - 133

TABLE DES MATIÈRES

11	Construire le cercle	134 - 135
	Appliquer les mécanismes opératoires de la division des nombres décimaux	136 - 137
	Effectuer des calculs de durée : addition des nombres complexes	138 - 139
	Effectuer des calculs de durée : soustraction des nombres complexes	140 - 141
	Effectuer des calculs portant sur les mouvements uniformes : vitesse moyenne	142 - 143
	Raisonnement sans les données numériques avec la démarche régressive	144 - 145
12	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	146 - 149
	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	150 - 153
	Effectuer des calculs portant sur les mouvements uniformes : distance parcourue	154 - 155
	Effectuer des calculs portant sur les mouvements uniformes : la durée du parcours	156 - 157
	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	158 - 161
	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	162 - 165
13	Construire le cube	166 - 167
	Découvrir les fractions	168 - 169
	Effectuer des calculs portant sur les budgets familiaux	170 - 171
14	Construire le pavé droit	172 - 173
	Identifier des fractions égales : simplification des fractions	174 - 175
	Effectuer des calculs portant sur les prix : prix d'achat, frais, prix de revient.	176 - 177
15	Construire le cylindre	178 - 179
	Identifier des fractions égales : réduction au même dénominateur	180 - 181
	Effectuer des calculs portant sur les prix : prix de vente, bénéfice, perte	182 - 183

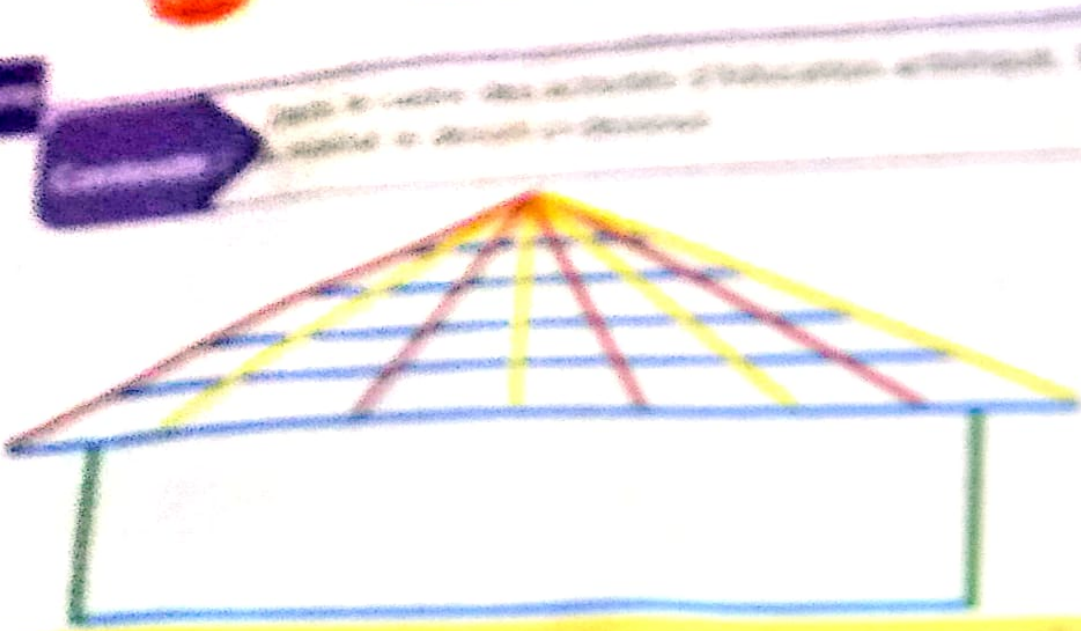
TABLE DES MATIÈRES

16	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	184 - 187
	Comparer des fractions	188 - 189
	Résoudre des problèmes de partage en parts égales	190 - 191
17	Découvrir et appliquer les notions élémentaires de symétrie par rapport à un axe	192 - 193
	Appliquer les mécanismes opératoires de l'addition et de la soustraction des fractions	194 - 195
	Résoudre des problèmes de partage en parts inégales : tant de plus / tant de moins	196 - 197
18	Découvrir et appliquer les notions élémentaires de translation	198 - 199
	Prendre une fraction d'une grandeur	200 - 201
	Trouver une grandeur dont on connaît une fraction	202 - 203
	Résoudre des problèmes de partage en parts inégales : part multiple	204 - 205
19	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	206 - 209
	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	210 - 213
	ÉVALUATION FORMATIVE : AUTOÉVALUATION, INTÉGRATION	214 - 217
20	ÉVALUATION SOMMATIVE (Situations 1 et 2)	218 - 219
21	ÉVALUATION SOMMATIVE (Situation 3)	220 - 221
	CORRECTION DES AUTOÉVALUATIONS	222 - 223
	CORRECTION DES AUTOÉVALUATIONS	224 - 226
	CORRECTION DES AUTOÉVALUATIONS	227 - 229
	CORRECTION DES AUTOÉVALUATIONS	230 - 231

connaître et représenter des droites sécantes et des droites perpendiculaires

1

Je découvre



Consigne : Colorier les lignes jaunes, les lignes bleues, les lignes rouges, les lignes vertes, les lignes grises, les lignes noires.

Je réfléchis

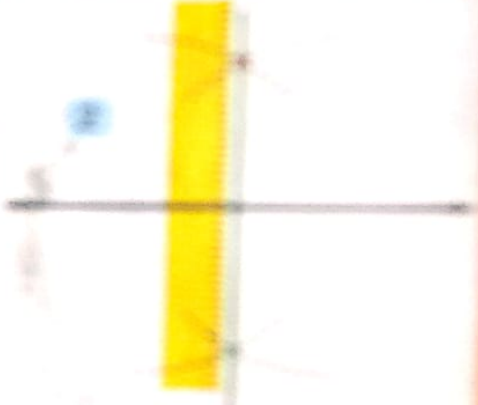
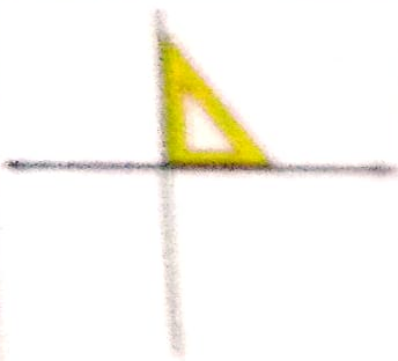
- 1. Les droites sont-elles parallèles ? Justifie.
- 2. Les droites sont-elles sécantes ? Justifie.
- 3. Les droites sont-elles perpendiculaires ? Justifie.
- 4. Les droites sont-elles horizontales ? Justifie.
- 5. Les droites sont-elles verticales ? Justifie.



Je réalise

Deux droites sont sécantes quand elles se coupent en un seul point.
Deux droites sont perpendiculaires quand elles sont sécantes en formant un angle droit.

Consigne : Construis deux droites perpendiculaires.



Pour construire deux droites perpendiculaires, utilise l'équerre, le compas et la règle.

J'agis

1

En utilisant respectivement deux droites perpendiculaires, trace-tu dans ton cahier à tout



à ton cahier comment on trace deux droites perpendiculaires.

2



Quand, en utilisant, des objets permettant de tracer deux droites perpendiculaires.

3



Trace, dans ton cahier, deux droites sécantes.

4

Reproduis la droite (d) dans ton cahier puis trace une autre droite perpendiculaire à (d) et passant par le point A.

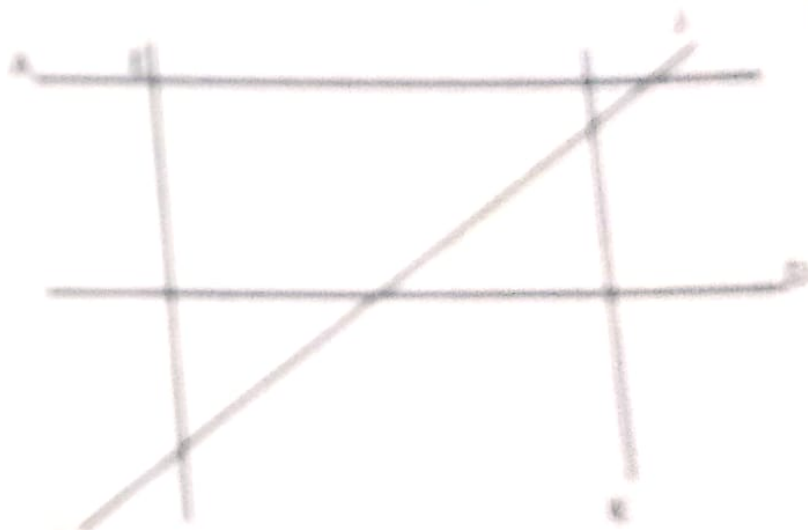


5

Trace, dans ton cahier, deux droites sécantes et perpendiculaires.

6

Indique, dans ton cahier, les couples de droites sécantes perpendiculaires.



7

Marque deux points A et B dans ton cahier, trace une droite (d) passant par A, puis une autre droite (d') passant par B et perpendiculaire à la droite (d).

palier 1

semaine 1

CALCUL MENTAL Table de multiplication par 2

Exercices : $2 \times 4 =$; $2 \times 7 =$; $2 \times 2 =$; $2 \times 9 =$; $2 \times 0 =$
 $2 \times 8 =$; $2 \times 5 =$; $2 \times 3 =$; $2 \times 1 =$; $2 \times 6 =$

Je découvre



Contexte :

Après le passage de l'agent de la société des eaux, ta tante qui est propriétaire d'une maison disposant de 3 appartements, te demande de l'aider à vérifier le relevé des 3 compteurs.



Consigne : Tu relèves les données des différents compteurs, puis tu les communique à ta tante.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis la consigne.
- J'observe les compteurs.
- Je relève les nombres, puis je les place dans le tableau de numération.
- Je lis le plus petit nombre relevé, puis j'écris le plus grand nombre.
- Je sou mets ma production au maître ou à la maîtresse et au besoin je corrige.
- Le groupe m'aide à identifier les bons résultats.



Je retiens

Les nombres se lisent par **classes** en commençant par la classe la plus **élevée (à gauche)**. Chaque classe est subdivisée en **unités (u)**, **dizaines (d)** et **centaines (c)**. Après avoir placé un nombre dans un tableau de numération, je mets dans les cases vides de droite, un ou plusieurs zéros.

Exemple : 904 107 = 9 centaines de mille - 4 unités de mille - 1 centaine - 7 unités.

Mille			Unités simples		
C	D	U	C	D	U
3	5	9	0	0	0
9	0	4	1	0	7
	4	0	1	6	0
		8	5	3	2

J'agis

Mathématiques
C.M.1

1

Réorganise, sur ton ardoise l'écriture de ces nombres.

108458

787324

939200

903245

2



Place les nombres suivants dans le tableau de numération, puis lis-les.

57 503

1 401

20 002

800 011

637 242

3

Pour chacun des nombres suivants, indique la classe manquante.

2 • 4 000

47 0 • 6

84 • 756

933 45 •

81 • 00

• 37 450

Donne la réponse sur ton ardoise.

4

Écris, en chiffres, dans ton cahier :

sept mille trois cents

trois cent mille trois cents

cinq cent mille quatre vingt-dix

vingt mille cinquante trois

5

Quel est le plus grand nombre que l'on peut écrire en utilisant les chiffres suivants :



5 ; 2 ; 0 ; 4 ; 6 ; 8

Écris-le en chiffres et en lettres dans ton cahier.

6

Classe les nombres suivants, dans ton cahier, par ordre croissant.

164 000

614 000

10 416

14 600

41 600

64 100

7

Observe l'exemple ci-dessous, puis décompose les nombres dans ton cahier :

$8\ 972 = 8\ 000 + 900 + 70 + 2$

$13\ 652 = \dots\dots\dots$

$76\ 520 = \dots\dots\dots$

$5\ 131 = \dots\dots\dots$



O.S.2 Découvrir les nombres entiers naturels : classe des millions

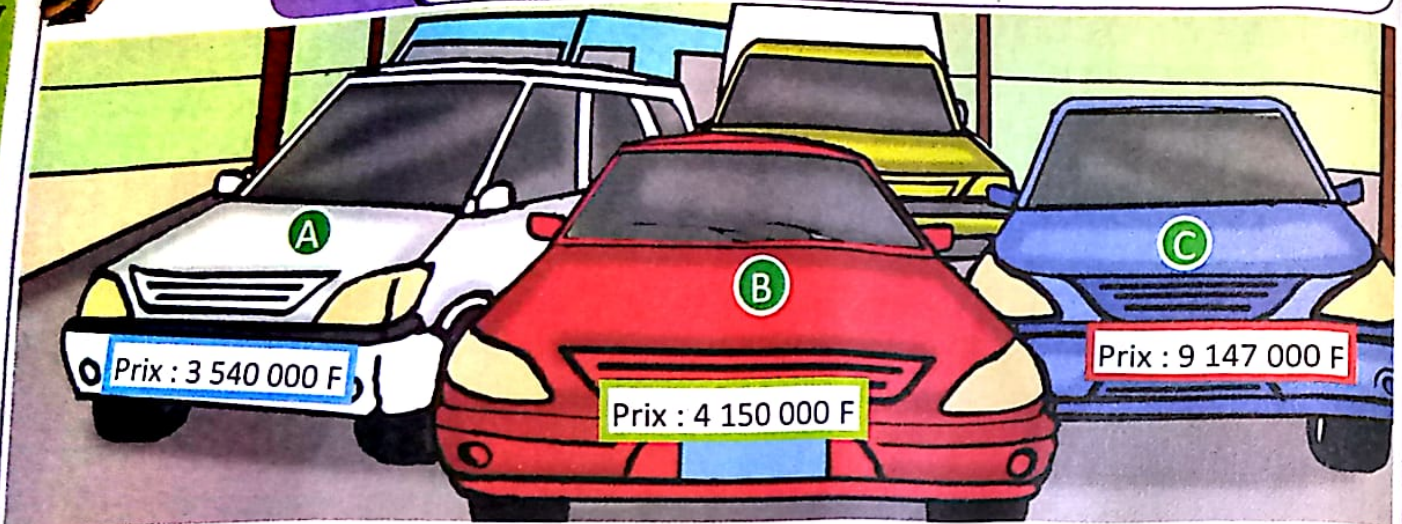
CALCUL MENTAL Table de multiplication par 3

Exercices : $3 \times 3 =$; $3 \times 5 =$; $3 \times 7 =$; $3 \times 9 =$; $3 \times 1 =$
 $3 \times 8 =$; $3 \times 6 =$; $3 \times 0 =$; $3 \times 2 =$; $3 \times 4 =$

Je découvre

Contexte :

Tante Dado veut acheter une voiture d'occasion sans contracter de dette. Elle épargne, mensuellement, à la banque, 400 000 F pendant 10 mois. Au parking, elle te demande de l'aider à lire et à relever les prix marqués.



Consigne : Aide-la à relever, en chiffres et en lettres, le prix de la voiture qu'elle peut acheter.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, les prix affichés et la consigne.
- Je détermine la somme dont dispose tante Dado.
- Je relève le prix de chaque voiture, puis je le place dans le tableau de numération.
- Je décompose chaque nombre, puis je l'écris en lettres.
- Je compare la somme que possède tante Dado au prix de chaque voiture, puis je fais une proposition.

Je retiens

Pour faciliter la lecture, il faut séparer les classes par un point et lire de la droite vers la gauche.

Millions			Mille			Unités simples		
C	D	U	C	D	U	C	D	U
		3	5	4	0	0	0	0
		4	1	5	0	0	0	0
		9	1	4	7	0	0	0
		4	0	0	0	0	0	0

3. 540. 000
 4. 150. 000
 9. 147. 000
 4. 000. 000

J'agis

- 1** Sépare, dans ton cahier, les classes des nombres suivants, puis ordonne-les du plus petit au plus grand :

215666000

125666000

215066000

125006600

- 2** Écris, en chiffres, dans ton cahier :

deux millions trois cent mille

dix millions deux mille

soixante-dix

cent neuf millions trois cent trente deux mille sept cent deux

- 3** Écris, en lettres, dans ton cahier :



800 000

2 030 400

500 000 000

897653297

325 086 008

- 4** Indique, dans ton cahier, le rang de 9 dans les nombres suivants :

98505

76241935

2594

901247575

143928460

2409615

689456017

715268139

796180523

- 5** En utilisant tous les chiffres suivants, écris, dans ton cahier, le plus grand nombre possible, puis le plus petit nombre possible :

5 ; 0 ; 4 ; 2 ; 5 ; 3 ; 4 ; 9

- 6** Combien faut-il de billets de 5 000 F pour avoir 1 000 000 F ?
Donne la réponse dans ton cahier.

- 7** Un avion vole à la vitesse de 700 km par heure. Une fusée va 40 fois plus vite que l'avion. Exprimez, au sein de votre groupe, en kilomètres, puis en mètres, la vitesse de la fusée, en une heure.

O.S.1 Effectuer des mesures de longueur : le mètre et ses multiples

Je découvre



Contexte :

Pour délimiter un terrain de jeu pour les élèves du CI et du CP, tu fais partie des deux élèves de ta classe désignés pour le traçage. Pour mesurer la longueur, vous avez posé la chaîne d'arpenteur une fois, et le mètre 9 fois.



Consigne : Trouve la mesure de la longueur du terrain en mètres, puis compare les deux instruments utilisés.

Je réfléchis

- Je lis le contexte et la consigne, j'observe l'image, puis je relève et analyse les données.
- J'effectue les conversions nécessaires, puis je trouve la mesure de la longueur du terrain.
- Je détermine la mesure de la chaîne d'arpenteur, puis je la compare au mètre.
- Je dis ce que je constate, puis je trouve les autres unités de mesure plus grandes que le mètre.

Je retiens

Je constate que la chaîne d'arpenteur mesure 10 m ou 1 dam.

Je trouve la longueur du terrain : 1 dam 9 m = 19 m.

Le mètre est l'unité principale des mesures de longueur.

Ses multiples sont : le décamètre (dam), l'hectomètre (hm), le kilomètre (km).

1 dam = 10 m

1 hm = 10 dam = 100 m

1 km = 10 hm = 100 dam = 1 000 m

km	hm	dam	m
1	0		
1	0	0	
1	0	0	0
	1	0	
	1	0	0
		1	0

1

Dis oralement dans :

- ① 1 000 m, il y a combien de km ?
- ② 100 dam, il y a combien d'hm ?
- ③ 200 m, il y a combien de dam ?

2

Écris, dans ton cahier, l'unité qui convient :

- La longueur de la salle de séjour de la maison : 9.....
- Un tour de piste d'athlétisme : 4
- La distance de Mbour à Dakar : 70.....

3

Reproduis, dans ton cahier, puis convertis en mètres :



15 dam

4 hm

3 km

6 km

39 dam

95 hm

4

Reproduis, dans ton cahier, puis mets l'unité qui manque :



25 dam = 250.....

41 hm = 410.....

88 hm = 8 800.....

46 km = 460 = 4 600..... = 46 000....

5

Une ligne électrique à quatre fils est établie entre deux villages distants de 15 km. Calcule la longueur du fil, en mètres, dans ton cahier d'exercices.

JOUONS UN PEU

ÉNIGME

Combien faut-il de mm pour obtenir 1 km ?

Solution à la page 75

Solution de la page 197 :

Pélican
(p - lit - camp)



Palier 1

O.A.1

EFFECTUER DES MESURES CALCULS SUR LES LONGUEURS

O.S.2

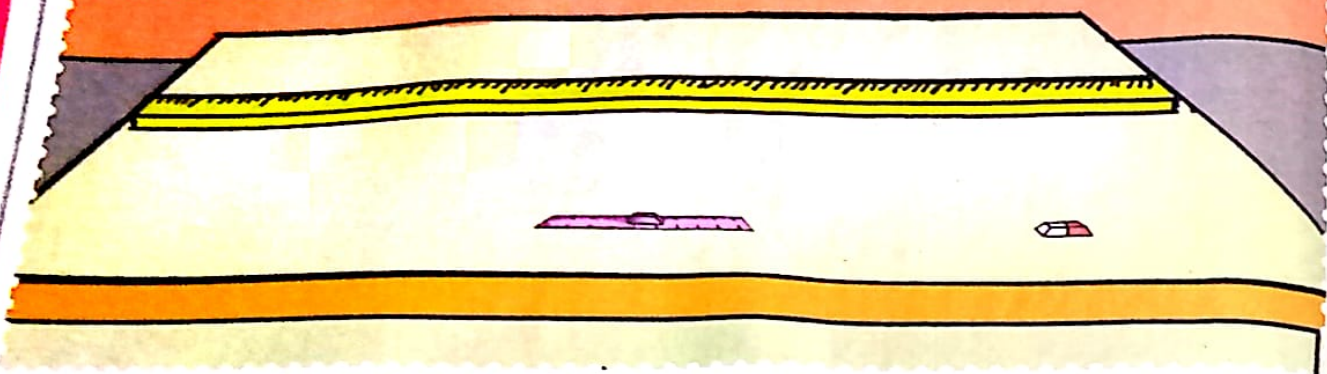
Effectuer des mesures de longueur : le mètre et ses sous-multiples

Je découvre



Contexte :

Les élèves du C.E.1 veulent comparer la règle plate au double-décimètre. Ils te demandent de les aider.



Consigne : Aide-les à établir la relation qui existe entre la longueur de la règle plate et celle du double-décimètre, puis à trouver les autres sous-multiples du mètre.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe chaque instrument.
- Je lis la consigne, puis je compare les deux instruments.
- Je dis ce que je remarque, puis je trouve les autres unités de mesure plus petites que le mètre.



Je retiens

Je constate qu'il y a 5 fois le double décimètre dans le mètre, ou 10 fois le décimètre.

Le centimètre est le centième du mètre, donc 100 fois plus petit.

Le millimètre est le millième du mètre, donc 1 000 fois plus petit.

Les sous-multiples du mètre sont : le décimètre (dm), le centimètre (cm), le millimètre (mm).

Ces unités vont de 10 fois plus petites les unes par rapport aux autres suivant l'ordre :

$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm} = 1\,000 \text{ mm}$;

$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} = 100 \text{ mm}$;

$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$.

m	dm	cm	mm
1	0		
1	0	0	
1	0	0	0
	1	0	
	1	0	0
		1	0

J'agis

1

Fais le tableau du mètre et de ses sous-multiples, puis remplis-le avec :

12 mm

35 dm

120 cm

9 m

2



Reproduis les égalités dans ton cahier, puis écris l'unité qui manque :

34 dm = 340.....

2 600 cm = 26.....

80 mm = 8.....

3

Reproduis les égalités, dans ton cahier, puis convertis en l'unité demandée :

3 m =dm

4 dm = cm

300 cm =m

60 dm =m

14 cm =mm

9 000 mm =cm

2 m 5 cm =mm

4

Relève dans ton cahier, convertis, puis calcule :

1 m = 70 cm +dm

35 m 22 dm + 36 dm 20 cm =cm

5 km 19 hm 35 m + 94 hm 58 dam =m

5

La responsable de la classe a ramassé et empilé 52 albums de bandes dessinées de 2 cm d'épaisseur chacun.

Cherche la hauteur de la pile d'albums en cm, puis en dm.

Écris la réponse, dans ton cahier.

6

Pour déterminer la mesure du sautoir en longueur, Bira apporte une corde de 40 cm, Lala une corde de 2 dm, Sophie une corde de 2 m 2 dm et Roméo une corde de 1 000 mm. Trouve la longueur du sautoir en mètres, puis en décimètres, s'ils posent bout à bout leurs cordes.

Donne la réponse, dans ton cahier.

Palier 1

Semaine 1

Effectuer des mesures de longueur : le mètre et ses sous-multiples

Effectuer des mesures et des calculs sur les longueurs





Consigne : À partir de l'énoncé, tu identifies les différentes données.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis je lis la consigne.
- Je relève les différentes données.
- Je caractérise chaque type de données, puis je les organise sous forme de tableau.
- Je dis ce que je constate, puis je demande l'avis du maître ou de la maîtresse.
- En groupe, nous partageons, puis nous validons les bonnes réponses.



Je retiens

Les données numériques : 250 kg ; 125 kg ; 75 m et 45,5 m.

Les données utiles : 250 kg ; 125 kg et la quantité des pommes de terre.

Je constate que la masse des pommes de terre n'est pas donnée : c'est une **donnée manquante**.

Je constate aussi que la longueur et la largeur du jardin n'interviennent pas dans la résolution :

ce sont les données inutiles.

Les données utilisées pour résoudre un énoncé mathématique sont appelées données utiles.

Les données non utilisées dans la résolution sont appelées données inutiles.

Les données non indiquées dans l'énoncé et utiles à la résolution sont appelées données

manquantes. Il est nécessaire de les trouver pour résoudre le problème.

J'agis

1 Maman a acheté 3 sacs à dos à 13 500F, diverses fournitures à 8 500F et des gourdes, avant de rentrer à la maison à 10h. Combien a dépensé maman ?
Recopie l'énoncé, puis souligne d'un trait les données utiles et de deux traits les données inutiles, s'il y en a.

2 Une restauratrice achète 93 kg de pommes de terre à 37 200 F, des oignons à 9 350 F et 250 kg de riz.
Relève, dans ton cahier, les données utiles, les données inutiles et les données manquantes.

3 Pour la fête de Tamkharite, oncle Farba achète au marché des poulets à 2 500 F l'un, deux litres d'huile à 2 200 F et du couscous. Il prend un taxi et arrive à la maison à 11 heures. Combien lui reste-t-il s'il avait emporté 10 000 F ?
Recopie, dans ton cahier, les phrases justes, relatives à cet énoncé :

- 2 200 F est une donnée utile;
- deux litres d'huile est une donnée inutile;
- l'heure d'arrivée est une donnée manquante;
- 2 500 F est une donnée inutile;
- 10 000 F est une donnée inutile;
- le prix du couscous est une donnée manquante.

4 Une voiture L 200 quitte Dakar à 10 h 30 mn avec 65 l d'essence et arrive à Podor à 16 h. Calcule le temps mis. Reproduis le tableau ci-dessous, dans ton cahier, puis corrige les erreurs.

Données utiles	Données inutiles	Données manquantes
16 h L 200	10 h 30 mn 65 l	Heure de départ

5 Henriette fait des achats au supermarché. Dans son panier, il y a 2 pots de chocolat de 500 g, trois boîtes de fromage à 2 000 F la boîte, 6 paquets de spaghettis à 1 200 F. Combien a-t-elle dépensé ?
Reproduis, dans ton cahier, le tableau ci-dessous en le complétant.

Données utiles	Données inutiles	Données manquantes

6 Le 31 décembre 2013, la maman de Lala récupère le bon ci-dessous à la boutique : lait 2 kg ; 5 l d'huile à 5 500 F ; 30 kg de riz à 8 250 F ; 4 kg de sucre à 600 F le kg. Elle demande à Lala de l'aider à calculer ce bon. Cette dernière, en se basant sur ses connaissances, propose le tableau suivant avec beaucoup de difficultés et des erreurs.

Données utiles	Données inutiles	Données manquantes
5 l 5 500 F 30 kg 600 F	31 2013 8 250 F 4 kg 2 kg	Le prix des 4 kg de sucre

Reproduis ce tableau, dans ton cahier, puis corrige les erreurs de Lala.



Palier 1

O.A.1

DES DROITES
DOUBLE-DÉCIMÈTRE, ÉQUERRE, COMPAS, RAPPORTEUR

O.S.2

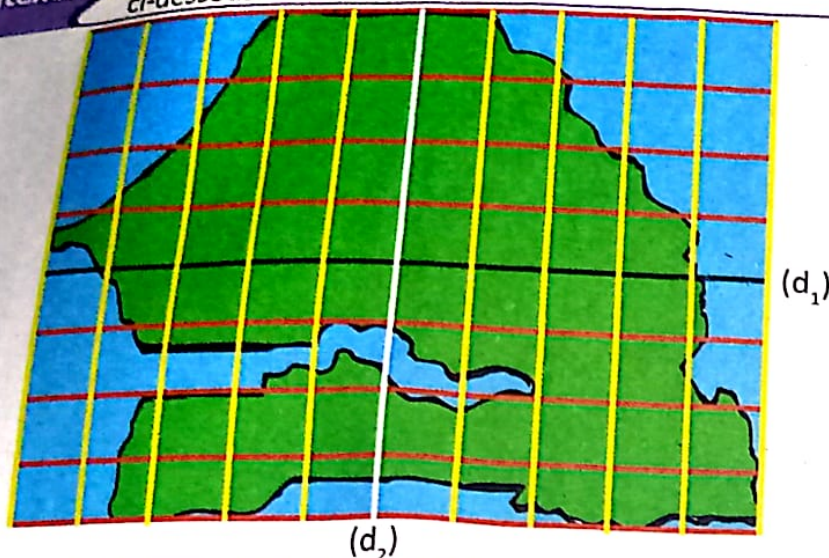
Identifier et représenter des droites parallèles

Je découvre



Contexte :

Pour construire une carte, la maîtresse propose aux élèves de recourir à la technique du quadrillage, comme dans le modèle ci-dessous.



Consigne : Reproduis ce quadrillage, puis compare la position des droites jaunes par rapport à la droite d_1 , et les droites rouges par rapport à la droite (d_2) .

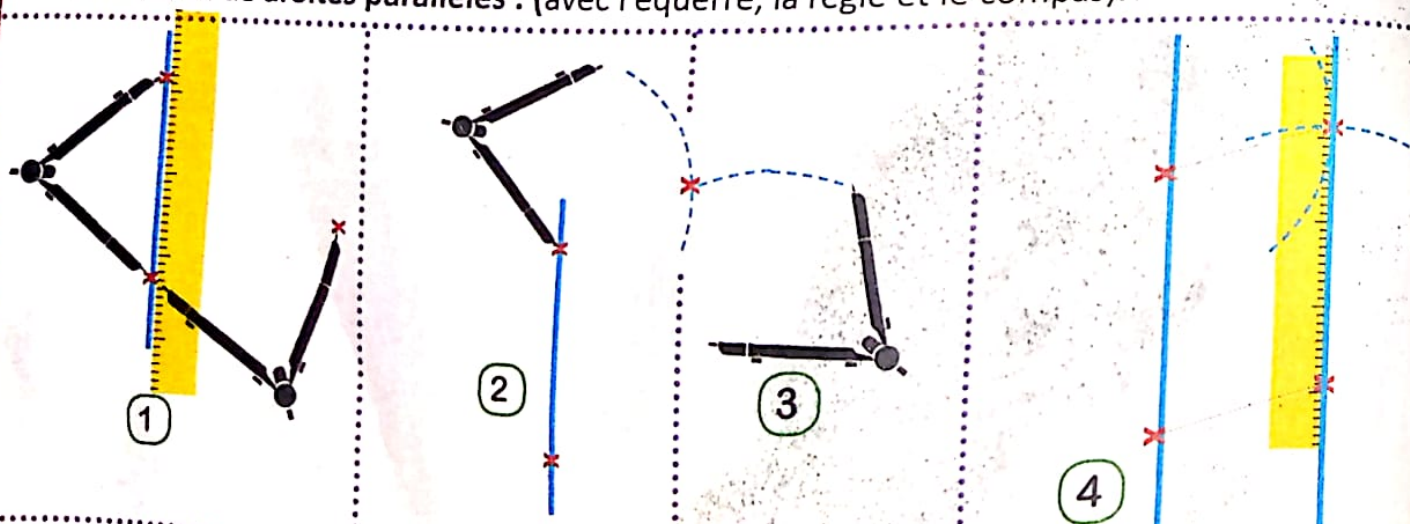
Je réfléchis

- Je lis le contexte, j'observe le quadrillage, puis je lis la consigne.
- J'identifie la position des droites jaunes par rapport à la droite (d_1) .
- J'identifie la position des droites rouges par rapport à la droite (d_2) .
- Je dis ce que je constate, puis je reproduis le quadrillage.
- Je compare ma production à celles de mes camarades, puis en groupe, nous choisissons les meilleures.



Je retiens

Les droites jaunes sont perpendiculaires à la droite (d_1) donc elles sont **parallèles**.
Les droites rouges sont perpendiculaires à la droite (d_2) donc elles sont **parallèles**.
Construction de droites parallèles : (avec l'équerre, la règle et le compas).

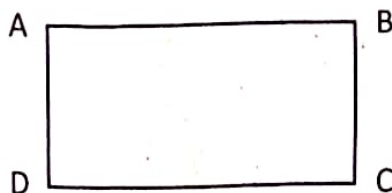


Deux droites parallèles ne se rencontrent jamais ; elles gardent le même écartement entre elles.

J'agis

1

Nomme oralement les côtés parallèles, puis les côtés perpendiculaires de la figure ci-dessous.



2



Trace deux droites parallèles sur ton ardoise.

3

Trace, sur une feuille, une droite (d_1), puis une autre droite (d_2) parallèle à (d_1) et distante d'elle de 3 cm.

4

Trace, sur une feuille, une droite oblique (d), puis trois droites (d_1), (d_2) et (d_3) perpendiculaires à (d).
Comment sont les droites (d_1), (d_2) et (d_3) entre elles ?

5

Trace, sur une feuille, une droite (d_1) et un point C n'appartenant pas à cette droite.
Trace la droite (d_2) passant par C et parallèle à (d_1).

6

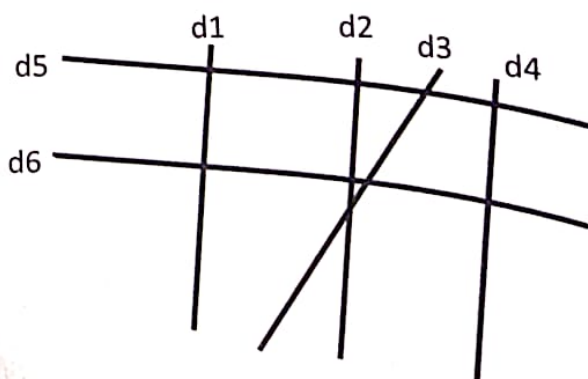
Trace, sur ton ardoise, 2 droites parallèles (d_1) et (d_2), puis une autre droite (d_3) parallèle à (d_2). Comment sont les droites (d_1) et (d_3) ?

7

Voici des droites tracées par Soda.



Relève, dans ton cahier, les droites qui sont parallèles.



Palier 1

Semaine 2

Identifier et représenter des droites parallèles

Identifier et représenter les positions relatives des droites à l'aide d'instruments (règle, Double-décimètre, équerre, compas, rapporteur)



Palier 1

O.A.2

CARACTÉRISER NATUREL

O.S.1

Découvrir et appliquer les caractères de divisibilité par 2 et par 5

CALCUL MENTAL

Table de multiplication par 4

Exercices : $4 \times 3 =$; $4 \times 5 =$; $4 \times 7 =$; $4 \times 9 =$; $4 \times 1 =$
 $4 \times 8 =$; $4 \times 6 =$; $4 \times 0 =$; $4 \times 2 =$; $4 \times 4 =$

Je découvre



Contexte :

Une vendeuse de poissons a deux paniers.
 L'un contient 35 daurades, l'autre 20 harengs.
 Elle décide de les vendre par tas de cinq ou de deux, de sorte qu'il n'en reste rien. Elle n'arrive pas à se tirer d'affaire et te demande de l'aide.



Consigne : Calcule le nombre de tas possibles pour chaque cas.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis la consigne.
- J'identifie le nombre de poissons pour chaque espèce.
- Pour chaque espèce, je trouve le nombre de poissons possible par tas.
- Pour chaque cas, j'identifie les opérations qui conviennent, puis je les effectue.
- Je dis ce que je constate, puis je fais valider ma production.



Je retiens

Un nombre est divisible par 2 si c'est un nombre pair, c'est-à-dire un nombre terminé par 0 ; 2 ; 4 ; 6 ou 8.

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

J'agis

1 Voici des nombres : 12 ; 23 ; 25 ; 134 ; 255 ; 3841 ; 4722 ; 9245.

Relève :

- les nombres divisibles par 2,
- les nombres divisibles par 5.

2 Reproduis, chaque nombre, dans ton cahier, puis remplace le point par un chiffre pour qu'il soit divisible :

- par 2 : 2 • ; 7 • ; 45 • ; 26 • ; 715 • ; 953 • ; 1065 • ; 8546 •

- par 5 : 1 • ; 42 • ; 61 • ; 359 • ; 671 • ; 4573 • ; 8102 •

3 Parmi ces nombres, lesquels sont divisibles à la fois par 2 et 5 :

35

612

70

145

64 870

7 358

65 005

5 300

9 501 000

40 609

48 049 376

Réponds sur ton ardoise.

4



Écris, dans ton cahier :

- 4 nombres de 3 chiffres divisibles par 2 ;
- 5 nombres de 4 chiffres divisibles par 5.

5 Trouve, dans ton cahier, 5 nombres divisibles à la fois par 2 et par 5.

6 Trouve, dans ton cahier, les multiples de 2 compris entre 467 et 499.



7 Trouve, dans ton cahier, les multiples de 5 compris entre 1 548 et 1 589.

Palier 1

Semaine 2

Découvrir et appliquer les caractères de divisibilité

CALCUL MENTAL Ajouter 9 à un nombre inférieur à 1 000

Exercices : $14 + 9 = 14 + 10 - 1 = 23$; $25 + 9 =$; $143 + 9 =$
 $789 + 9 =$; $999 + 9 =$

Règle Ajouter 9 à un nombre, c'est ajouter 10, puis enlever 1.

Je découvre

Contexte :

Pour consolider vos acquis en mathématiques, votre encadreur vous propose les situations ci-dessous :



Situation 1

Après une récolte de tubercules de manioc triés en 2 tas de 12 et 14, Ali reçoit la visite de 3 amis. Il veut leur offrir le tas qui permettrait à chacun d'eux d'avoir le même nombre de tubercules. Lequel des 2 tas devra-t-il leur offrir ?

Situation 2

Une agricultrice dispose de 2 sacs contenant l'un 45 choux et l'autre 47. Elle souhaite offrir 1 sac à 9 de ses voisines afin que chacune reçoive le même nombre de choux. Lequel des sacs devra-t-elle leur donner ?

Consigne : Pour chaque cas, trouvez, puis effectuez les opérations qui conviennent.

Je réfléchis

- ✓ Nous lisons le contexte, puis les deux situations.
- ✓ Nous lisons la consigne, puis nous relevons les données pour chaque situation.
- ✓ Pour chaque cas, nous identifions les opérations qui conviennent, puis nous les effectuons.
- ✓ Nous comparons les résultats obtenus, puis nous disons ce que nous constatons.
- ✓ Nous recueillons l'avis de l'encadreur sur nos productions pour les valider.



Je retiens

- 1)
$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 3} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \overline{) 3} \\ 2 \end{array}$$
 Donc 12 est divisible par 3 alors que 14 n'est pas divisible par 3.
- 2)
$$\begin{array}{r} 45 \overline{) 9} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 \overline{) 9} \\ 2 \end{array}$$
 Donc 45 est divisible par 9 alors que 47 n'est pas divisible par 9.

Un nombre est divisible par 3 si la somme de ses chiffres est égale à 3 ou à un multiple de 3.
 Un nombre est divisible par 9 si la somme de ses chiffres est égale à 9 ou à un multiple de 9.

J'agis

1

Donne, dans ton cahier :

- 4 nombres divisibles par 3,
- 4 nombres divisibles par 9.

2

Parmi les nombres suivants, lesquels sont divisibles par 3 ?



38

109

405

753

27

71 787

8 693

6 795 444

Relève les réponses justes sur ton ardoise.

3

Parmi les nombres suivants, lesquels sont divisibles par 9 ?

19

342

702

254 597 967

56

6 009

18 909

562 148

Relève les réponses justes sur ton ardoise.

4

Parmi les nombres suivants, lesquels sont divisibles par 3 et par 9 ?

93

482

603

842 517

8 127

9 648

642 548

358 741 458

Relève les réponses justes sur ton ardoise.

5

Reproduis, dans ton cahier, puis complète en remplaçant le point par un chiffre pour qu'il soit divisible :

- par 3 : 14 • ; 5 • 2 ; 5 • 63 ; 84 • 6 ; 658 • 1 ; 94 • 25 ; 745 645 •

- par 9 : 2 • ; 4 • 3 ; 17 • 8 ; 5 • 683 ; 214 • 689 ; 6 • 2578901 •

6

Écris, dans ton cahier, quatre nombres de 3 chiffres divisibles par 3 et trois nombres de 4 chiffres divisibles par 9.

7

Trouve, dans ton cahier, trois nombres divisibles à la fois par 3 et par 9.

Palette 1

Semaine 2

compléter les caractères de divisibilité



Calculer le périmètre et le côté du carré

Je découvre



Contexte :

Ta sœur est la présidente d'un groupement de promotion féminine. Elle te sollicite pour calculer la longueur de la clôture de leur enclos carré de 40 m de côté. Quelle est la longueur de la clôture ?



Consigne : Tu trouves la longueur de la clôture.

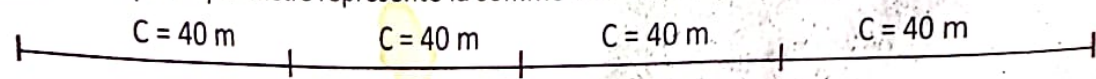
Je réfléchis

- Je lis le contexte, j'observe le croquis, puis je lis la consigne.
- Je compte le nombre de côtés, puis je les compare.
- J'identifie le pourtour de l'enclos et la longueur de la clôture.
- J'identifie les opérations qui conviennent pour trouver la longueur à clôturer.
- Je compare le pourtour de l'enclos et la longueur de la clôture.
- Je dis ce que je constate.



Je retiens

Je constate que le périmètre représente la somme des côtés :



$$P = 40 \text{ m} + 40 \text{ m} + 40 \text{ m} + 40 \text{ m} = 40 \text{ m} \times 4 = 160 \text{ m}$$

La longueur de la clôture est : $160 \text{ m} - 2 \text{ m} = 158 \text{ m}$

Périmètre du carré = côté $\times 4$

Côté = Périmètre : 4

$$P = C \times 4$$

$$C = P : 4$$

J'agis

1

Trace, dans ton cahier, un carré de 6 carreaux, puis donne, en carreaux le périmètre de ton carré.

2



Trouve, sur ton ardoise, le périmètre d'une plantation de gommiers de forme carrée de 25 dam de côté.

3

Reproduis le tableau ci-dessous, dans ton cahier, puis complète-le :

Périmètre du carré	72 mm	?	?	908 m	?
Côté du carré	?	135 cm	93 dm	?	187 hm

4

Pour protéger un jardin potager carré de 27 m de côté, son propriétaire l'entoure d'un triple rang de fil de fer en laissant une porte de 2 m. Trouve, sur ton ardoise, la longueur de fil de fer nécessaire.

5

La longueur de la clôture d'un champ carré mesure 338 m. Sachant qu'une porte large de 2 m a été aménagée. Calcule le côté de ce champ.
Donne, dans ton cahier, la réponse.

6

La clôture d'un champ carré est faite d'un double rang de fil de fer barbelé de 190 m de long.

Calcule, dans ton cahier, le périmètre si la porte mesure 3 m, puis trouve son côté.

7

Après 8 tours d'une piste carrée, un athlète a parcouru 3,2 km.

Calcule le côté de cette piste.

Réponds dans ton cahier.

8

Ramata a aménagé, dans sa maison, un jardin carré de 9,25 m de côté. Elle l'entoure d'un grillage acheté à 2 500 F le mètre. Calcule :

- la longueur du grillage ;
- le coût du grillage.

Donne la réponse, dans ton cahier.

O.S.4 Calculer le périmètre du rectangle et ses dimensions

Je découvre



Contexte :

L'amicale des retraités de ta localité veut clôturer son verger qui a la forme d'un rectangle, comme l'indique l'image. Elle te charge de lui calculer la longueur à clôturer.



Consigne : Calcule-lui la longueur de la clôture.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe la forme du jardin.
- Je lis la consigne, puis j'identifie les côtés du jardin.
- Je compare les côtés, puis je dis ce que je constate.
- J'identifie le pourtour du jardin et la clôture, puis je les compare.
- J'effectue l'opération pour trouver la longueur de la clôture, puis je dis ce que je constate.



Je retiens

Je constate que le périmètre représente le tour du jardin, donc la somme des 4 côtés.

$$\begin{array}{ccccccc} L = 25 \text{ m} & & l = 15 \text{ m} & & L = 25 \text{ m} & & l = 15 \text{ m} \\ \hline \text{Périmètre} = & (25 \text{ m} + 15 \text{ m}) + & (25 \text{ m} + 15 \text{ m}) & = & 80 \text{ m} \\ & (25 \text{ m} + 15 \text{ m}) \times 2 & & = & 80 \text{ m} \end{array}$$

$$P = (L + l) \times 2$$

$$P = DP \times 2$$

$$DP = L + l$$

$$DP = P : 2$$

$$L = DP - l$$

$$l = DP - L$$

J'agis

1 Reproduis le tableau ci-dessous dans ton cahier, puis complète-le :

Périmètre	64 cm	?	?
Demi-périmètre	?	?	56 m
Longueur	2 dm	9 dam	?
Largeur	?	24 m	197 dm

2 Un terrain de forme rectangulaire est entouré de 3 rangées de fil de fer. La longueur mesure 50 m et la largeur 34 m. Quelle est la longueur du fil de fer utilisé ? Donne la réponse sur ton ardoise.

3 Un champ rectangulaire a 67 m de longueur et 46 m de largeur. Le propriétaire le clôture en laissant une porte de 5 m. Calcule la longueur de la clôture sur ton ardoise.

4 Tante Coumba a une ferme de 664 m de périmètre. La longueur mesure 237 m. Trouve la largeur dans ton cahier.



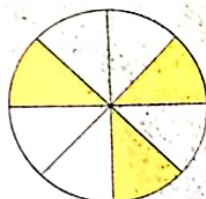
5 Un champ rectangulaire dont la longueur est le triple de la largeur a le même périmètre qu'un terrain carré de 186 m de côté. Trouve les dimensions du champ. Donne la réponse dans ton cahier.

6 La longueur d'un terrain rectangulaire est égale à la moitié du périmètre d'un autre terrain carré de 480 m de périmètre. Trouve le périmètre du rectangle si la largeur mesure 20 m de moins que la longueur. Donne la réponse dans ton cahier.

JOUEONS UN PEU

DÉFI

Écris la fraction qui correspond à l'illustration.



Solution de la page 125 :

La règle

Solution à la page 197



O.S.2 Organiser les données d'un énoncé

Je découvre



Contexte :

Pour la réfection de sa bergerie, grand-père André a pris des notes. Il te demande de l'aider à organiser et à mieux présenter ses notes.

NOTES

1 sac ciment → 3000F	- Eau (5 barils) → 2500F
1 charge de sable → 15000F	- 5 sacs de ciment → 15000F
Fer de 10 (50kg) → 9500F	- béton (5 sacs) → 28000F
7 barils d'eau → 3500F	- 3 barils eau → 1500F
ciment 3 sacs → 9000F	- 1 sac ciment → 3000F
50kg de fer de 10 → 9500F	- Fil de fer (2kg) → 1400F

TOTAL = 85700F

Consigne : Aide-le à organiser les données.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis la note de grand-père.
- J'identifie les données, puis je lis la consigne.
- Je relève les différentes données par catégorie, puis je les organise.
- Je recueille l'avis de l'encadreur, et au besoin, je corrige.
- En groupe, nous partageons, puis nous validons les résultats.



Je retiens

Pour mieux comprendre un énoncé, je dois d'abord identifier les différentes données, puis je les regroupe par catégorie et, enfin, je les organise.

J'agis

Palier 1

Semaine 2

- 1 Tonton Issa s'est rendu au marché Sandaga. Il a acheté un sac pour Ami à 5 000F et un autre à Adama avec le même prix. À l'aller, il a payé 2500 F de transport, au retour 2000F. Combien a-t-il dépensé ? Réorganise les données pour faciliter la compréhension.

- 2 Reproduis, puis relie, si possible, chaque élément à sa mesure :
- la distance entre Dakar et Saint-Louis ; 220 cm ;
 - la hauteur d'une chaise ; 272 km ;
 - la hauteur d'une porte. 10 dm

- 3 Voici des données :
- | | |
|---|---|
| Nombre de tours faits par un athlète : 7 tours et demi. | Masse du camion plein : 29 t. |
| Durée du film : 2 h 30 mn. | Heure de la fin de l'émission : 23 h 05 mn. |
| Heure de départ : 8 h 15 mn. | Heure d'arrivée : 9 h 15 mn. |
| Nombre de sacs de riz : 42. | Masse du camion vide : 8 t. |
| Heure du début de l'émission : 20 h 35 mn. | Longueur du circuit : 450 m. |

Regroupe les données qui vont ensemble, dans ton cahier.

- 4 Voici les données dont dispose un marchand pour calculer le bénéfice réalisé sur la vente de 50 sacs d'oignons :
- Prix de vente : 475 000 F
 - Frais de transport : 15 000 F
 - Prix d'achat : 375 000 F

Organise les données pour permettre à la marchande de calculer son bénéfice.

- 5 À la fin du mois, un ouvrier te présente son bilan :
- 27 jours de travail ;
 - 45 000 F pour la nourriture ;
 - perçoit 3 000 F par jour ;
 - loyer 25 000 F.

Trouve son économie.

Organise les données, puis résous le problème.



O.S.3

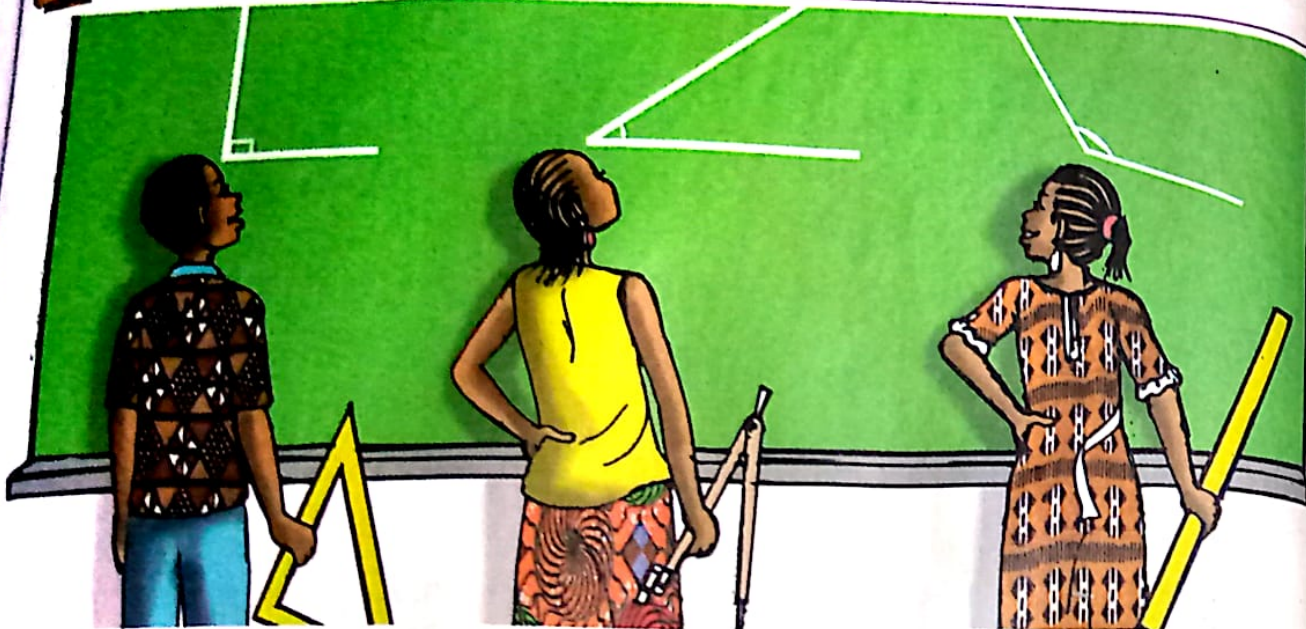
Construire des angles à l'aide d'instruments
(règle, double-décimètre, équerre, compas)

Je découvre



Contexte :

Au cours d'une leçon sur les angles, madame Kadiaké propose à ses élèves les images ci-dessous. Elle leur demande de reproduire puis de nommer les angles construits par les 3 élèves au tableau. Ngor, un des élèves de cette classe, te sollicite.



Consigne : Aide-le à reproduire, puis à nommer ces différents angles.

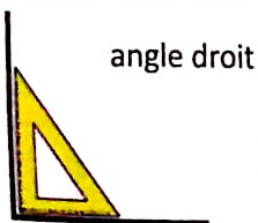
Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les images.
- Je lis la consigne, puis je décris l'angle tracé par chaque enfant.
- Je reproduis la construction de chaque élève.
- Avec mon équerre, je compare les 3 angles.
- Je dis ce que je remarque, puis en groupe, nous choisissons les meilleures constructions.



Je retiens

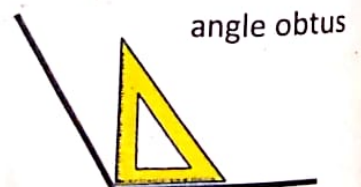
Deux demi-droites, partant d'un même point, forment un angle.



angle droit



angle aigu



angle obtus

La grandeur d'un angle dépend de l'ouverture de ses côtés.

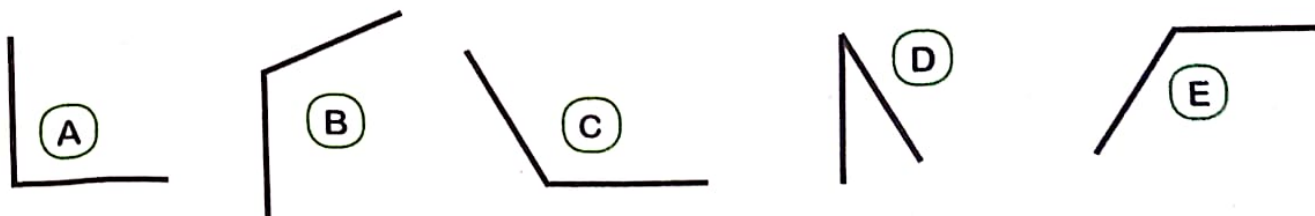
J'agis

1

Avec ton compas et ta règle, fais successivement un angle aigu, un angle obtus, puis un angle droit. Vérifie avec ton équerre.

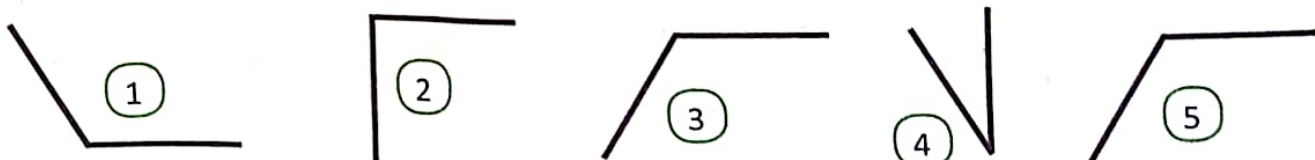
2

Relève, sur une feuille, les lettres correspondant à des angles obtus.



3

Indique, dans ton cahier, la nature de ces angles.



4

Construis un angle droit sur ton ardoise.

5

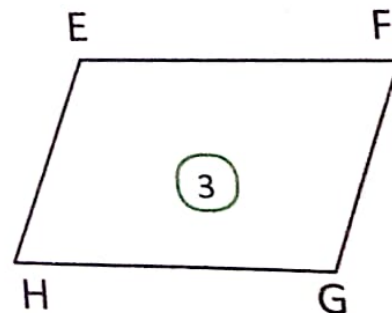
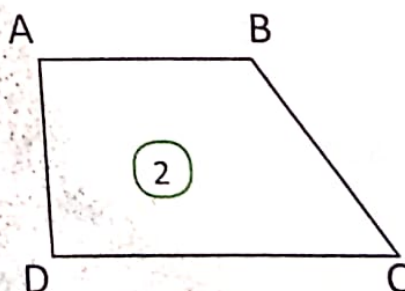
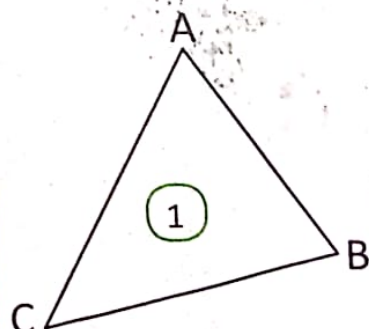
À partir de ces droites, construis des angles aigus dans ton cahier.



6

Parmi les figures ci-dessous, indiquez, dans votre groupe de travail, celles qui ont :

- un angle obtus ;
- deux angles aigus ;
- deux angles obtus ;
- deux angles droits ;
- trois angles aigus ;
- un angle obtus et deux angles droits ;
- deux angles obtus et deux angles aigus.





Utiliser à bon escient l'addition et appliquer les mécanismes opératoires

CALCUL MENTAL

Soustraire 9 à un nombre inférieur à 1 000

Exercices : $15 - 9 = 15 - 10 + 1 = 6$; $78 - 9 =$; $583 - 9 =$;
 $629 - 9 =$; $878 - 9 =$

Règle

Soustraire 9 à un nombre, c'est retrancher 10, puis ajouter 1.

Je découvre

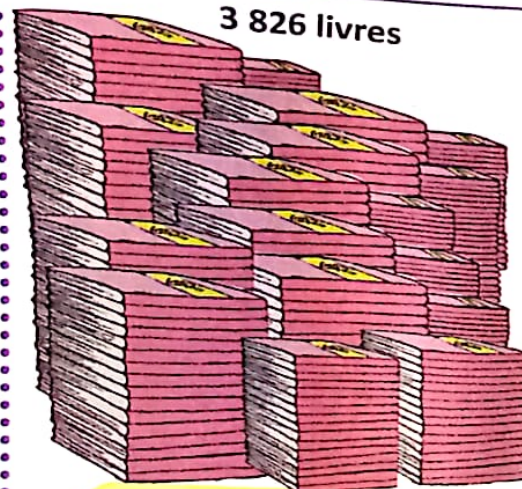


Contexte :

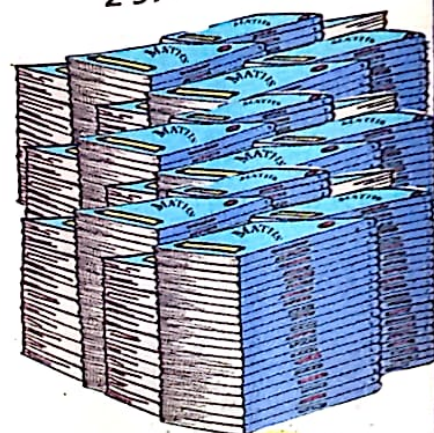
A l'occasion de la rentrée des classes, votre district a reçu 3 826 livres de mathématiques, 2 978 livres de langue et de l'argent pour le transport réparti comme suit : un billet de 10 000 F, un autre de 5 000 F et une pièce de 250 F.



3 826 livres



2 978 livres



Consigne : Essaie de trouver :

- le nombre total de livres reçus.
- la somme d'argent reçue.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis la consigne.
- J'observe les images, puis j'identifie les différentes données.
- Je relève les données sur les livres, puis le montant des billets et de la pièce.
- J'analyse chaque type de donnée.
- J'identifie, puis j'effectue les opérations qui conviennent.
- En groupe, nous comparons nos résultats, puis nous choisissons les réponses justes.



Je retiens

La somme totale est de :

$$10\,000\text{ F} + 5\,000\text{ F} + 250\text{ F} = 15\,250\text{ F}$$

$$\begin{array}{r} 10\,000\text{ F} \\ + 5\,000\text{ F} \\ + 250\text{ F} \\ \hline = 15\,250\text{ F} \end{array}$$

L'addition est une opération qui permet de trouver la somme ou le total de plusieurs grandeurs de même nature. Je la pose en plaçant les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines et les centaines sous les centaines. Je n'oublie pas la retenue.

Le nombre total de livres est de :

$$2\,978\text{ livres} + 3\,826\text{ livres} = 6\,804\text{ livres}$$

$$\begin{array}{r} 2\,978\text{ livres} \\ + 3\,826\text{ livres} \\ \hline = 6\,804\text{ livres} \end{array}$$

J'agis

- 1** Awa dispose de 5000F. Elle veut acheter des chaussures pour 3500F et un foulard à 1500F. Elle pense ne pas avoir assez d'argent. Dis l'opération que tu vas faire pour montrer à Awa qu'elle peut s'en tirer.

- 2** Relève, dans ton cahier, les lettres des exercices qui font appel à une addition :
- a** Une maîtresse reçoit 87 cahiers. Elle donne 1 cahier à chacun de ses 45 élèves et garde le reste dans l'armoire. Combien de cahiers va-t-elle garder ?
 - b** Bira met 30 mn pour aller de son domicile à l'école. Le matin, il quitte à 7 h 20 mn. À quelle heure arrive-t-il à l'école ?
 - c** Papa Badara achète un mouton à 35 000 F et un sac de paille d'arachide à 2 500 F. Trouve la somme dépensée.
 - d** Dans une école de 12 classes, il y a : 104 élèves au C.I., 98 au C.P., 86 au C.E.1, 80 au C.E.2, 75 au C.M.1 et 70 au C.M.2. Quel est l'effectif de cette école ?

- 3** Pose, dans ton cahier, puis effectue les opérations ci-dessous :

$$2\ 574 + 856 =$$

$$926 + 343 =$$

$$20\ 604 + 523 =$$

$$21\ 735 + 9\ 431 =$$

$$648\ 234 + 586\ 405 + 372\ 085 + 431 =$$

$$503\ 862\ 572 + 298\ 458\ 375 =$$

- 4** Complète, dans ton cahier, les opérations suivantes en remplaçant les points par des chiffres :



$$\begin{array}{r} 5.85 \\ + 7.8 \\ \hline .59. \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 841. \\ + .6.7 \\ \hline 9.53 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 91475 \\ + \\ \hline 100000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ + 3853 \\ \hline 7895 \end{array}$$

- 5** La région de Diourbel compte 1 420 082 habitants et celle de Sédhiou 434 877 habitants. Trouve, dans ton cahier, le nombre total d'habitants de ces 2 régions.

- 6** À la fin du mois, papa Badara achète un sac de riz à 13 500 F, un bidon d'huile à 17 500 F, un pot de tomate de 2 kg à 2 500 F et un carton de savon à 5 500 F. Calcule sa dépense totale sur ton ardoise.

- 7** Un autobus fait un voyage en trois étapes. À la 1^{ère} étape, il a fait 273 km ; à la 2^e étape, 48 km de plus que la 1^{ère} et la 3^e étape 39 km de plus que lors de la 2^e. Trouve la distance parcourue dans chacune des 2 dernières étapes. Calcule la distance totale parcourue. Donne les réponses dans ton cahier.

- 8** Un camion peut transporter une charge de 2 000 kg. On veut transporter 600 kg de ciment, 500 kg de fer et 810 kg de sable. Pourra-t-il le faire au cours du même voyage ? Donne la réponse dans ton cahier.

O.S.

Utiliser à bon escient la soustraction et appliquer les mécanismes opératoires.

CALCUL MENTAL

Ajouter 11 à un nombre inférieur à 1 000

Exercices : $25 + 11 = 25 + 10 + 1 = 36$; $69 + 11 =$;
 $388 + 11 =$; $742 + 11 =$

Règle Ajouter 11 à un nombre, c'est ajouter une dizaine et une unité.

Je découvre



Contexte :

Aminata envoie sa fille au marché en lui remettant 12 000 F. Après avoir fait ses provisions, la fille se retrouve avec 1 125 F seulement. Sachant qu'elle a acheté :

- des légumes à 4 425 F ;
- du poisson à 4 050 F ;
- 2 l d'huile à 2 400 F.

Elle demande à sa fille de lui faire les comptes.



Consigne : Fais les comptes pour la fille d'Aminata.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis la consigne.
- Je relève les différentes données de l'énoncé.
- Je dis ce que représente chaque donnée.
- J'identifie les opérations qui conviennent, puis je les effectue.



Je retiens

Je pose une soustraction pour calculer un reste, une différence, un manque ou le deuxième terme inconnu d'une somme. Dans une soustraction, le plus grand nombre se trouve toujours au début. Ensuite, je mets les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines. Je veille aux retenues, s'il y en a.

J'agis

1 D'une pièce d'étoffe de 36m, une couturière a utilisé 12m, puis 9m pour confectionner des robes d'enfants. Quelle longueur de tissu a-t-elle utilisée ? Quelle longueur de tissu reste-t-il de la pièce ?

2 Dans ton cahier, pose et effectue ces opérations :



$$808\ 978 - 96\ 756 = \dots\dots\dots$$

$$35\ 387 - 9\ 786 = \dots\dots\dots$$

$$6\ 874 - 3\ 988 = \dots\dots\dots$$

$$3\ 140\ 637 - 952\ 073 = \dots\dots\dots$$

3 Complète, dans ton cahier, les opérations ci-dessous :

$$\begin{array}{r} 3\ 7\ 5\ 6 \\ -\quad 9\ 7\ 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \dots \\ -\quad 5\ 3\ 8 \\ \hline 4\ 1\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24.5 \\ -\quad 608 \\ \hline \dots 9. \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87.5 \\ -\quad \dots 6. \\ \hline = 7575 \end{array}$$

4 Astou veut acheter un téléphone portable qui coûte 50 000 F. Son père lui donne 28 500 F et sa mère 13 750 F. Combien lui manque-t-il pour acheter le téléphone ?
Donne la réponse dans ton cahier.

5 Samba a 38 ans ; Fatim a 9 ans de moins que lui et leur fils Bira a 18 ans de moins que sa mère. Trouve l'âge de chacun d'eux dans ton cahier.

6 D'un camion-citerne transportant 7 545 l de gasoil, on extrait 749 l, puis 2 967 l.
Quelle est la quantité de gasoil restante ?
Combien de litres faut-il ajouter pour avoir 4 000 l de gasoil ?
Donne les réponses dans ton cahier.

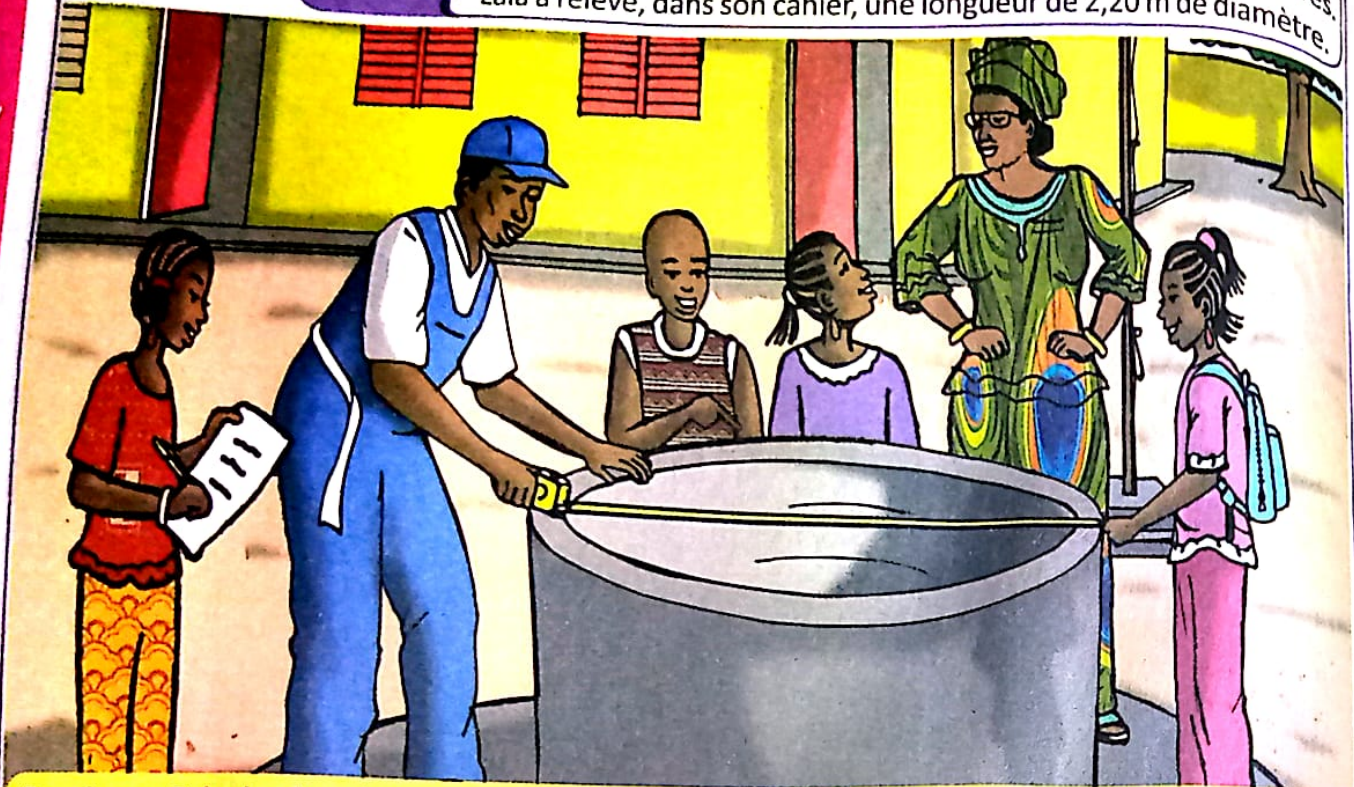
7 Le petit train bleu part de Rufisque avec 187 passagers. À Keur Mbaye Fall, 25 passagers descendent et 43 autres montent. À Thiaroye, 72 descendent et 36 montent.
Dans votre groupe :
- trouvez le nombre de passagers quand le petit train quitte Keur Mbaye Fall et le nombre de passagers quand il quitte Thiaroye.
- cherchez la différence de passagers entre les deux arrêts, Keur Mbaye Fall et Thiaroye.
Donnez les réponses dans votre cahier.

Je découvre



Contexte :

L'école de Méri, située dans le département de Podor, au Nord du Sénégal, a un puits avec une margelle sans couvercle. La directrice fait appel à un menuisier métallique pour fabriquer le couvercle. Les élèves aident le menuisier à prendre les mesures. Lala a relevé, dans son cahier, une longueur de 2,20 m de diamètre.



Consigne : Calculez le périmètre de la margelle.

Je réfléchis

- ✓ Nous lisons le contexte, puis nous observons l'image.
- ✓ Nous identifions la forme de la margelle, puis nous relevons le diamètre.
- ✓ Nous identifions le périmètre, puis nous le comparons au diamètre.
- ✓ Nous disons combien de fois nous avons le diamètre dans le périmètre.
- ✓ Nous identifions les opérations pour calculer le périmètre, puis le diamètre et le rayon.
- ✓ Nous recueillons l'avis du maître ou de la maîtresse, puis nous validons les bonnes productions.



Je retiens

Pour calculer le **périmètre du cercle**, appelé **circonférence** ou **pourtour**, je dois d'abord connaître son diamètre et le multiplier par Pi (π) qui est égal à 3,14 ou $\frac{22}{7}$. Pi, c'est le résultat constant quand on divise la circonférence d'un cercle par son diamètre.

Périmètre = diamètre $\times$ 3,14 ou (rayon $\times$ 2) $\times$ 3,14.

Diamètre = périmètre : 3,14

Rayon = diamètre : 2

1 Quels instruments utilises-tu pour tracer : un cercle, un diamètre, un rayon ? Réponds sur ton ardoise.

2 Reproduis, dans ton cahier, puis complète le tableau ci-dessous :

Rayon	2,5 m	?	?	46 dam	?	?
Diamètre	?	17 dm	?	?	357 hm	
Périmètre	?	?	25,12 cm	?	?	119,32 mm

3 Lala fait le tour d'une piste circulaire qui mesure 180 m de diamètre.



Calcule la longueur parcourue par Lala.

4 Le rond central d'un terrain de football mesure 57,56 m de périmètre. Calcule son diamètre, puis son rayon, sur ton ardoise.

5 La roue du vélo de Ndèye Siré mesure 40 cm de rayon. Combien de tours doit-elle faire pour parcourir 1 256 m ? Écris la réponse, dans ton cahier.

6 La roue de la bicyclette de Yamar a fait 400 tours pour parcourir une distance de 1 000 m. Quel est, en mètres, le diamètre de la roue ? Donne la réponse, dans ton cahier.

7 Au cours d'une course hippique sur une piste circulaire de 200 mètres de diamètre, 3 chevaux sont en compétition. Quand le premier a fait exactement 3 tours de piste, le second a 150 mètres de retard sur lui alors que le troisième est à 10 mètres du second. Trouve, en ce moment précis, la longueur parcourue par chaque cheval.

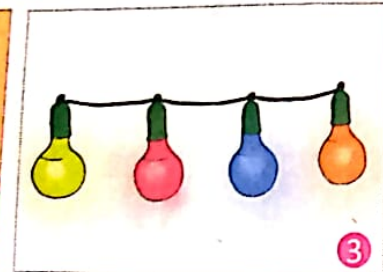


Je découvre



Contexte :

Pour renforcer vos capacités en activités de mesure, votre tutrice vous propose les 4 situations représentées dans les images ci-dessous :



Consigne : Pour chaque cas, essaie avec tes camarades, de dire comment calculer le nombre d'intervalles et le nombre d'objets.

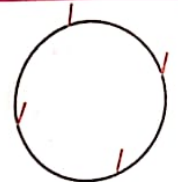
Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les images.
- Je lis la consigne, puis pour chaque cas, j'identifie les objets et les intervalles.
- Pour chaque situation, je compare le nombre d'objets et le nombre d'intervalles.
- Je dis ce que je remarque, puis nous le soumettons à l'avis du maître ou de la maîtresse et en groupe, nous validons les bonnes productions.

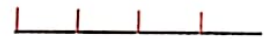


Je retiens

- ① Sur une ligne fermée :
Nombre d'intervalles = nombre d'objets



- ② Sur une ligne ouverte avec un objet à une extrémité :
Nombre d'intervalles = nombre d'objets



- ③ Sur une ligne ouverte avec un objet à chaque extrémité :
Nombre d'intervalles = nombre d'objets - 1



- ④ Sur une ligne ouverte avec extrémités libres :
Nombre d'intervalles = nombre d'objets + 1



Sur une ligne fermée, il y a autant d'objets que d'intervalles.

Sur une ligne ouverte, le nombre d'objets n'est pas toujours égal au nombre d'intervalles. Il faut à chaque fois faire un croquis.

Sur une ligne fermée ou sur une ligne ouverte avec un intervalle à une seule extrémité, nombre d'intervalles = nombres d'objets.

1

Représente dans des croquis :
 - une ligne plantée de piquets avec une extrémité libre,
 - une ligne plantée de piquets avec deux extrémités libres.

2



Pour découper en morceaux égaux un ruban pour garniture de 24 m, une couturière donne 3 coups de ciseaux.
 Trouve le nombre de morceaux et la longueur de chacun d'eux.

Écris la réponse dans ton cahier.

3



Autour d'un forage de 180 m de pourtour, les villageois placent des piquets espacés de 4 m, les uns des autres.
 Quel est le nombre de piquets ?

Donne la réponse dans ton cahier.

4

À l'occasion d'une conférence des présidents de la CEDEAO, des gendarmes jalonent une route sur une distance de 1 km. La distance entre 2 gendarmes est de 100 m et il y a un gendarme à chaque extrémité de la route.
 Calcule, dans ton cahier, le nombre de gendarmes.

5

Le long d'une piste de 3 km, on a planté, sur les deux bords, des arbres espacés de 15m les uns des autres. Sachant qu'il y a un arbre au départ, calcule, dans ton cahier, le nombre d'arbres.

6

Sur le pourtour d'un terrain rectangulaire, sont plantés des arbres espacés de 10 mètres. Il y a 80 arbres sur la longueur et 45 sur la largeur.
 Trouve :
 - le périmètre de ce terrain ;
 - le nombre total des arbres.



O.S.1 Identifier et organiser les consignes, les questions

Je découvre



Contexte :

Moussa, ton camarade de classe, a des difficultés pour résoudre l'exercice suivant :

"Un maçon travaille 8 h et gagne 2 000 F par jour. Il a travaillé 25 jours dans un mois. Quel est son gain mensuel ? Il a payé 10 000 F de loyer, 15 000 F pour sa nourriture et des frais d'hospitalisation. Avec le reste, il assure son transport mensuel. Quel est le montant du transport ?"

Relève les données utiles pour résoudre ce problème.



Consigne : Avec Moussa, identifie les questions et les consignes qui permettront de résoudre l'énoncé.

Je réfléchis

- Je lis l'énoncé, puis la consigne.
- J'identifie, puis je relève les différentes consignes et questions de l'énoncé.
- J'organise ces questions et consignes, puis je les compare.
- Je dis ce que je remarque, je recueille l'avis de l'encadreur.
- En groupe, nous comparons, puis nous choisissons les bonnes productions.



Je retiens

Les **questions** sont : Quel est le salaire mensuel ? Quel est le montant du transport ?

Ce sont des phrases interrogatives, généralement, introduites par : **combien, quel...**

La **consigne** est : « Relève les données pour résoudre ce problème ».

La consigne fait appel à une tâche bien précise. C'est un ordre à exécuter.

J'agis

- 1** Recopie, puis mets une croix dans la bonne case.

Question	Consigne
À quelle heure a lieu la récréation ?	
Réponds sur ton ardoise.	
Quel âge as-tu ?	
Réponds oralement.	

- 2** Recopie, dans ton cahier, les consignes à droite et les questions à gauche :
 Marque un point A sur la droite (d).
 Quelle est la largeur de ce rectangle ?
 Joins les points obtenus.
 Comment est composée la part de ta sœur ?
 Classe ces données dans le tableau.
 Trouve le nombre total des élèves de l'école.



- 3** Reproduis le tableau, dans ton cahier, puis mets une croix dans la bonne case.

	Consignes	Questions
Réponds par vrai ou faux.		
Que représente cette figure ?		
Mesure la distance entre les deux souris.		
Coche la bonne réponse.		
Quel est l'effectif total de l'école ?		
Classe ces nombres dans l'ordre croissant.		
A-t-il gagné ou perdu ?		

- 4** Voici les données d'un problème :
 - Ils plantent des arbres sur une longueur de 200 m ;
 - 1^{ère} rangée : les arbres sont espacés de 20 m ;
 - lutte contre le réchauffement climatique ;
 - Il y aura 1 arbre à chaque extrémité ;
 - 2^{ème} rangée : les arbres sont espacés de 5 m ;
 - les amis de la nature organisent une campagne ;
 - le nombre total d'arbres ;
 - 3^{ème} rangée : les arbres sont espacés de 10 m.

Tu organises les données, tu reconstitues le problème, puis tu le résous.

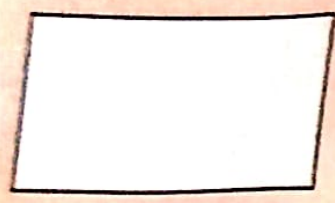
- 5** Voici les données d'un énoncé :
 - 3 centres de santé de référence ;
 - 12 000 paquets de comprimés ;
 - l'agence de la Couverture Maladie Universelle (CMU) ;
 - 30 lots de 100 moustiquaires imprégnées chacune ;
 - 1 000 douzaines de gants ;
 - ce que reçoit chaque centre.

Organise les données pour reconstituer le problème, puis résous-le.

AUTOÉVALUATION

Exercice 1

Je reproduis les cadres dans mon cahier, puis je trace les droites indiquées.



2 droites sécantes



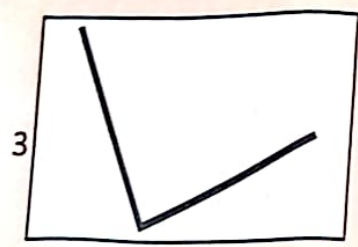
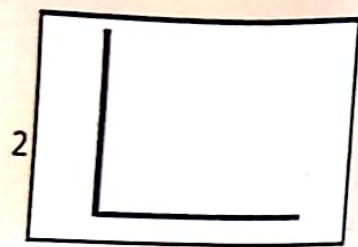
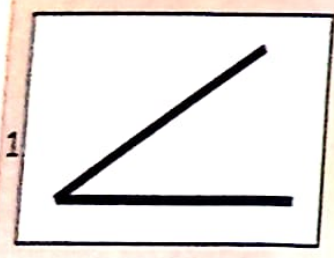
2 droites perpendiculaires



2 droites parallèles.

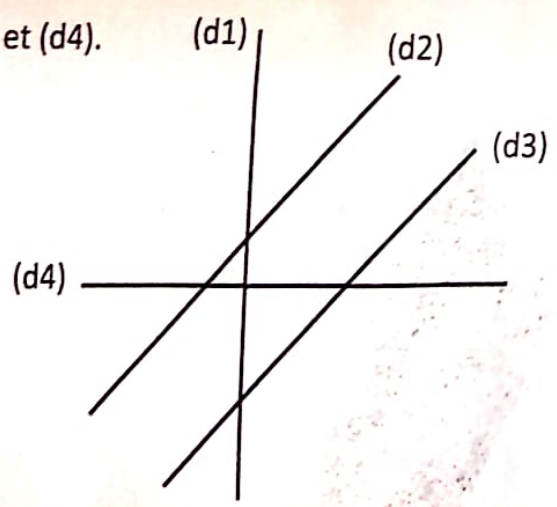
Exercice 2

Je vérifie avec mon équerre, puis je donne dans mon cahier, la nature de chaque angle.



Exercice 3

Voici les droites (d1), (d2), (d3) et (d4).



Je caractérise les droites (d1) et (d3), puis les droites (d2) et (d3), ensuite (d1) et (d4).

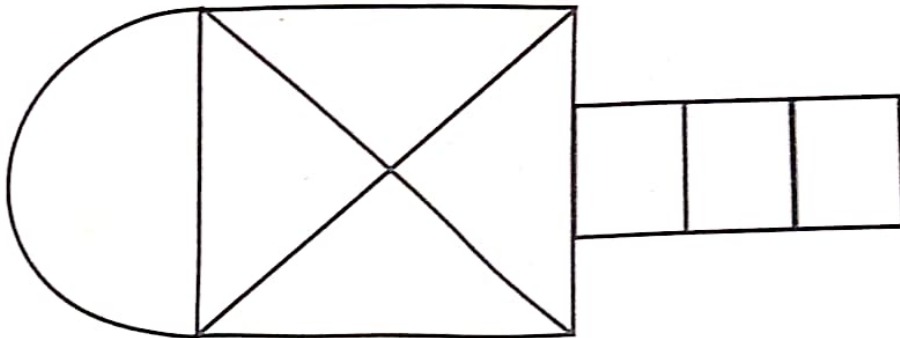
B INTÉGRATION

Situation 1

Contexte Ton cousin, qui est au C.I., aimerait que tu l'aides, avec ton groupe, à répondre à sa correspondante française qui lui a envoyé le dessin d'un jeu de son pays.



Consigne À partir de vos connaissances sur les droites, en utilisant les instruments de géométrie, aidez-le à représenter sur une feuille le schéma du jeu de la marelle.



Je découvre



- Nous lisons le contexte.
- Nous observons le dessin.
- Nous lisons la consigne.
- Nous réalisons la tâche.

Je réfléchis

- Nous observons le dessin.
- Nous identifions les différentes droites qui le composent.
- Nous donnons la position des différents segments.
- Nous choisissons les instruments qu'il faut.
- Nous reproduisons le schéma du jeu de la marelle.
- En groupe, nous comparons, puis nous choisissons les meilleures productions.



Je retiens

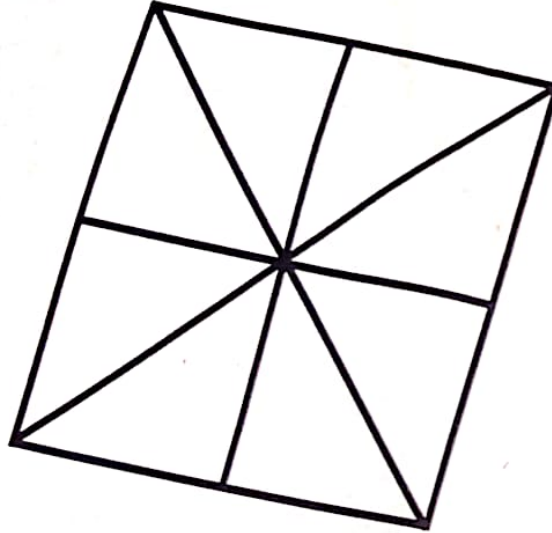
Pour reproduire une figure, j'identifie d'abord les différentes parties, puis je choisis les instruments de mesure qui conviennent, et enfin je m'exécute.



Situation 2

Contexte Lala et Julie jouent aux "3 pions". Bira, par mégarde, efface le damier. Les filles lui demandent de le retracer.

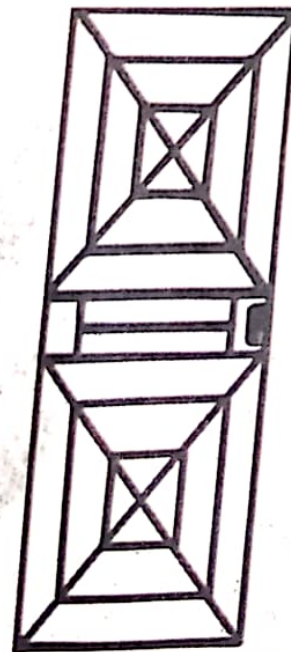
Consigne En t'inspirant du modèle ci-dessous, aide Bira à retracer le damier sur une feuille.



Situation 3

Contexte L'oncle de Paul est un menuisier métallique. Il a perdu beaucoup de clients qui préfèrent les nouveaux modèles des portes en aluminium. Paul veut l'aider en s'inspirant du plan en miniature tiré d'un site internet.

Consigne Aide Paul à reproduire le plan sur une feuille.



Situation 4

Contexte Ton A.S.C. veut aménager un terrain multifonctionnel (football, basket, course...) qui a la forme d'un carré ABCD, avec 2 allées perpendiculaires. Ces allées sont représentées par des droites :

- la première EF joint les milieux des côtés AB et CD ;
- la deuxième GH joint les milieux des côtés AD et BC.

- Consigne**
- 1 Dessine le plan du terrain sur une feuille non quadrillée.
 - 2 Joins les sommets A et C, B et D qui se coupent au point O.
 - 3 Nomme :
 - un angle aigu
 - un angle obtus
 - un angle droit.



O.S.1 Utiliser à bon escient la multiplication

CALCUL MENTAL

Soustraire 11 à un nombre inférieur à 1 000

Exercices : $36 - 11 = 36 - 10 - 1 = 25$; $467 - 11 =$;
 $538 - 11 =$; $864 - 11 =$

Règle Soustraire 11 à un nombre, c'est enlever 1 dizaine et 1 unité.

Je découvre



Contexte :

Pour vérifier la performance de ses élèves en mathématiques, la directrice propose à une classe, l'exercice suivant (voir les images). Tu fais partie du groupe qui a reçu l'exercice.



2 700 F



2 700 F



2 700 F



Consigne : Essaie, avec ton groupe, de calculer de deux manières différentes :

- la masse totale des sacs de riz ;
- le prix des livres ;
- la capacité totale des bidons d'huile.

Je réfléchis

- Nous lisons le contexte, puis la consigne.
- Nous observons les images, puis nous relevons les données.
- Nous analysons ces données, puis pour chaque cas, nous déterminons deux façons de faire le calcul.
- Nous posons, puis nous effectuons ces opérations.
- Nous partageons en groupe, puis nous validons les bons résultats.



Je retiens

Masse du riz :
 $50 \text{ kg} + 50 \text{ kg} + 50 \text{ kg} + 50 \text{ kg} + 50 \text{ kg}$
 ou bien $50 \text{ kg} \times 5$

Prix total des livres :
 $2\,700 \text{ F} + 2\,700 \text{ F} + 2\,700 \text{ F}$
 ou bien $2\,700 \text{ F} \times 3$

Capacité totale des bidons :
 $20 \text{ l} + 20 \text{ l} + 20 \text{ l} + 20 \text{ l} + 20 \text{ l} + 20 \text{ l}$
 ou bien $20 \text{ l} \times 6$

La multiplication peut remplacer l'addition de deux ou plusieurs nombres égaux.

prix
longueur
masse
contenance

de l'unité $\times$ nombre d'unités =

prix total
longueur totale
masse totale
contenance totale

$50 \leftarrow$ multiplicande
 $\times 5 \leftarrow$ multiplicateur
 $= 250 \leftarrow$ produit

1 Cite les termes de la multiplication.

2 Remplace, dans ton cahier, les additions ci-contre par des multiplications :



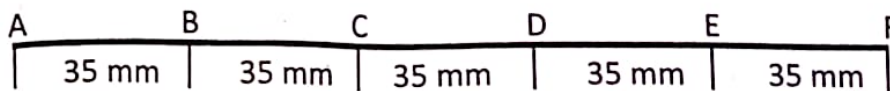
$$18 \text{ l} + 18 \text{ l} + 18 \text{ l} = \dots$$

$$27 \text{ m} + 27 \text{ m} + 27 \text{ m} + 27 \text{ m} + 27 \text{ m} = \dots$$

$$1\,375 \text{ g} + 1\,375 \text{ g} + 1\,375 \text{ g} + 1\,375 \text{ g} = \dots$$

$$500 \text{ F} + 500 \text{ F} + 500 \text{ F} + 500 \text{ F} + 500 \text{ F} + 500 \text{ F} + 500 \text{ F} + 500 \text{ F} = \dots$$

3 Donne, dans ton cahier, deux manières de calculer la longueur du segment AF :



4 Un paquet de sucre compte 225 morceaux. Combien de morceaux de sucre compte une grosse de 5 paquets ?

Écris, dans ton cahier, l'opération qui permet de trouver le nombre total de morceaux.

5 Un carton de biscuits contient 24 sachets.
Combien trouve-t-on de sachets dans 12 cartons ? 26 cartons ?
Pose, dans ton cahier, les opérations pour répondre à ces questions.

6 Un tissu est vendu à 2 500 F le mètre. Aminata en achète 6 m pour faire 2 robes.
Quelle somme a-t-elle payée ?
Écris, la bonne opération, dans ton cahier.

7 Oncle Sada possède 6 vaches laitières qui donnent en moyenne chacune 28 l de lait par jour. Quelle est la quantité de lait fournie en une semaine ?
Trouve, dans ton cahier, l'opération qui permet de trouver la quantité de lait fournie.

8 Tante Sala, l'agricultrice, récolte 43 sacs de riz et 19 sacs de mil. Un sac de riz pèse 25 kg, et un sac de mil, 30 kg. Trouve la masse du riz, puis celle du mil.
Écris, dans ton cahier, les opérations qui conviennent.

O.S.2 Appliquer les mécanismes opératoires

CALCUL MENTAL Ajouter et soustraire des nombres entiers

Exercices : $20 + 10 = 2d + 1d = 3d$ ou 30
 $300 - 50 = 30d - 5d = 25d$ ou 250

Règle Pour ajouter ou soustraire des nombres entiers, on décompose les 2 nombres en dizaines, centaines..., puis on fait l'addition ou la soustraction.

Je découvre



Contexte :

Pour te préparer aux premières évaluations, ton répétiteur te propose les situations ci-dessous :



15 paniers de 75 mangues chacun.



125 sacs de riz à 12 500 F l'un.

Consigne : Résous ces situations en calculant le nombre total de mangues et le prix des sacs de riz.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, j'observe les images, puis je lis la consigne.
- J'identifie les différentes données pour chaque situation.
- Je dis ce que représente chaque donnée, puis je trouve l'opération qui convient.
- J'effectue l'opération, puis je prends l'avis de l'encadreur et, en groupe, nous identifions les bons résultats.



Je retiens

Le nombre total de mangues : $75 \text{ mangues} \times 15$.

J'effectue l'opération correctement :

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 15 \\ \hline 375 \\ 75. \\ \hline 1125 \end{array}$$

Je fais de même pour le prix du riz :

$$12\,500 \text{ F} \times 125.$$

Je multiplie le chiffre des unités du multiplicateur par les chiffres du multiplicande. Je décale d'un rang, de la droite vers la gauche, puis je multiplie les dizaines du multiplicateur par les chiffres du multiplicande. Je fais le total des deux produits.

J'agis

- 1 Pose dans ton cahier, puis effectue ces 2 multiplications. Dis ce que tu constates.

$$\begin{cases} 25 \times 30 \\ 30 \times 25 \end{cases}$$

2



Dans ton cahier, pose, puis effectue les opérations suivantes :

$$235 \times 67 = \dots\dots\dots$$

$$472 \times 231 = \dots\dots\dots$$

$$1\ 683 \times 154 = \dots\dots\dots$$

$$9\ 652 \times 829 = \dots\dots\dots$$

3



Trouve, sur ton ardoise, le prix de 24 sucettes à 25 F pièce.

4

Oncle Siaka ramasse 34 douzaines d'œufs dans son poulailler. Il les vend à 75 F l'œuf. Quel est le prix de vente total des œufs ? Donne la réponse dans ton cahier.

5

Yaya, le boutiquier achète 17 caisses de savon. Chaque caisse contient 36 morceaux de savon, et coûte 7 225 F. Calcule :

- le nombre de morceaux de savon achetés ;
- le prix d'achat du savon.

Donne les réponses dans ton cahier.

6

Une pompiste a vendu entre 13 h et 16 h, 127 l de gasoil et 75 l d'essence super. Le gasoil coûte 792 F, et l'essence super, 888 F. Trouve la somme encaissée par la pompiste. Donne la réponse sur ton ardoise.

7

Pour la fête de Noël, Yvonne a acheté 247 guirlandes à 275 F l'une, 38 ampoules à 325 F l'une, et 734 pots de yoghourt à 250 F le pot. Calcule la somme dépensée par Yvonne. Écris la réponse, dans ton cahier.

8

Une entreprise emploie 63 ouvriers et 7 chefs de chantier. Un ouvrier gagne 2 250 F par jour, et un chef de chantier reçoit 4 750 F.

Quel est le salaire total payé chaque jour par l'entreprise ?

Quel est le salaire total payé en un mois de 25 jours de travail ?

Donne les réponses dans ton cahier.

Je découvre



Contexte :

Une commerçante achète à Diaobé un fût de miel à transvaser dans des bidons et des bouteilles pour les revendre. Elle veut savoir :

- combien de bidons elle peut remplir.
- combien de bouteilles elle peut remplir.



Consigne : Tu trouves, avec elle, le nombre de bidons et de bouteilles qu'elle peut remplir, puis tu compares les différents instruments utilisés.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe l'image.
- Je lis la consigne, puis j'identifie les données.
- J'analyse ces données, puis je trouve le nombre de bidons et de bouteilles à remplir.
- J'identifie les différents instruments de mesure utilisés, puis je les compare.
- Je dis ce que je constate, puis je sou mets mon travail à l'appréciation du maître ou de la maîtresse et en groupe, nous relevons les bons résultats.



Je retiens

Je constate que :

- pour transvaser le miel du fût, il faut remplir 10 bidons ; donc $10 \text{ dal} = 1 \text{ hl}$.
- pour remplir un bidon, il faut 10 bouteilles ; donc $10 \text{ l} = 1 \text{ dal}$.

L'unité principale des mesures de capacité est le litre (l).

Ses multiples sont : l'hectolitre (hl) et le décalitre (dal).

$$1 \text{ hl} = 10 \text{ dal} = 100 \text{ l}$$

$$1 \text{ dal} = 10 \text{ l}$$

hl	dal	l
1	0	
1	0	0
	1	0

J'agis

1

Fais le tableau des mesures de capacité, du litre et de ses multiples. Remplis-le avec :
15 l - 125 l - 58 dal - 2 hl.

2

Relève dans ton cahier,
puis convertis :



4 dal = l

7 dal et 4 l = l

500 l = hl

39 dal = hl

9 hl = dal

3

Recopie, dans ton cahier, en complétant
par l'unité qui convient :



8 hl 6 l = 806.....

87 dal = 870.....

75 hl et 84 dal = 834.....

28 dal et 37 dal = 650.....

43 hl + 7 hl 5 l = 5 005.....



4

On retire 1 hl, puis 5 dal d'un fût qui contient 210 l de gasoil.
Calcule, dans ton cahier, la quantité de gasoil qui reste dans le fût.

5

Une citerne à essence a une capacité de 70 hl et 6 dal. Elle contient actuellement 49 hl et 8 dal d'essence.
Calcule, dans ton cahier, le nombre de litres qu'il faut y ajouter pour la remplir.

Palier 1

Semaine 4

Effectuer des mesures de capacité : le litre et ses multiples

Effectuer des mesures et des calculs sur les capacités



Je découvre



Contexte :

Une marchande possède une bouteille d'un litre d'eau de parfum qu'elle veut transvaser dans 10 flacons de même capacité. Elle veut marquer, sur chaque flacon, la quantité de parfum. Elle demande de l'aide à ton groupe.



Consigne : Avec ton groupe, calcule la capacité d'eau de parfum de chaque flacon, puis compare-la au litre.

Je réfléchis

- Nous lisons le contexte.
- Nous observons les images, puis nous lisons la consigne.
- Nous identifions les données, puis nous les analysons.
- Nous comparons la capacité d'un flacon au litre, puis nous disons ce que nous constatons.
- Nous trouvons d'autres unités de mesure de capacité plus petits que le litre.



Je retiens

Nous constatons qu'un litre remplit, exactement, 10 flacons ; donc un flacon représente un dixième de litre : un dixième de litre est appelé un décilitre (dl).

Les sous-multiples du litre sont : le décilitre (dl) ; le centilitre (cl) ; le millilitre (ml).

Ces unités sont, de 10 en 10 fois, plus petites les unes que les autres.

$$1 \text{ l} = 10 \text{ dl} = 100 \text{ cl} = 1\,000 \text{ ml}$$

$$1 \text{ dl} = 10 \text{ cl} = 100 \text{ ml}$$

$$1 \text{ cl} = 10 \text{ ml}$$

l	dl	cl	ml
1	0	0	0
1	0	0	0
1	0	0	0
	1	0	0
	1	0	0
		1	0

- 1 Fais le tableau du litre et de ses sous-multiples. Remplis-le avec :
25 ml - 38 dl - 250 cl - 1200 ml.

2



Recopie, dans ton cahier, puis convertis comme demandé :

$$490 \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ l}$$

$$29 \text{ l } 18 \text{ ml} = \dots\dots\dots \text{ ml}$$

$$150 \text{ ml} = \dots\dots\dots \text{ cl}$$

$$43 \text{ l et } 77 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ dal}$$

$$2\ 000 \text{ ml} = \dots\dots\dots \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ cl}$$

3



Recopie, dans ton cahier, en complétant par l'unité qui convient.

$$750 \text{ cl} = 75\dots\dots$$

$$54\ 000 \text{ ml} = 54\dots\dots$$

$$8 \text{ l } 52 \text{ dl} = 132\dots\dots$$

$$15 \text{ hl } 8 \text{ hl} = 2300\dots\dots$$

4

Une pharmacienne a commandé 200 ampoules d'insuline de 45 ml chacune, et 500 autres de 2 ml.

Calcule, en ml, la capacité totale des ampoules.

5

La pharmacie *Dabakh* a vendu 450 flacons contenant chacun 3 cl d'eau de parfum. Trouve, dans ton cahier, la quantité de parfum vendue en décilitres.

Je découvre



Contexte :

Bira est allé à la boutique avec un billet de 10 000 F. Il achète 4 pots de lait à 500 F le pot et 2 paquets de sucre à 750 F l'un. De retour à la maison, sa cousine lui pose les questions suivantes :

- Quelle est la dépense totale ?
- Quel est le prix du sucre ?
- Combien te reste-t-il ?
- Combien coûtent les pots de lait ?

Bira a des difficultés pour répondre. Tu dois aider sa cousine à mieux organiser ses questions.



Consigne : Avec Bira, organise les questions pour lui permettre de répondre à sa cousine.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe l'image.
- Je lis la consigne, puis j'identifie les différentes questions.
- J'organise ces questions, puis je dis ce que je retiens.



Je retiens

Quel est le prix du sucre ?
Combien coûtent les pots de lait ?
Quelle est la dépense totale ?

Ce sont des **questions intermédiaires**.

Combien te reste-t-il ? : c'est la **question finale**.

Dans un problème, il faut, d'abord, trouver les questions intermédiaires, avant de répondre à la question finale.

Les questions intermédiaires d'un énoncé sont celles qu'il faut obligatoirement résoudre pour aboutir à la question finale.

J'agis

- 1 Avec ces données, construis un énoncé comprenant une question et une consigne :
5 livres de langue et communication à 2400F l'un ; un sac à dos à 3 500 F.
- 2 Dans une camionnette, on a chargé 6 sacs de poissons séchés pesant chacun 45 kg et 9 caisses de poissons de même masse. Sachant que la masse brute de la camionnette est de 1 950 kg et sa tare 1 500 kg :
 - Quelle est la masse des caisses ?
 - Quelle est la masse des sacs de poissons séchés ?
 - Quelle est la masse nette de la camionnette ?
 - Quelle est la masse d'une caisse ?

Identifie et organise les questions dans ton cahier.

- 3 Le jardin d'une école est formé de deux parties : un rectangle surmonté d'un triangle ayant pour base la largeur.
Quelle est la forme du jardin ?
Cette question est-elle une question intermédiaire ou finale ?
Écris la réponse dans ton cahier.

- 4 Quatre frères veulent clôturer leur terrain de forme rectangulaire mesurant 25 m de long et 18 m de large, en laissant une porte de 1 m. La clôture est vendue à 5 000 F le décimètre. Ils disposent de 50 000 F. Trouve le coût de la clôture.
Quel est le périmètre du terrain ?
Calcule la longueur de la clôture.
Reproduis, dans ton cahier, le tableau ci-dessous, puis remplis-le.

Questions	Consignes

- 5 Lala se rend au marché avec une somme de 2 000 F. Elle achète une paire de chaussures à 1 000 F, un parfum à 500 F et des boucles d'oreilles à 200 F.
Combien lui reste-t-il ?
Trouve, puis écris la question intermédiaire dans ton cahier.

- 6 Pour préparer les aliments de poussins, oncle Sada mélange 38 kg de maïs ; 76 kg de son de riz ; 65 kg de mil et 52 kg de farine de poisson fumé. Il vend le mélange à 300 F le kilogramme.
Quelle somme retire-t-il de la vente ? Trouve la question intermédiaire dans ton cahier.

- 7 Une usine emploie 60 ouvriers et 6 chefs de chantier. Un ouvrier gagne 1 500 F par jour et un chef de chantier 3 500 F. Quel est le montant des salaires payés chaque jour.
Écris, dans ton cahier, les questions intermédiaires.

- 8 Papa Bara possède un jardin rectangulaire de 12 m sur 9 m. Il décide de le clôturer avec 3 rangées de fil de fer barbelé, en laissant une porte de 2 m. Quelle longueur de fil de fer va-t-il utiliser ?
Relève, dans ton cahier, les questions intermédiaires.

O.S.3 Appliquer les mécanismes opératoires : cas particuliers

CALCUL MENTAL Effectuer des additions et des soustractions successives

Exercices : $53 + 17 + 30 =$; $36 - 16 - 10 =$
 $89 + 11 - 40 =$; $356 - 156 + 25 =$

Je découvre

Contexte :

Trois situations en images ont été proposées à ton groupe au cours d'une vérification de la maîtrise des ressources en mathématiques.



20 sacs de ciment de 50 kg chacun



10 morceaux de savon à 300 F l'un

50 albums de dessin à 2 500 F l'un

Consigne : Tu calcules avec ton groupe :

- le prix du savon,
- le prix des albums,
- la masse totale du chargement de la charrette.

Je réfléchis

- Nous lisons le contexte, puis nous observons les images.
- Nous lisons la consigne, puis nous relevons les données pour chaque situation.
- Nous analysons les différentes données, puis nous relevons les opérations qui conviennent.
- Nous effectuons ces opérations, puis nous disons ce que nous constatons.
- Nous partageons, puis nous validons les bonnes productions.



Je retiens

Le poids de la charge :
 $50 \text{ kg} \times 20 = 1\,000 \text{ kg}$

$$\begin{array}{r} 50 \text{ kg} \\ \times 20 \\ \hline = 1\,000 \text{ kg} \end{array}$$

Le prix du savon :
 $300 \text{ F} \times 10 = 3\,000 \text{ F}$

$$\begin{array}{r} 300 \text{ F} \\ \times 10 \\ \hline = 3\,000 \text{ F} \end{array}$$

Le prix total des albums :
 $2\,500 \text{ F} \times 50 = 125\,000 \text{ F}$

$$\begin{array}{r} 2\,500 \text{ F} \\ \times 50 \\ \hline = 125\,000 \text{ F} \end{array}$$

Quand le multiplicande et le multiplicateur sont terminés par des zéros, je fais la multiplication sans en tenir compte, puis j'ajoute autant de zéros à la droite du produit.

1

Voici des opérations à effectuer : 120×50 ; 3200×70 ; 1500×200
 Dis comment tu peux procéder pour effectuer rapidement ces multiplications.

2



Pose, puis effectue, dans ton cahier, les opérations ci-dessous :

$$540 \times 70 =$$

$$2\,800 \times 530 =$$

$$5\,700 \times 6\,500 =$$

$$86\,160 \times 9\,002 =$$

$$70\,809 \times 4\,200 =$$

3

Une plantation compte 870 citronniers. Chaque arbre donne, en moyenne, 20 kg de fruits. Quelle masse de fruits produit la plantation, en moyenne ? Réponds dans ton cahier.

4

Un tissu est vendu à 2 500 F le mètre. Une commerçante en achète 70 m. Quelle somme a-t-elle payée ? Donne la réponse dans ton cahier.

5

Un grossiste a acheté 4 087 sacs de riz de 50 kg à 8 500 F le sac. Quel est le prix d'achat du riz ? Le transport a coûté 100 F par sac. Calcule, dans ton cahier, le prix du transport.

6

Halima vend 85 poulets à 2 500 F l'un et 403 kg de pomme de terre à 475 F le kilogramme. À combien s'élève sa recette ? Écris la réponse dans ton cahier.

7

Une boulangerie utilise 300 kg de farine par jour de travail. Durant une année ordinaire, la boulangerie est fermée pendant 12 jours pour travaux d'entretien.

a Quel est le nombre de jours de travail ?

b Quelle est la masse de farine utilisée ?

c Le boulanger reçoit, au cours de l'année, 25 livraisons de farine de 3 850 kg chacune

Trouvez, au sein de votre groupe, la masse de farine restante à la fin de l'année.



Palier

1

ÉVALUATION FORMATIVE

A AUTOÉVALUATION

Exercice 1

Je donne l'écriture en lettres des nombres suivants dans mon cahier :

1087 ; 27 105 ; 315 012 : 2 607 901

Exercice 2

B INTÉGRATION

Situation 1

Contexte Adjé Ngoné revient du marché avec ses provisions et celles de sa voisine Victorine, qui lui avait remis 5000 F. Ne se retrouvant plus dans ses dépenses, elle te demande de l'aider à faire le point. Elle a acheté, pour Victorine, 1 kg de viande à 2500 F, 2 kg de riz à 300 F le kilogramme et 1 litre d'huile à 900 F.



Consigne Aidez-la à trouver la somme à remettre à Victorine.

Je découvre



- Nous lisons le contexte, puis la consigne.
- Nous partageons pour nous assurer de la compréhension.
- Nous essayons de résoudre le problème.

Je réfléchis

- 👉 Nous lisons attentivement l'énoncé, puis la consigne.
- 👉 Nous identifions les données, puis nous les caractérisons.
- 👉 Nous vérifions notre compréhension, puis exécutons la tâche.
- 👉 En plénière, nous confrontons nos productions, puis nous identifions les résultats justes.



Je retiens

Pour résoudre un problème, j'identifie d'abord les différentes données en les caractérisant, puis je détermine les opérations qui conviennent et, enfin, je réalise la tâche. Nous validons les bonnes productions avec les autres groupes.

Situation 2

Contexte Pour le Vendredi Saint, tata Anna a fait du "ngalakh". Elle a acheté 2 500 F de pain de singe, 3 000 F de farine de mil, 3 kg de sucre à 600 F l'un, 1 450 F de pâte d'arachide et 5 000 F de divers. Sachant qu'elle disposait de 20 000 F, pourra t-elle préparer du jus de fruit qui coûterait 9 400 F ?

Consigne Résous cet énoncé.



Situation 3

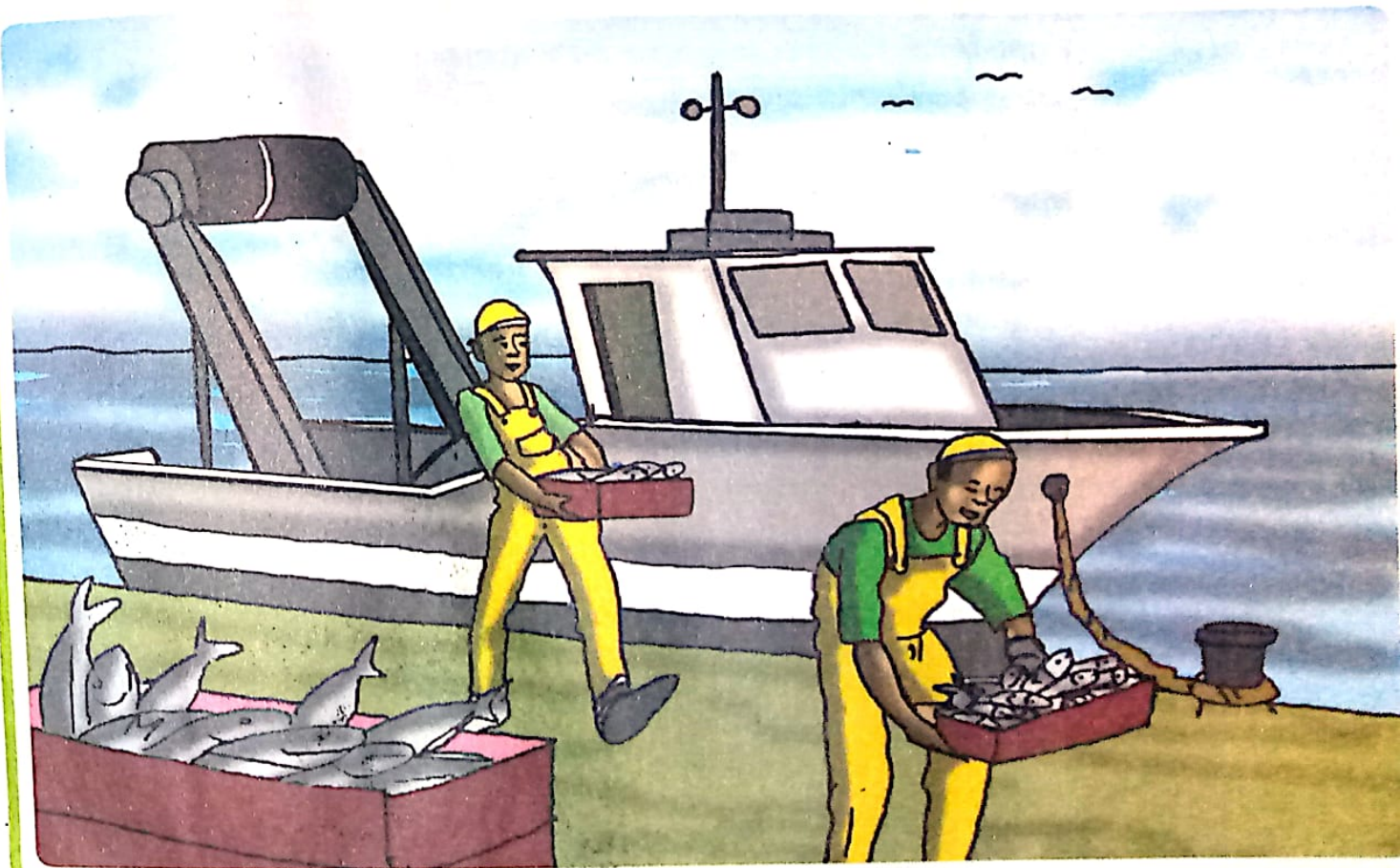
Contexte Pour vous préparer aux épreuves d'évaluation du premier trimestre, votre répétitrice vous propose l'énoncé ci-dessous :

"Une famille de 5 pêcheurs du village de Mérina veut acheter un moteur de pirogue à 1 350 000 F et 8 gilets de sauvetage à 5 000 F l'un. Pour faire face à ces dépenses, elle organise une campagne de pêche et vend :

- 12 cageots de poissons à 29 000 F l'un ;
- 18 cageots de poissons de variétés différentes à 35 000 F l'un.

Pourra t-elle faire face aux dépenses ? Sinon, combien chaque pêcheur devra t-il donner pour compléter la somme manquante ? "

Consigne Résous cette situation avec ton groupe.



Palier 1

O.A.3

EFFECTUER DES MESURES ET DES CALCULS SUR LES MASSES

O.S.1 Etablir les relations entre le kilogramme et ses multiples

Je découvre



Contexte :

Un camionneur doit transporter 400 sacs de ciment de 50 kg chacun. Pour le chargement et le déchargement, il doit payer 500 F la tonne. Il te demande de l'aider à déterminer la masse pour pouvoir calculer ce qu'il doit payer aux manœuvres.



Consigne : Aide-le à calculer, en tonnes, la masse du chargement.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, j'observe l'image, puis je lis la consigne.
- J'identifie les données, puis j'analyse ces données.
- Je trouve la masse du chargement.
- Je convertis la masse du chargement en quintaux, puis en tonnes.
- Je compare le kilogramme à ces deux instruments de mesure de masse, puis je dis ce que je constate.



Je retiens

La tonne (t) et le quintal (q) sont les multiples du kilogramme.

$$1 \text{ t} = 10 \text{ q} = 1\,000 \text{ kg}$$

$$1 \text{ q} = 100 \text{ kg}$$

t	q	•	kg	hg	dag	g
1	0					
1	0	0	0			
	1	0	0			
0	5					

ACTIVITÉS DE MESURE

Mathématiques
C.M.1

Palier 1

Semaine 5

Fais le tableau du kilogramme et de ses multiples. Remplis-le avec :
10 q - 1200 kg - 135 q - 73 kg

2

Reproduis, dans ton cahier, puis convertis en kg :

5 q

48 q

9 t

6,2 t

74,23 t

0,14 q

3



Reproduis, dans ton cahier, puis convertis en q :

800 kg

7,3 t

4 000 kg

0,85 t

4



Reproduis, dans ton cahier, puis effectue les opérations suivantes après avoir converti en l'unité demandée.

$$54,02 \text{ t} + 8,75 \text{ q} = \dots\dots\dots \text{q}$$

$$3,421 \text{ t} - 2,34 \text{ q} = \dots\dots\dots \text{kg}$$

$$27,5 \text{ q} + 6,4 \text{ q} = \dots\dots\dots \text{kg}$$

$$8,24 \text{ t} - 4,83 \text{ q} = \dots\dots\dots \text{q}$$

$$6 \text{ t } 5 \text{ q} - 2 \text{ 740 kg} = \dots\dots\dots \text{t}$$

5

Un paysan récolte 8 t d'arachides. Après le tri, il reste 75 q.
Quelle est la masse des déchets ?
Donne la réponse dans ton cahier.

6

Une commerçante achète 15 t de riz à 3 450 000 F. Elle les met dans des sacs de 50 kg.
Elle vend le sac de riz à 13 500 F.
Combien de sacs obtient-elle ?
Quel est le prix de vente total du riz ?
Quel bénéfice réalise-t-elle ?
Donne la réponse dans ton cahier.



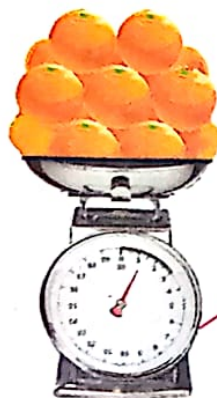
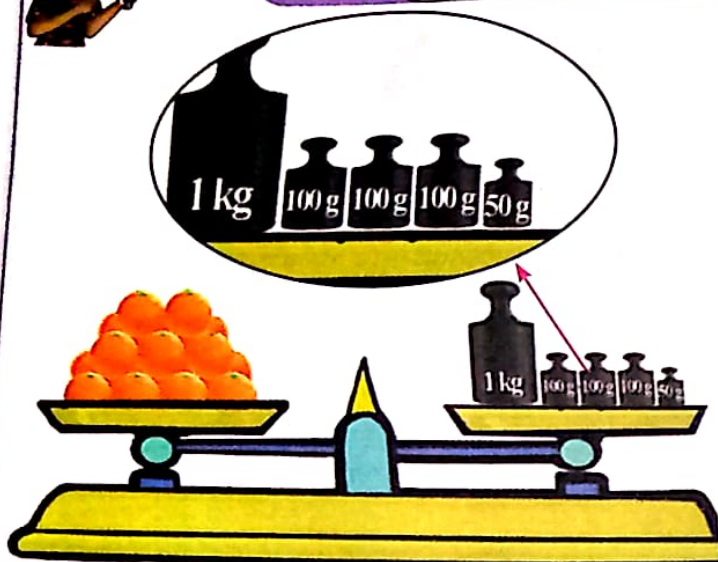
O.S.2 Effectuer des mesures de masse : le kilogramme et ses sous-multiples

Je découvre



Contexte :

Lala et Bira veulent utiliser les instruments indiqués sur les images pour calculer la masse des oranges ci-dessous. Ils te sollicitent.



Consigne : Aide-les à déterminer la masse indiquée sur chaque image.

Je réfléchis

- Je lis le contexte.
- J'observe les images, puis je lis la consigne.
- Pour chaque pesée, je relève la masse marquée, puis je compare les différentes masses.
- Je trouve les autres unités de masse plus petites, puis je les compare au kilogramme.
- Je dis ce à quoi servent ces unités.



Je retiens

$1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$; $500 \text{ g} = 5 \text{ hg}$; $100 \text{ g} = 1 \text{ hg}$; $10 \text{ g} = 1 \text{ dag}$.

Ces unités servent à mesurer des masses. Elles sont, de 10 en 10 fois, plus grandes les unes que les autres.

Le kilogramme est l'unité de base des mesures de masse. Ses sous-multiples sont : l'hectogramme (hg), le décagramme (dag), le gramme (g), le décigramme (dg), le centigramme (cg) et le milligramme (mg).

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
6	3	0	8	5	0	2

J'agis

1 Fais le tableau du kilogramme et de ses sous-multiples. Remplis-le avec :

35 kg - 346 dg - 3400 g - 250 mg

2 Quelles unités emploies-tu pour exprimer la masse de : un paquet de sucre ; un bébé ; une bague en or ; un sac de riz.
Donne la réponse, sur ton ardoise.

3 Relève les étiquettes dans ton cahier, puis place ces nombres dans le tableau de conversion :



2 407 g

6,6 kg

5 965 mg

5,07 dag

731 hg

14,5 dg

4 Reproduis, dans ton cahier, puis convertis en l'unité demandée :

9,503 kg =g ;

273 173 mg =dag

3,06 hg =cg

6,207 g =kg

5 Une usine de savon en poudre expédie 500 caisses de 15,5 kg chacune.
Quelle est la masse totale des caisses ?
Donne la réponse, sur ton ardoise.

6 Pour peser de l'oseille, on a posé sur le plateau d'une balance : 1 masse de 2 kg ; 1 masse de 5 kg et 2 masses de 1 hg. Quelle est la masse de l'oseille ?
Écris la réponse, sur ton ardoise.

7 Reproduis, dans ton cahier, puis effectue :

14 hg et 6 g + 7 hg et 9 dag =hg

9,6 dag + 705 cg =dag

83 hg - 196 dag =hg

8,522 kg - 5 340 g =dag

O.S.3 Formuler des questions pour compléter un énoncé

Je découvre



Contexte :

Tu joues au défi mathématique avec ton camarade. Chacun essaie de construire un problème que l'autre ne pourra pas résoudre. Il te propose l'énoncé incomplet suivant : « Pour préparer des gâteaux, une maman a fait les achats ci-dessous :

- 2,5 kg de farine à 300 F le kg,
- 0,5 kg de lait en poudre à 2400 F le kg,
- 1,25 kg de sucre à 600 F le kg,
- 3 tablettes de beurre à 500F l'une,
- 24 œufs à 65 F l'un.»



Consigne : Trouve les questions intermédiaires, puis la question finale pour compléter cet énoncé.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis la consigne.
- Je relève les différentes données, puis je les organise.
- J'identifie les différents types de questions.
- Je caractérise chaque question pour compléter l'énoncé.
- Je recueille l'avis de l'encadreur, puis en groupe, nous choisissons les bonnes productions.



Je retiens

Les questions intermédiaires sont :

- Quel est le prix d'achat de la farine ?
- Quel est le prix d'achat du lait ?
- Quel est le prix d'achat du sucre ?
- Quel est le prix d'achat du beurre ?
- Quel est le prix d'achat des œufs ?

La question finale : quelle est la dépense totale ?

Pour formuler des questions complétant un énoncé, je dois :

- lire d'abord le contexte, puis la consigne,
- relever les données,
- chercher les questions intermédiaires et la question finale, si possible.

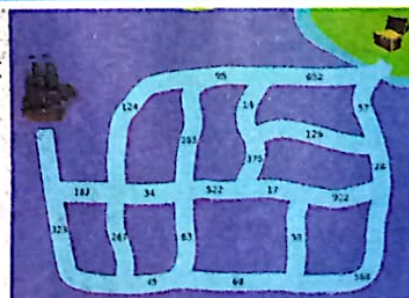
J'agis

- 1 Lis, puis complète cet énoncé, dans ton cahier :
La commune a offert à notre école 1200 cahiers de 50 pages ; 800 cahiers de 100 pages et 150 cahiers de 200 pages.
- 2 11 camarades voulaient se partager équitablement 200 autocollants. Mais d'autres enfants se sont joints à eux et, finalement chacun en a reçu 10.
Combien d'enfants ont rejoint le groupe ?
Pose la question intermédiaire sur ton ardoise.
- 3 Un troupeau compte 78 animaux dont 40 moutons, 10 vaches et des chèvres.
Quel est le nombre de chèvres ?
Pose la question intermédiaire sur ton ardoise.
- 4 Une fille a vendu 6 bouteilles de jus de fruit à 150F la bouteille, et 3 bouteilles de boisson gazeuse à 300 F l'une. Quelle somme a-t-elle reçue ?
Recherche les questions intermédiaires sur ton ardoise.
- 5 Un marchand ambulant vend une montre à 4 000F. Il réalise ainsi un bénéfice de 1 200F.
Trouve la question finale à poser.
Écris la réponse dans ton cahier.
- 6 Papa achète pour la maison : un sac de riz à 20 000F, de l'huile à 15 000F et paie 3000F pour le transport.
Trouve la question finale à poser.
Écris la réponse sur une feuille.
- 7 Un commerçant achète du mil à 28 750F. Il paie 700F de transport. Quel est le prix de revient du mil ? Il vend ce mil à 41 450F.
Trouve la question finale à poser.
Relève la réponse dans ton cahier.

JOUONS UN PEU

L'ÎLE AU TRÉSOR

Aide le capitaine Matheux à rejoindre l'île au trésor en suivant uniquement les chemins multiples de 3.



Solution de la page 21 :

$$1 \text{ km} = 1.000.000 \text{ mm}$$

Solution à la page 125



O.A.3.1 Lire des données sur un schéma, un graphique, un tableau

Je découvre



Contexte :

Dans le cadre des préparatifs d'un concours, l'exemple suivant t'est proposé :

Pyramide des âges de la population du Sénégal (2013)



Consigne : Explique ce que représente chaque donnée, puis dis ce qu'on peut trouver à partir de ces différentes données.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe la pyramide des âges.
- Je lis la consigne, puis j'identifie les différentes données.
- Je dis ce que représente chaque donnée, puis je les compare.
- Je dis ce que je constate, puis je recense l'avis de l'encadreur.
- En groupe, nous partageons, puis nous validons les bonnes productions.



Je retiens

Pour exploiter un tableau, un graphique ou un schéma, il faut, d'abord, bien lire et organiser les données en regroupant celles qui peuvent aller ensemble. Ensuite, il faut les comparer.

1 Voici le relevé des places de la 2^{ème} semaine d'entrainement.

1	2	3	4	5	6	7
1 min	2 min	2,5 min	1,5 min	1 min	1 min	1 min

Indiquer pour qui a enregistré la plus grande quantité de points.

2 Un commerçant souhaite faire le bilan de ses 6 premiers mois d'activité. Il se demande de quelle manière le réaliser.

Mois	Revenus	Dépenses	Bénéfice	Perte
Janvier	90 000 €	10 500 €		
Février	85 500 €	15 500 €		
Mars	100 000 €	11 000 €		
Avril	110 000 €	17 000 €		

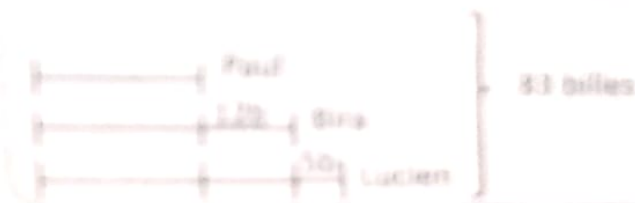
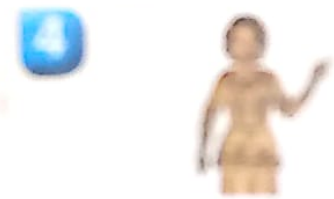
Calculer les mois où il a réalisé un bénéfice et ceux où il a encouru une perte. Représenter le résultat dans un tableau puis résumer-le.

3 Voici les résultats des évaluations d'une classe.

	Ont eu la moyenne en mathématiques	Ont eu la moyenne en langue et communication
Elèves	12 sur 45	23 sur 45



À partir des données du tableau, reproduire les deux représentations, puis remplir-les.



Représenter le graphique dans ton cahier puis répondre aux questions posées.

- 1. Quel est l'âge de l'enfant ? Combien ?
- 2. Quel est le poids de l'enfant ? Combien ?
- 3. Quel est le nombre de billes ? Combien ?
- 4. Quel est le nombre de billes de plus que Paul ?
- 5. Quel est le nombre de billes de moins que Lucien ?
- 6. Quel est le nombre de billes de plus que Bira ?

5 Observe ce schéma.

Reproduis-le et mesure, puis réponds aux questions posées.

- 1. Quelles sont les figures qui composent ce schéma ?
- 2. Trouve les dimensions de chaque figure.
- 3. Quelles sont les dimensions de la porte ?



Je découvre



Contexte :

Une maraîchère veut louer un camion pour transporter sa récolte composée de 30 sacs de 100 kg, en un seul voyage. La situation est représentée ci-dessous.



Consigne :

- Explique les données marquées sur la portière du camion.
- Utilise ces données pour répondre au vœu de la maraîchère.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis la consigne.
- Je lis les données sur la portière du camion.
- Je dis ce que représente ces données.
- Je trouve la masse de la récolte, puis je la compare à celle du chargement.
- Je dis ce que je remarque.
- Je recueille l'avis de la maîtresse ou du maître, puis, en groupe, nous validons les bons résultats.



Je retiens

PM (PV) = 1 500 kg

CU (PU) = 2 800 kg

PTC (PB) = 4 300 kg

La masse totale de la récolte est : $100 \text{ kg} \times 30 = 3\,000 \text{ kg}$.

Je compare la masse de la récolte à celle du chargement : masse de la récolte > CU.

Alors, elle ne pourra pas utiliser ce camion pour transporter sa récolte en un seul voyage.

Masse brute = masse nette + tare.

Masse nette = masse brute - tare.

Tare = masse brute - masse nette.

Généralement, sur les pots ou les boîtes, il est seulement marqué le poids net.

1 Que signifient : PV - PB - CU - T

2 Un mouton, sur pied, pèse 38,85 kg. Il est tué, dépecé et vidé. La masse de la viande est de 29,100 kg.



Quelle est la masse des déchets ?

Écris la réponse sur ton ardoise.

3 Un pot de lait en poudre vide a une masse de 75 g. Le lait pèse 925 g. Quelle est la masse brute du pot de lait ?
Donne la réponse sur ton ardoise.

4 Un camion vide pèse 8 t. Il est chargé de 250 sacs de ciment de 50 kg chacun et de 200 planches. Il pèse alors 25 t. Calcule la masse d'une planche.



Réponds dans ton cahier.

5 Reproduis dans ton cahier, puis complète le tableau ci-dessous :

Masse brute	?	2 kg	?	4.8 t	5 t 7 q
Masse nette	450 g	?	4 q	3.6 t	?
Tare	4 dg	$\frac{1}{2}$ hg	50 kg	?	25 kg

6 Les membres d'un G.I.E de bouchers abattent 3 bœufs pesant, en moyenne, 450 kg chacun. Dépecé, chaque animal donne 5 000 dag de déchets.

Calcule :

- la masse nette de la viande obtenue ;
- la somme tirée de la vente à 2 500 F le kilogramme.





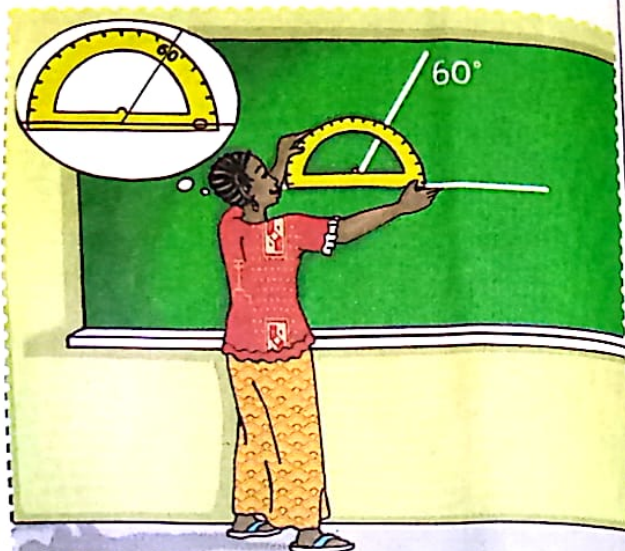
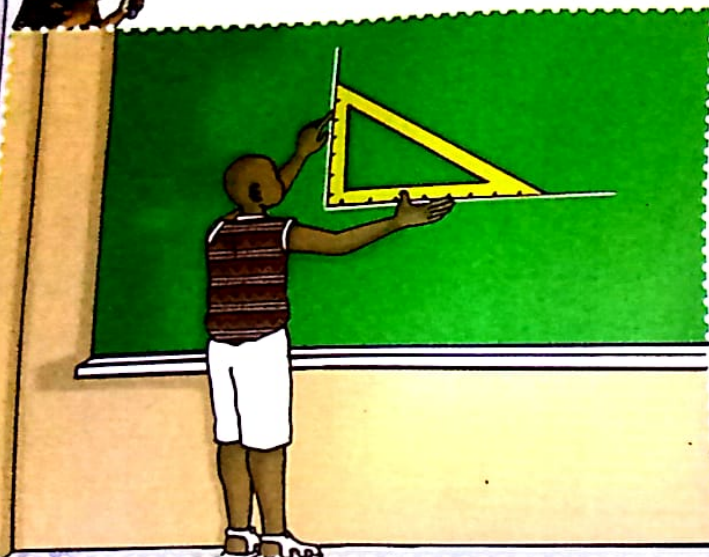
Effectuer des mesures d'angles. Utilisation du rapporteur et de l'équerre. Le degré

Je découvre



Contexte :

Bira et Lala ont tracé les angles ci-dessous.
Le maître te demande de les mesurer, puis de les comparer.



Consigne : Trouve la mesure des angles tracés par Lala et Bira, puis compare-les.

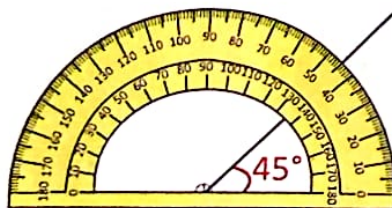
Je réfléchis

- Je lis le contexte.
- J'observe les illustrations, puis je lis la consigne.
- Je lis les graduations du rapporteur : de 0 à 180° de la gauche vers la droite et inversement.
- Je pose le centre du rapporteur sur le sommet de l'angle. Je lis l'angle : 60°.
- Je dis ce que je constate.



Je retiens

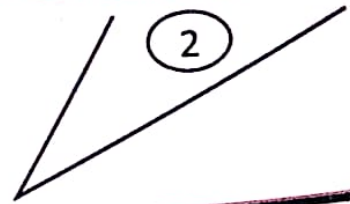
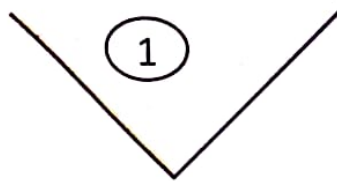
On utilise le rapporteur pour mesurer des angles. L'unité est le degré (°).
L'équerre sert à vérifier l'angle droit.
Construction d'un angle de 45° :



J'agis

1

Montre à tes camarades comment on utilise le rapporteur en mesurant ces 2 angles.



2

Construis sur une feuille, les angles dont les mesures sont les suivantes :



30°

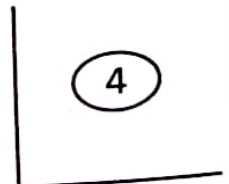
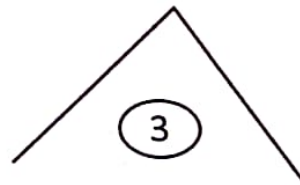
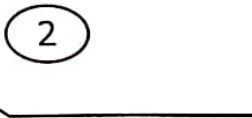
85°

110°

125°

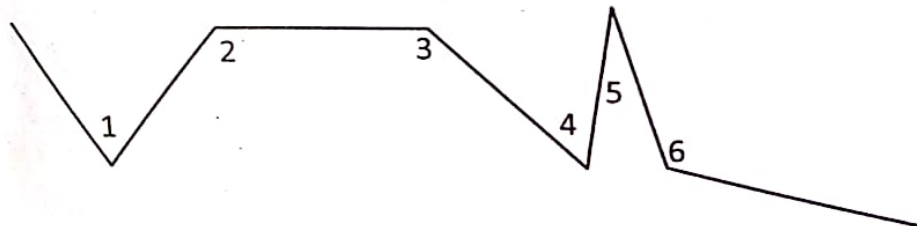
3

Mesure les angles ci-dessous, puis reproduis-les dans ton cahier.



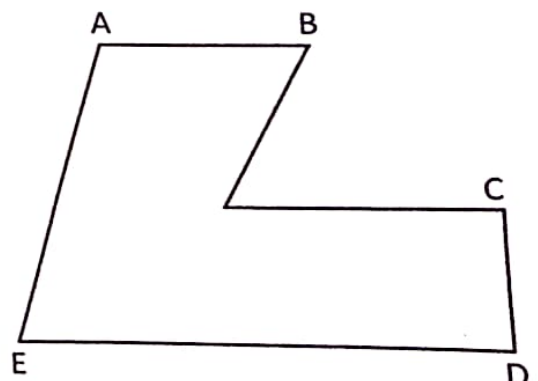
4

Reproduis, le dessin ci-dessous, sur du papier non quadrillé, puis remplace les chiffres par les mesures exactes des angles :



5

Reproduis la figure ci-dessous, dans ton cahier, après avoir mesuré les côtés et les angles.



A AUTOÉVALUATION

Exercice 1

Pour rallier deux villages distants de 12 km, Baba réalise le parcours en 3 étapes :

- étape 1 : 45 hm ;
- étape 2 : 500 dam ;
- étape 3 : ?

Dans mon cahier, je trouve la distance à parcourir pour la 3^e étape, en km.

Exercice 2

Je convertis, puis j'effectue dans mon cahier.

$$2\text{hl} + 3\text{hl} 2\text{dal} = \dots\dots\dots\text{l}$$

$$3\text{hl} 2\text{dal} - 2\text{hl} 4\text{dal} = \dots\text{l}$$

Exercice 3

Pour peser la viande, le boucher pose sur le plateau :

- a** 2 masses marquées de 1kg chacune
- b** 4 masses marquées de 500g chacune.

Je trouve, dans mon cahier, la masse de viande pesée en kg.

Exercice 4

Je convertis, puis j'effectue dans mon cahier :

$$\text{a } 19,54\text{ kg} + 0,053\text{ dag} = \dots\text{ g}$$

$$\text{b } 196,63\text{ l} - 3,6\text{ cl} = \dots\text{ml}$$

$$\text{c } 34,7\text{ dm} + 108\text{ m} = \dots\text{m}$$

B INTÉGRATION

Situation 1

Contexte

Un terrain de course hippique de 2 km de rayon est protégé par un mur de clôture avec des poteaux espacés de 4 m.

Sachant que pour chaque poteau, il faut 4 tubes de fer de 2,5 m de hauteur l'un, 12 kg de béton armé et 3 seaux d'eau de 8 l chacun. Calcule :

- la longueur totale des tubes de fer nécessaire pour l'ensemble des poteaux ;
- la masse de béton à utiliser ;
- la quantité d'eau nécessaire.



Consigne

En groupe, résolvez le problème.

Je découvre



- Nous lisons le contexte, puis la consigne.
- Nous discutons pour vérifier la compréhension.
- Nous réalisons la tâche.

Je réfléchis

- 1. Nous lisons l'énoncé, puis la consigne.
- 2. Nous identifions la forme de la figure, puis relevons les données du problème.
- 3. Nous analysons chaque donnée, puis identifions les opérations qui conviennent.
- 4. Nous exécutons la tâche, puis validons nos productions en plénière.
- 5. Nous confrontons nos résultats, puis corrigeons au besoin.



Je retiens

Pour résoudre un problème, j'identifie d'abord les différentes données en les analysant, puis je relève et j'effectue les opérations qui conviennent.

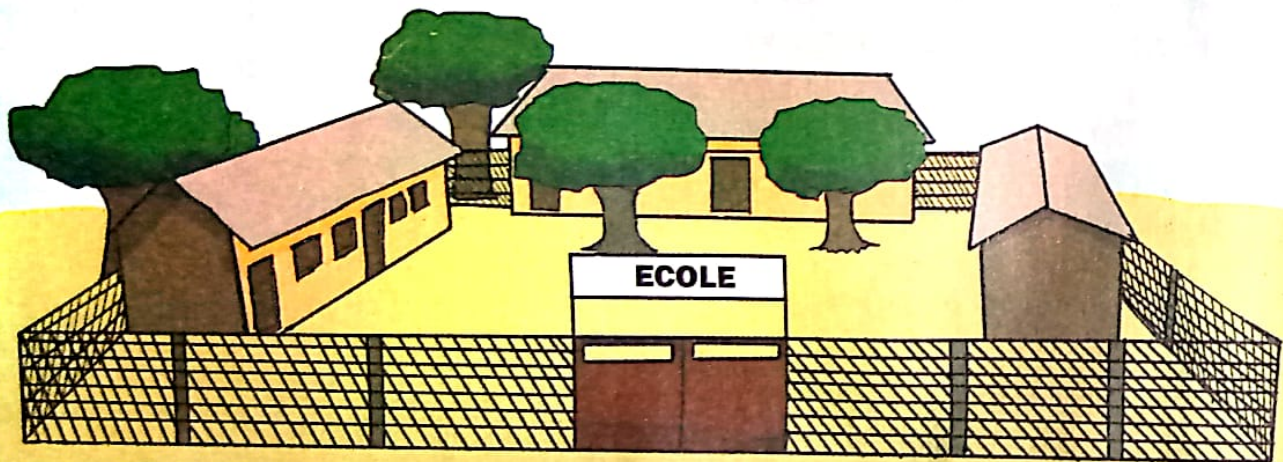


Situation 2

Contexte À l'occasion des olympiades de mathématiques, madame Mbéguéré vous propose l'énoncé ci-dessous :

"Pour sécuriser l'école, la directrice, en accord avec le C.G.E., décide de la clôturer avec un grillage acheté à 2 000 F le mètre. L'école a une forme rectangulaire de 210 m de longueur sur 120 m de largeur. Le grillage est soutenu par des piquets espacés de 3 m et achetés à 800 F pièce. On a aménagé une porte d'entrée de 3 m de large."

Consigne Trouve le prix de revient de la clôture.



Situation 3

Contexte

Dans le cadre d'un renforcement des acquis, votre répétiteur ou répétitrice vous propose l'énoncé ci-dessous.

L'association des jeunes de ta localité exploite un verger rectangulaire de 25 dam de large, et dont la longueur dépasse de 500 dm la largeur.

Le verger est entouré d'un grillage vendu à 1050 F le mètre.

Calcule le prix de la clôture, sachant qu'une entrée de 5 m de large a été aménagée. Des sapotiers espacés de 10 m les uns des autres sont plantés dans le verger. Sachant qu'en moyenne chaque arbre produit 20 kg de fruits triés, calcule la masse totale de fruits récoltés.

À 1500 F le kilogramme de fruits, quelle somme les jeunes pourraient-ils tirer de la vente ?



Consigne

Résous le problème avec tes camarades.

Situation 4

Contexte

Le domaine agricole d'un G.I.E. a la forme d'un triangle équilatéral de 2 hm de côté.

Tout au tour sont plantés des arbres espacés de 2 m, servant de brise-vent et de support à la clôture. Trouve le nombre d'arbres plantés.

S'il faut 3 rangées de fil de fer barbelé, calcule la longueur de fil nécessaire.

Le fil de fer est vendu par rouleau de 50 m. Quel est le nombre de rouleaux qu'il faut ?

Chaque rouleau pèse 2 dag et est acheté à 100 F le kilogramme.

Quel est le prix total du fil de fer ?

Consigne

Résous le problème.



O.S.2 Représenter un problème, un énoncé à l'aide d'un dessin

Je découvre



Contexte :

Pour les préparatifs de la Tabaski, tante Awa va au marché avec 10 000 F. Elle achète 5 kg d'oignons à 400 F le kg ; 3 kg de pomme de terre à 500 F le kg ; 3 l d'huile à 900 F le litre ; 400 F de poivre ; 100 F de piment ; 500 g d'ail à 350 F et d'autres denrées d'une valeur de 1 750 F. Combien lui reste-t-il ?



Consigne : Présente le problème sous forme de facture.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis la consigne.
- Je lis l'énoncé, puis je relève les différentes données.
- J'analyse ces données, puis j'essaie d'établir la facture.
- En groupe, nous partageons, puis nous validons les productions.



Je retiens

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Oignons	5 kg	400 F	2 000 F
Pomme de terre	3 kg	500 F	1 500 F
Huile	3 l	900 F	2 700 F
Poivre			400 F
Piment			100 F
Ail	500 g		350 F
Divers			1 750 F
Total à payer			8 800 F
Somme restante			1 200 F

On peut représenter un énoncé sous forme de tableau, graphique ou schéma:

J'agis

Palier 1

Semaine 6

1 Représente par des segments les montants suivants sur ton ardoise :
500 F ; 1000 F ; 1500 F

2 Réécris, dans ton cahier, les énoncés des problèmes ci-dessous, sous forme de graphiques.

- a** Lala et Bira se partagent la somme de 3 500 F. Bira doit avoir 650 F de plus que Lala. Calcule la part de chacun.
- b** Papa achète un mouton, un bouc et un veau à 188 000 F. Le mouton vaut 17 500 F de plus que le bouc. Le veau coûte 48 000 F de plus que le mouton. Trouve le prix de chaque animal.
- c** Oncle Mor achète une parcelle, une voiture et un téléviseur à 5 074 050 F. La voiture vaut 1 250 000 F de plus que la parcelle, et le téléviseur 675 950 F de moins que la parcelle. Calcule les prix de la parcelle, de la voiture et du téléviseur.

3 Réécris, dans ton cahier, l'énoncé des problèmes ci-dessous sous forme de tableau.

- a** Un fruitier achète une caisse de bananes pesant 24 kg à 525 F le kg, un sac de 25 kg d'oranges à 375 F le kg, un panier de 30 kg de mangues à 12 500 F. Il paie 2 000 F pour le transport. À combien lui reviennent les fruits ?
- b** Une marchande achète 8 douzaines de cuillères à 1 500 F la douzaine, 9 dizaines de fourchettes à 1 750 F la dizaine, 2 centaines de plats à 15 000 F la dizaine, et des chaises d'une valeur de 350 000 F.

4 Réécris, dans ton cahier, les problèmes ci-dessous sous forme de schéma.

- a** Un jardin rectangulaire de 45 m sur 17 m est surmonté d'un triangle ayant pour base la longueur du rectangle, et dont la hauteur mesure 9 m. Trouve l'aire du jardin.
- b** Un champ carré de 90 m de côté est entouré d'une triple rangée de fil de fer barbelé avec une porte de 3 m de large aménagée. Calcule la longueur du fil de fer barbelé.

Représenter un problème, un énoncé à l'aide d'un

A

AUTOÉVALUATION

Énoncé : Grand-mère a 15 500 F. Elle achète 25 kg de poisson à 500 F le kilogramme.

Elle transporte le poisson dans une voiture 405, et paye 200 F au chauffeur.

1- Quel est le prix de revient du poisson ?

2- Quel est le prix d'achat du poisson ?

Exercice 1

Je relève toutes les données numériques de l'énoncé, dans mon cahier.

Exercice 2

Je recopie, dans mon cahier, la question intermédiaire.

Exercice 3

Je relève toutes les données inutiles de l'énoncé, dans mon cahier..

Exercice 4

Je relève, dans mon cahier, toutes les données liées à la question intermédiaire.

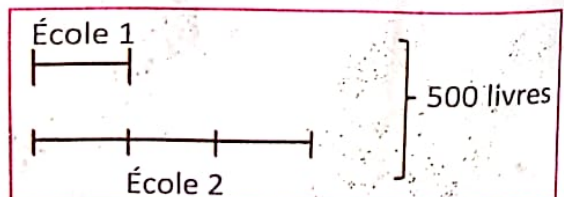
Exercice 5

Je résous le problème dans mon cahier.

Exercice 6

Je reproduis le graphique, dans mon cahier, puis je réponds aux questions suivantes :

- De quoi s'agit-il ?
- Combien de livres les deux écoles ont-elles reçues ?
- Recevront-elles le même nombre de livres ?
- Comment se fera le partage ?



B INTÉGRATION

Situation 1

Contexte Papa dispose de 150 000 F. Il veut acheter un mouton pour la Tabaski à 70 000 F. Pour son ravitaillement, le 30 juin, il a pris :

- un sac de riz de la vallée à 18 500 F,
- 10 l d'huile à 900 F le litre,
- 5 sachets de lait à 1 400 F l'un,
- 2 pots de tomate à 6 000 F.

Le 5 juillet, il prend le reste du ravitaillement :

- 5 paquets de sucre à 4 500 F,
- 10 morceaux de savon à 250 F le morceau.



Consigne Avec ton groupe, trouvez une consigne pour ce contexte, puis exécutez-la.

Je découvre



- Nous lisons le contexte, puis l'énoncé.
- Nous lisons la consigne.
- Nous réalisons la tâche.

Je réfléchis

- Nous lisons le contexte, puis la consigne.
- Nous lisons l'énoncé.
- Nous identifions les données de l'énoncé.
- Nous organisons les données, puis nous proposons une consigne.
- Nous identifions les opérations qui conviennent, puis exécutons la tâche.



Je retiens

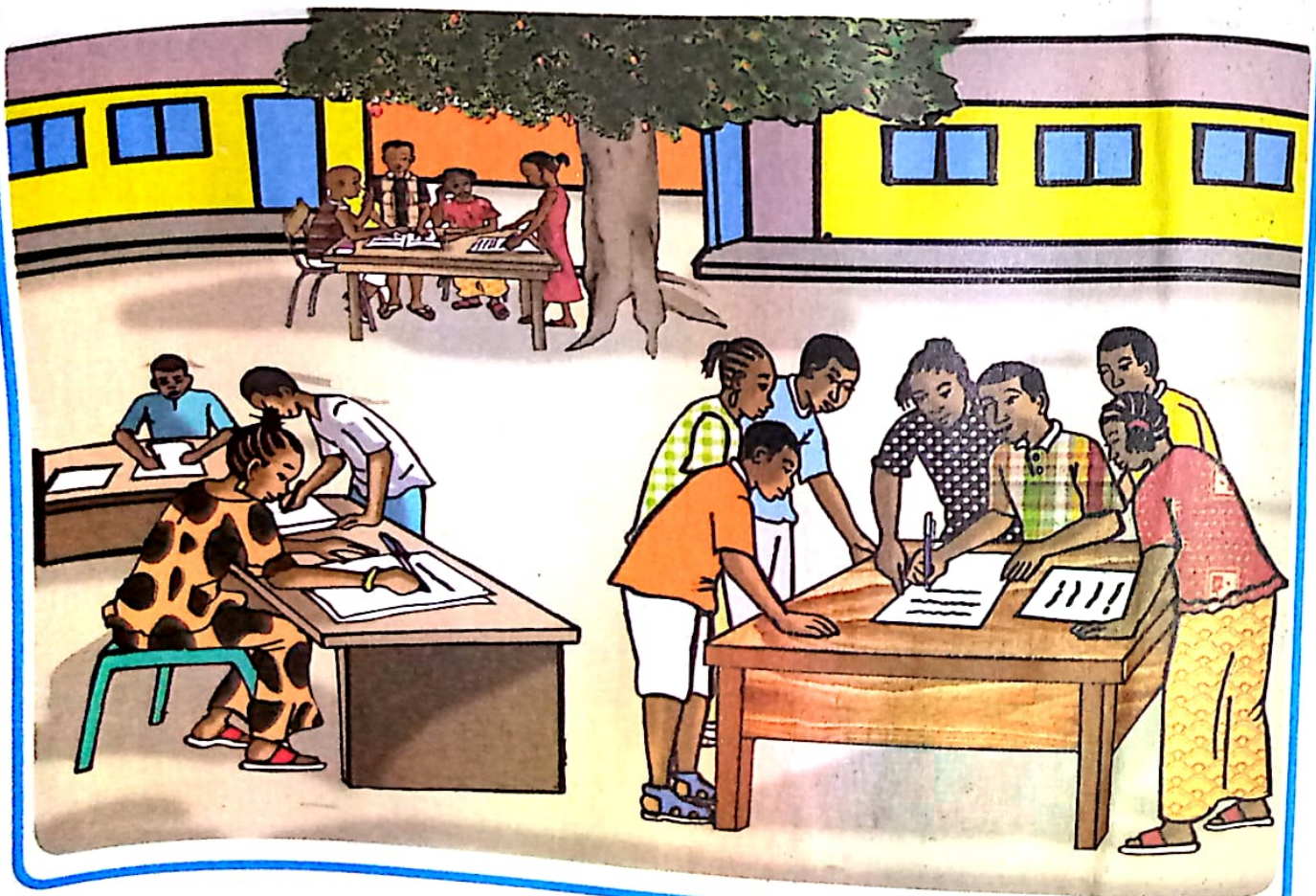
Pour résoudre la tâche, je lis attentivement l'énoncé, puis j'identifie les données en les organisant, ensuite je trouve les opérations qui conviennent, et je résous le problème.



Situation 2

Contexte Tu joues au défi mathématique avec ton camarade.
Chacun essaie de construire un problème.

Consigne Propose un énoncé comportant des données utiles, des données inutiles et des types de questions.
Donne la solution de ton problème.



Situation 3

Contexte Votre école doit désigner 5 élèves qui devront la représenter à une compétition de résolution de problèmes au CM1. L'énoncé ci-dessous vous est proposé.
« Le 5 janvier, Oumy célèbre ses 12 ans et invite ses 35 camarades de classe. Elle achète 5 kg de farine à 450 F le kg, 3 litres d'huile à 900 F le litre et 2 kg de sucre. Trouve la dépense totale d'Oumy ».

Consigne Remplis le tableau ci-dessous.

Données utiles	Données inutiles	Données manquantes

- Pose toutes les questions intermédiaires de l'énoncé.
- Reproduis, puis complète la facture d'Oumy si le sucre est vendu à 600 F le kg.

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Farine			
Huile			
Sucre			
Dépense totale			

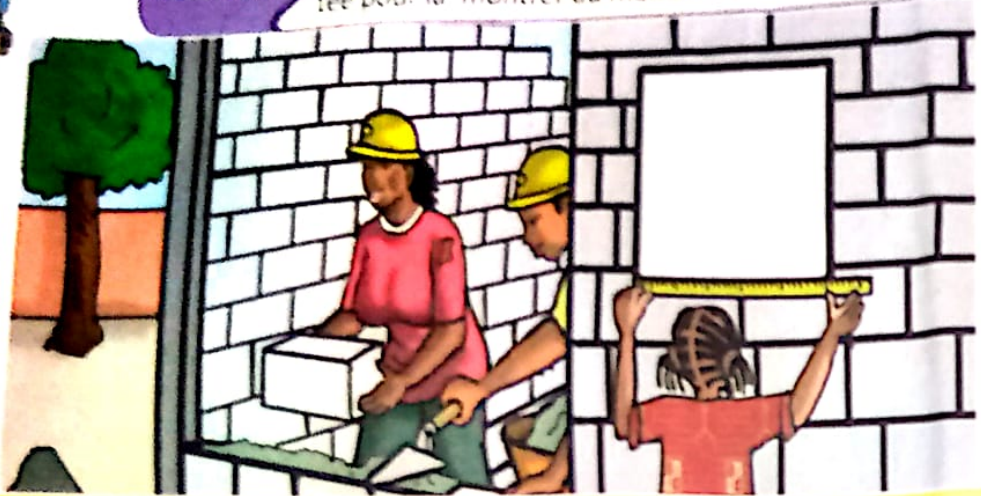


Je découvre



Contexte :

Pour commander une fenêtre chez le menuisier, tante Alima demande à Lala de lui reproduire la forme qui est ici représentée pour la montrer au menuisier.



Consigne : Aide Lala à construire, puis à nommer la figure obtenue.

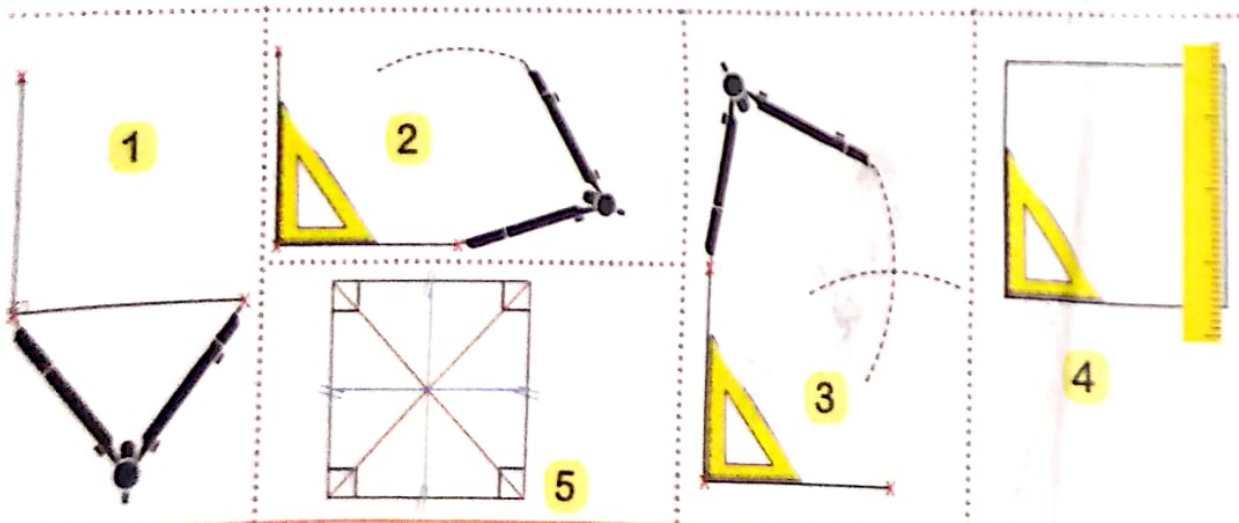
Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe l'image.
- J'identifie la forme de la fenêtre, je relève le nombre de côtés et d'angles.
- Je compare les côtés, puis les angles.
- Je dis ce que je constate.
- Je nomme la figure obtenue, puis je partage avec mon groupe.



Je retiens

Le **carré** est un quadrilatère qui a 4 côtés égaux et 4 angles droits.
Les **diagonales** passent par les sommets opposés ; elles se coupent en leur milieu et sont égales.
Les **medianes** passent par les milieux des côtés opposés ; elles sont égales, perpendiculaires et se coupent en leur milieu.



J'agis

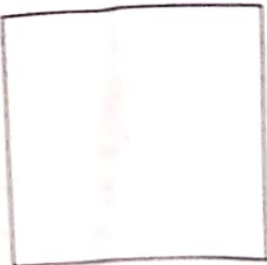
1 Avec ta règle et ton équerre, complète la construction de ce carré.



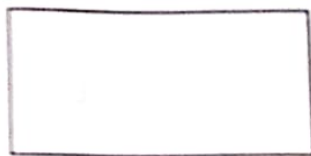
2 Cite, oralement, des objets familiers de forme carrée.



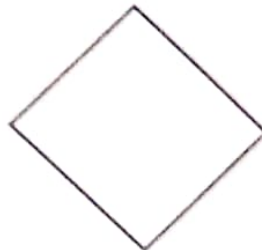
3 Relève, dans ton cahier, les lettres correspondant aux figures carrées.



a



b



c



d



e

4 Construis, sur une feuille, un carré de 5 cm de côté.

5 Construis, dans ton cahier, un carré de 75 mm de côté, et trace les diagonales.



6 Trace, sur une feuille, un carré de 7 cm de côté avec ses médianes.

7 À partir d'un segment $[AB]$ de 9 cm, construis, dans ton cahier, un carré.
Trace les médianes et les diagonales.

8 Construis, sur une feuille non quadrillée, un carré dont les diagonales mesurent 6 cm.

O.A.1

O.S.

Utiliser à bon escient la division et appliquer les mécanismes opératoires

CALCUL MENTAL

Table de multiplication par 5

Exercices : $5 \times 4 =$; $5 \times 5 =$; $5 \times 7 =$; $5 \times 8 =$; $5 \times 0 =$
 $5 \times 9 =$; $5 \times 3 =$; $5 \times 1 =$; $5 \times 6 =$; $5 \times 2 =$

Je découvre

Contexte :

Pour préparer les jeux de génies en herbe, ton encadreur te propose les situations ci-dessous :



Un boutiquier achète, dans un champ, 5 sacs d'oignons à 32 500 F.



Dans le poulailler de l'école, un élève met 540 œufs dans des tablettes de 30.

Consigne : Trouve, le nombre de tablettes d'œufs et le prix d'un sac d'oignons.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les images.
- Je lis la consigne, puis j'identifie les données pour chaque situation.
- Je dis ce que représente chaque donnée.
- Je trouve le prix d'un sac.
- Je trouve le nombre de tablettes.



Je retiens

La division est l'opération inverse de la multiplication.

On pose une division pour trouver, à partir d'une grandeur totale :

- la valeur d'une part ;
- le nombre de parts.

Valeur d'une part = valeur totale : nombre de parts

Nombre de parts = valeur totale : valeur d'une part

Quotient = dividende : diviseur

Dividende = (diviseur $\times$ quotient) + reste

dividende

diviseur

reste

quotient

1175

25

175

47

00

J'agis

1 Cite les différents termes d'une division. Lequel indique le résultat ?

2 Relève, dans ton cahier, les lettres des exercices qui font appel à une division :

- a** Gnilane donne 15 000 F pour acheter de la viande à 2 500 F le kg.
Quelle masse de viande lui remet-on ?
- b** Un camion transporte 315 sacs de pommes de terre pesant chacun 25 kg.
Quelle est la masse de pommes de terre transportée ?
- c** Une citerne contient 760 l de gasoil. On y verse 2 hl 8 dal et 5 l de gasoil.
Quelle quantité de gasoil contient alors la citerne ?
- d** De Dakar à Rufisque, 4 passagers ont payé, à un taxi, 4 800 F.
Combien chacun a-t-il donné ?

3 Un chauffeur de bus « TATA » achète 50 l de gasoil à 39 600 F. Quel est le prix du litre ?
Parmi ces opérations, choisis, dans ton cahier, la bonne opération et effectue-la.

$$39\,600\text{ F} \times 50$$

$$39\,600\text{ F} - 50$$

$$39\,600\text{ F} : 50$$

$$39\,600\text{ F} + 50$$

4 Relève, dans ton cahier, puis pose et effectue les divisions suivantes :



$$4\,175 : 6 =$$

$$7\,081 : 19 =$$

$$636 : 5 =$$

$$2576 : 24 =$$

$$48\,566 : 134 =$$

$$972 : 3 =$$

$$510\,368 : 205 =$$

$$4\,578\,985 : 341 =$$

5 Mère Coumba a acheté 7 m de tissu pour 9 100 F. Quel est le prix d'un mètre ?
Donne la réponse dans ton cahier.

6 Pour le perlage des robes, une couturière dispose de 675 perles. Si pour chaque robe, il faut 25 perles, trouve le nombre de robes qu'elle peut perler.
Donne la réponse dans ton cahier.

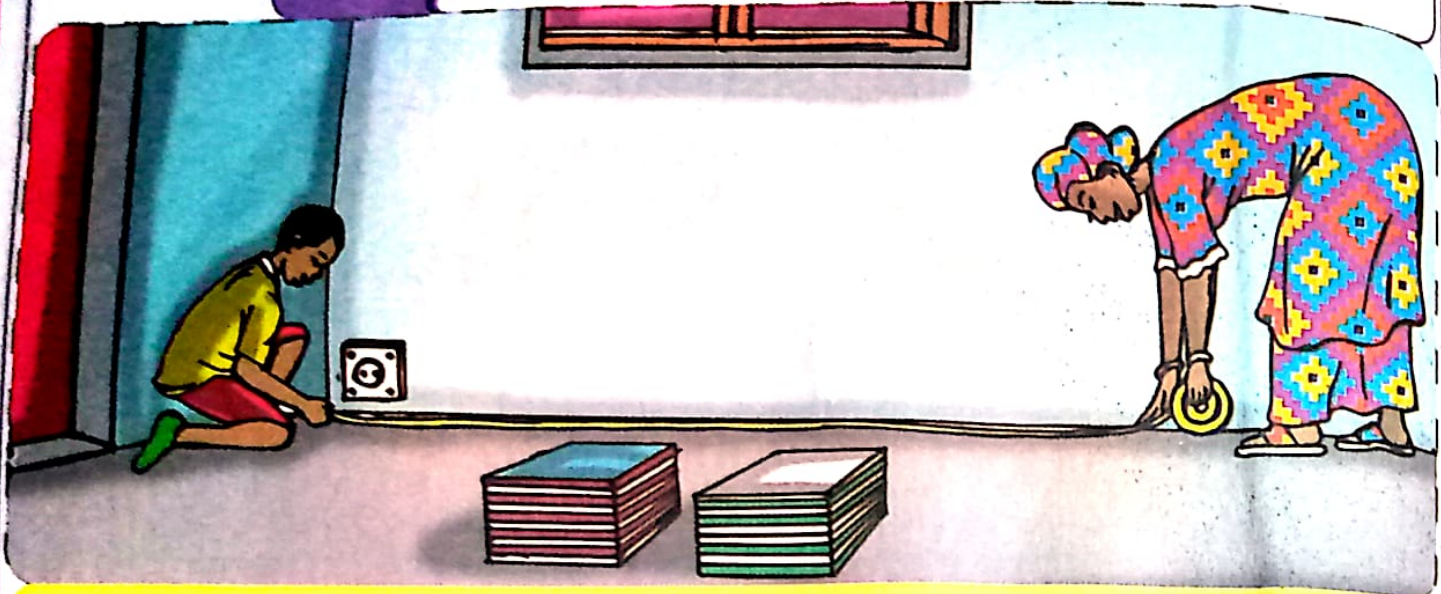
7 Cinq districts sanitaires ont reçu 100 000 comprimés antipaludéens dans des sachets de 100. Trouve combien de sachets doit recevoir chaque district, si les parts sont égales.
Donne la réponse dans ton cahier.

O.S.1 Découvrir les mesures d'aires : le m² et ses sous-multiples

Je découvre

Contexte :

Tante Mbenda veut carrelers le sol de sa salle de séjour de forme rectangulaire de 7 m sur 5 m. Elle dispose de 320 carreaux de 30 cm de côté. Elle veut savoir si le nombre de carreaux disponibles suffira. Pour cela, elle te demande de l'aider à faire les calculs qui conviennent.



Consigne : Avec ton groupe, aide-la à calculer le nombre de carreaux nécessaires.

Je réfléchis

- Nous lisons le contexte, puis nous observons l'image.
- Nous lisons la consigne, puis nous relevons les données.
- Nous analysons les différentes données.
- Nous identifions les unités de mesure pour déterminer l'aire d'un carreau, puis celle du sol.
- Nous calculons le nombre de carreaux nécessaires.
- Nous comparons ces différentes unités, puis nous disons ce que nous remarquons.
- Nous identifions les autres unités de mesure plus petites que le m², puis nous les nommons.

Je retiens

L'aire d'un carreau : $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = 900 \text{ cm}^2$.

L'aire de la salle de séjour : $7 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 35 \text{ m}^2$.

Le nombre de carreaux nécessaires : $1 \text{ c} \times 350\,000 : 900 = 389 \text{ c}$
(par excès)

Le m² est l'unité principale des mesures d'aire.

Ses sous-multiples sont : le dm², le cm², le mm².

Ces unités vont, de 100 en 100 fois, plus grandes ou plus petites.

$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2 = 1\,000\,000 \text{ mm}^2$

$1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2 = 10\,000 \text{ mm}^2$

$1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$

m ²	dm ²	cm ²	mm ²
1	0	0	0
	1	0	0
		1	0
			1

J'agis

1 Trace le tableau du m^2 et de ses sous-multiples. Remplis-le avec : 58 dm^2 ; 340 mm^2 ; 1250 cm^2 .

2 Reproduis, dans ton cahier, puis convertis en l'unité demandée :



$$5 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{dm}^2$$

$$4 \text{ m}^2 16 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{dm}^2$$

$$20,52 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{cm}^2$$

$$9 \text{ m}^2 7 \text{ dm}^2 46 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{mm}^2$$

$$9 \text{ m}^2 7 \text{ dm}^2 46 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{mm}^2$$

3 Reproduis, dans ton cahier, puis convertis et effectue :

$$75,36 \text{ cm}^2 \times 5 = \dots\dots\dots \text{dm}^2$$

$$94 \text{ dm}^2 5 \text{ cm}^2 - 58 \text{ cm}^2 87 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{cm}^2$$

$$8 \text{ m}^2 9 \text{ dm}^2 + 4 \text{ dm}^2 18 \text{ cm}^2 + 5 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{dm}^2$$

$$2,875 \text{ m}^2 + 86,63 \text{ dm}^2 + 125 \text{ m}^2 + 1809 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$$

4 Effectue, dans ton cahier, puis donne les résultats en :

$$\text{m}^2 : 975 \text{ dm}^2 \times 25 = ;$$

$$52,48 \text{ cm}^2 \times 35 = ;$$

$$\text{dm}^2 : 46,05 \text{ mm}^2 \times 42 = ;$$

$$751,290 \text{ cm}^2 : 30 = ;$$

$$\text{cm}^2 : 85,20 \text{ dm}^2 \times 65 = ;$$

$$408,6 \text{ mm}^2 : 12 = ;$$

$$\text{mm}^2 : 81,06 \text{ dm}^2 \times 50 = ;$$

$$9,408 \text{ m}^2 : 3 = ;$$

5 Une parcelle a une aire de 300 m^2 . Le bâtiment occupe 170 m^2 , les toilettes 15 m^2 et la cour, le reste. Quelle est l'aire occupée par la cour ?
Donne la réponse dans ton cahier.

6 Complète, dans ton cahier, les opérations suivantes :

$$27,56 \text{ m}^2 - \dots = 9,08 \text{ dm}^2$$

$$645 \text{ m}^2 + \dots = 10\,000 \text{ m}^2$$

$$8,34 \text{ cm}^2 - \dots = 805,54 \text{ mm}^2$$

$$85,43 \text{ dm}^2 + 25,34 \text{ m}^2 + \dots = 74,08 \text{ m}^2$$

7 Sur une feuille de contreplaqué de 350 dm^2 , on découpe 190 planches de 150 cm^2 chacune. Quelle aire du contreplaqué a-t-on utilisée ? Quelle aire reste-t-il ?
Donne la réponse dans ton cahier.



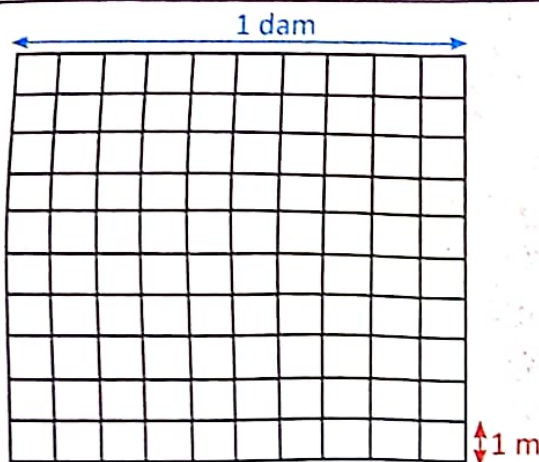
O.S.2 Découvrir les mesures d'aire : le m² et ses multiples

Je découvre



Contexte :

Ta cousine qui est entrepreneuse doit carreler le sol de la salle de conférence du centre socio-collectif. La salle a la forme d'un carré de 10 m de côté. Elle veut tester tes connaissances en te remettant le schéma ci-dessous.



Consigne : Avec ton groupe, calcule l'aire à carreler, puis trouve les autres unités de mesure plus grandes que le m².

Je réfléchis

- Nous lisons le contexte, puis nous observons l'image.
- Nous lisons la consigne, puis nous identifions les dimensions.
- Nous calculons l'aire à carreler.
- Nous trouvons les unités de mesure d'aire plus grandes que le m², puis nous les nommons.



Je retiens

L'aire du sol de la salle: $10 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 100 \text{ m}^2$ ou 1 dam^2 .
 Le dam^2 est l'aire d'un carré qui a 1 dam de côté.
 Le hm^2 est l'aire d'un carré qui a 1 hm de côté.
 Le km^2 est l'aire d'un carré qui a 1 km de côté.
 Le dam^2 , le hm^2 et le km^2 sont les multiples du m².

Multiples						Unité principale	
km ²		hm ²		dam ²		m ²	
u	d	u	d	u	d	u	d
	1	0	0	0	0	0	0
			1	0	0	0	0
					1	0	0

J'agis

1 Fais le tableau du m^2 et de ses multiples. Remplis le tableau avec :
72 hm^2 ; 2400 m^2 ; 15 km^2 ; 245 dam^2
Réponds dans ton cahier de brouillon.

2 Reproduis, dans ton cahier, puis convertis en l'unité demandée :



$$60,134 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots dam^2$$

$$45 \text{ km}^2 \text{ } 6 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots km^2$$

$$43,05 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots m^2$$

$$5,4 \text{ km}^2 \text{ } 851 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots hm^2$$

3 Reproduis, dans ton cahier, puis convertis et effectue :

$$25 \text{ hm}^2 \text{ } 7 \text{ dam}^2 + 14 \text{ dam}^2 \text{ } 8 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots m^2$$

$$4 \text{ hm}^2 \text{ } 8 \text{ dam}^2 \text{ } 15 \text{ m}^2 - 29,08 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots dam^2$$

$$1,186 \text{ km}^2 + 481,46 \text{ dam}^2 + 540,6524 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots hm^2$$

$$4 \text{ km}^2 \text{ } 70 \text{ dam}^2 \text{ } 3 \text{ m}^2 - 85 \text{ hm}^2 \text{ } 92 \text{ dam}^2 \text{ } 18 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots dam^2$$

4 Effectue les opérations, dans ton cahier, puis donne les résultats en :

$$hm^2 : \quad 4,2750 \text{ dam}^2 \times 75 = ;$$

$$0,97 \text{ dam}^2 \times 360 =$$

$$m^2 : \quad 0,2745 \text{ hm}^2 : 90 = ;$$

$$2 \text{ } 0705 \text{ dam}^2 : 50 =$$

5 Dans un champ de 6 hm^2 , on cultive du mil sur une aire de 42 000 m^2 .
Quelle est l'aire de la partie non cultivée ?
Résous le problème, dans ton cahier.

6 Un agriculteur achète un champ à 1 050 000 F, à raison de 3 500 F le mètre carré.
Trouve, en dam^2 , l'aire de ce champ.
Résous le problème, dans ton cahier.



Je découvre



Contexte :

Un concours de mathématiques sera organisé en fin d'année. L'exercice suivant t'est proposé en guise de test.

Voici les données :

- un sac de riz à 13 000 F ;
- 20 l d'huile à 900 F le litre ;
- 4 sachets de lait à 1 400 F le sachet ;
- 3 pots de tomate à 1 000 F le pot ;
- 5 paquets de sucre à 800 F le paquet.



Consigne : Entraîne-toi à construire un énoncé à partir de ces données.

Je réfléchis

- Je lis l'énoncé, puis la consigne.
- J'observe l'image, puis je relève les différentes données.
- Je dis ce que représente chaque donnée.
- J'essaie de construire un énoncé à partir de ces données.



Je retiens

Exemple :

Maman va au marché avec 50 000 F. Elle achète un sac de riz à 13 000 F, 20 l d'huile à 900 F le litre, 4 sachets de lait à 1 400 F le sachet, 3 pots de tomate à 1 000 F le pot, et 5 paquets de sucre à 800 F le paquet. Combien lui reste-t-il ?

Construire un énoncé à partir de données, c'est mettre les données dans des phrases et ajouter des questions, des consignes.

J'agis



À partir des données ci-dessous, construis un énoncé dans ton cahier.

1 Qu'est-ce qu'il faut pour construire un énoncé ? Réponds oralement.

- 2**
- Fatou à 5 000 F.
 - Une paire de chaussures coûte 2 000 F.
 - Un parfum est acheté à 1 000 F.
 - Des boucles d'oreilles achetées à 500 F.

3 Masse vendue le matin : 5 kg de manioc à 250 F le kg, 6 kg de choux à 450 F le kg, de la tomate 600 F, 10 kg d'oignons à 400 F le kg, et 2 kg de carottes à 350 F.
Masse vendue l'après-midi avec les mêmes prix : 2 kg de manioc, 3 kg de choux, de la tomate 200 F, 3 kg d'oignons, et 1 kg de carottes.
Recette journalière ?

4 Un village : 195 hommes, 265 femmes, des enfants et des vieillards ;

- achat d'un moulin à mil : 675 000 F ;
- transport : 7 500 F.
- Cotisation : 1 250 F pour chaque habitant.
- Chef de village : le reste.

5 Un établissement privé : 25 élèves au préscolaire, 72 à l'élémentaire, 55 au moyen, et 36 au secondaire.

Frais d'inscriptions :

- Préscolaire : 12 000 F.
- Élémentaire : 25 000 F.
- Moyen : 35 000 F.
- Secondaire : 42 500 F.

Somme totale encaissée par la caissière à l'inscription ?



O.S.2

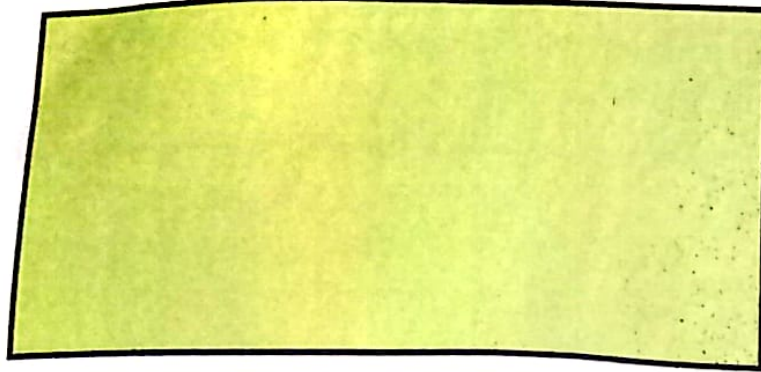
Construire le rectangle

Je découvre



Contexte :

Le groupement de promotion féminine (G.P.F.) d'un village doit bénéficier d'un financement. Chaque adhérente présente le plan de son champ. Voici celui de tante Satou :



Consigne : Tu aides tante Satou à reproduire le plan de son champ, Nomme la figure ainsi obtenue.

Je réfléchis

- 🟢 Je lis le contexte, puis j'observe la forme du champ.
- 🟢 Je lis la consigne, puis j'identifie le nombre de côtés, le nombre de sommets et le nombre d'angles.
- 🟢 Je détermine la nature de chaque angle, puis je dis ce que je constate.
- 🟢 Je mesure les côtés, puis je dis ce que je constate.
- 🟢 Je nomme, puis je construis la figure.
- 🟢 En groupe, nous comparons et sélectionnons les meilleures productions.

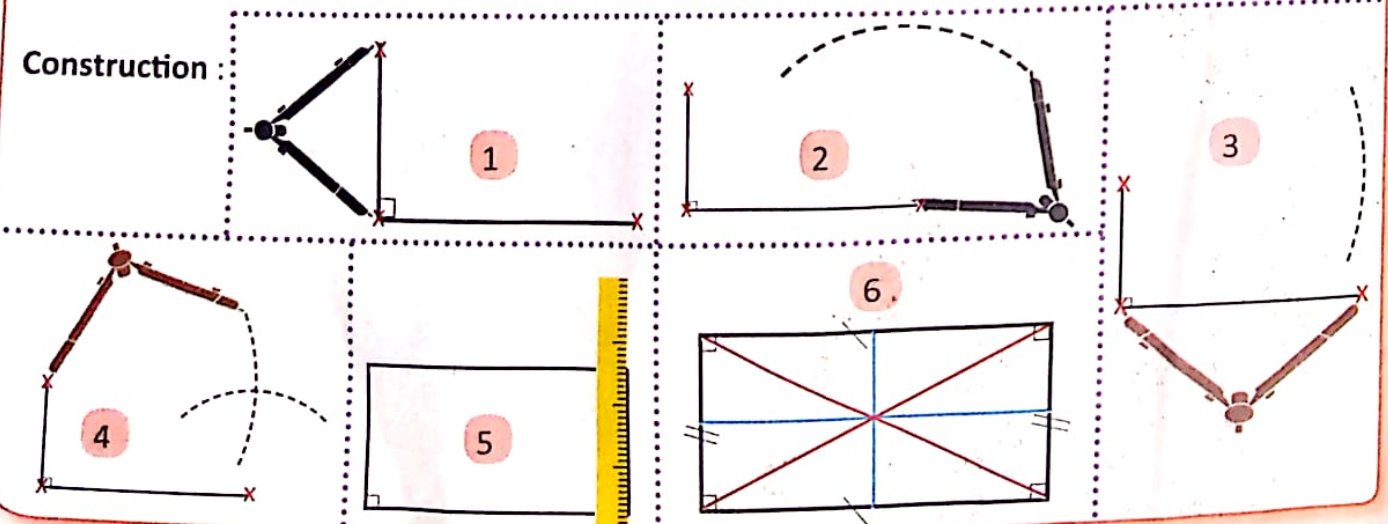


Je retiens

Le rectangle est un quadrilatère dont :

- les 4 côtés sont parallèles et égaux deux à deux ; les 4 angles sont droits.
- les diagonales sont égales et sécantes ; les médianes perpendiculaires.

Construction :



1

Avec ta règle et ton compas, termine la construction de ce rectangle :



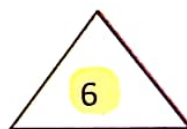
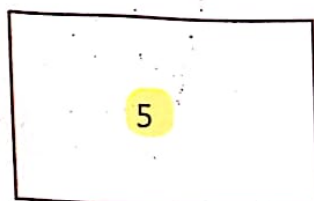
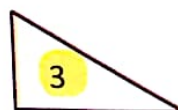
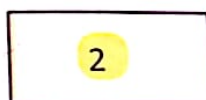
2

Cite, oralement, 3 objets familiers de forme rectangulaire.



3

Relève, dans ton cahier, les numéros des figures rectangulaires.



4

Construis, sur du papier non quadrillé, 4 rectangles de dimensions différentes.

5

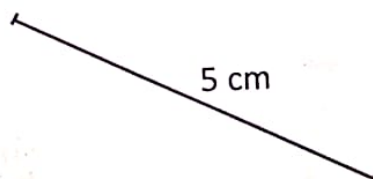
Construis, dans ton cahier d'exercices, un rectangle de 54 mm sur 32 mm, puis trace les médianes en rouge et les diagonales en bleu.

6

À l'aide du compas et de la règle, construis un rectangle dont les diagonales mesurent 8 cm.

7

Voici un segment de 5 cm représentant une diagonale d'un rectangle. Reproduis le segment dans ton cahier, puis construis un rectangle à partir de ce segment.





O.S. Découvrir les nombres décimaux

CALCUL MENTAL

Table de multiplication par 6

Exercices : $6 \times 2 =$; $6 \times 0 =$; $6 \times 6 =$; $6 \times 3 =$; $6 \times 4 =$
 $6 \times 5 =$; $6 \times 9 =$; $6 \times 8 =$; $6 \times 7 =$; $6 \times 1 =$

Je découvre



Contexte :

Des élèves veulent donner la masse de papayes et la longueur de tissu restante indiquées dans les images ci-dessous. Ils font appel à toi pour les aider.



Un vendeur en train de peser des papayes (1 kg 500 g).



Un commerçant en train de mesurer le restant d'un tissu (8 m 75 cm).

Consigne : Tu écris, avec eux, en nombres décimaux, la masse de papayes, puis la longueur du tissu restant.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les illustrations.
- Je lis la consigne, puis je relève les données des énoncés.
- J'analyse les données, puis je donne les écritures en nombres décimaux de la masse de papayes et de la longueur du tissu restant.



Je retiens

Je lis : 8 m et 75 cm ou 8,75 m.

1 kg et 500 g ou 1,500 kg ou 1,5 kg.

8,75 et 1,5 sont des **nombres décimaux**.

Un nombre décimal est un nombre qui contient une partie entière et une partie décimale séparées par une virgule.

Dans 8,75 : 8 est la partie entière, 75 la partie décimale.

1 Donne, oralement, la définition d'un nombre décimal.
Cite quatre nombres décimaux suivis d'unités.

2 Je lis les nombres suivants, puis je donne, pour chacun d'eux, la partie entière et la partie décimale :

12,4

9,058

40,51

5,005

47,65

87,01

3 Regroupe, dans ton cahier, les nombres entiers et les nombres décimaux séparément.

25,4

451,245

7 698

4748,8125

632

0,4207

84,509

924 560

4 Recopie, puis complète les égalités ci-dessous :



2 m 2 dm = ... m

350 millièmes de mètre = ...mm

5 Classe ces nombres par ordre de grandeur décroissante dans ton cahier :

8,061 m

8,6 m

8,16 m

8,006 m

8,503 m

8,048 m

6 Classe les nombres ci-dessous par ordre de grandeur croissante dans ton cahier :

7,56

32,8

15,07

0,43

1,894

87

5,6

34

49

7 Trouve 4 nombres décimaux compris entre 6 et 9 ayant un seul chiffre décimal.
Réponds sur ton ardoise.

8 Écris, dans ton cahier, les masses suivantes en prenant pour unité :

a Le gramme : 657 mg ; 5 dg ; 854 cg ; 8 kg 59 hg et 96 dg ; 46 hg 8 cg.

b Le centigramme : 48 mg ; 9 dg 7 mg ; 4 g 9 dg et 35 mg ; 65 dag 64 mg.

9 Écris les nombres suivants en les arrondissant au dixième le plus proche :

4,58

0,327

9,17

85,369

236,42

5789

O.S.3 Calculer l'aire et une dimension du carré et du rectangle

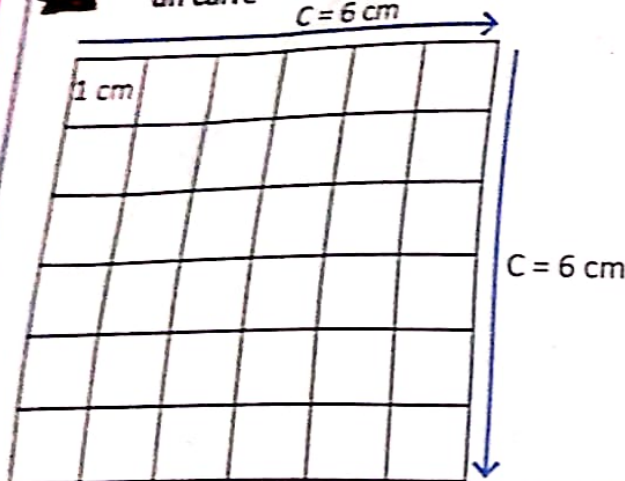
Je découvre



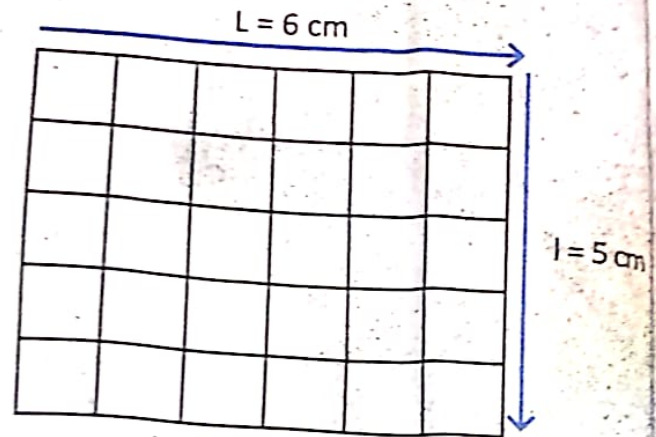
Contexte :

Votre maîtresse a remis, à chacun de vous, deux figures : un carré de 6 cm de côté, et un rectangle 6 cm de long sur 5 cm de large. Elle vous demande de trouver l'aire de chacune de ces deux figures.

un carré



un rectangle



Consigne : Avec ton groupe ou ton encadreur, essaie de calculer l'aire de chaque figure, à partir des dimensions données.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les images.
- Pour chaque figure, je relève les données.
- J'identifie le nombre de petits carrés sur les dimensions de chaque figure.
- Pour chaque figure, je trouve le nombre de carreaux.
- Je considère le nombre total de petits carrés dans les 2 figures.
- Pour chaque cas, je dis ce que je constate.
- Je soumetts à l'appréciation du maître ou de la maîtresse, puis, en groupe ou avec l'encadreur, nous dégagons la formule de calcul de l'aire de chaque figure.



Je retiens

L'aire du carré = côté $\times$ côté $\rightarrow (c \times c)$

L'aire du rectangle = longueur $\times$ largeur $\rightarrow (L \times l)$

longueur = aire : largeur

largeur = aire : longueur

- 1 Complète :
- aire du rectangle = $L \times \bullet$
- aire du carré = $\bullet \times C$
- longueur du rectangle = Aire du rectangle : $\bullet$

- 2 Calcule l'aire d'un carré de : 5 dam de côté ; 7 cm de côté ; 9 hm de côté ; 11 km de côté. Donne les résultats, oralement.

- 3 Trouve l'aire d'un rectangle de 15 m de long sur 8 m de large.

- 4 Un champ rectangulaire a 48 750 m² d'aire. Sa longueur mesure 2,5 hm. Trouve sa largeur, sur ton ardoise.

- 5 Un champ rectangulaire a la même aire qu'un terrain carré de 60 m de côté. Trouve sa longueur si sa largeur mesure 30 m.

- 6 Une parcelle mesure 4,5 dam². On y construit un bâtiment ayant la forme d'un carré de 15 m de côté. Quelle est l'aire restante ?

- 7 Un rectangle a le même périmètre qu'un carré de 48 m de côté. Sa longueur mesure 7 dam 4 m. Calcule son aire dans ton cahier d'exercices.

- 8 Le périmètre d'un rectangle est de 250 m. Quelle est son aire sachant que la largeur représente les $\frac{2}{3}$ de la longueur ?

- 9 Un terrain carré a coûté 787 500 F, à raison de 3500 F le mètre carré. Quel est le côté de ce terrain ?

- 10 Un terrain rectangulaire et un terrain carré ont chacun pour périmètre 540 m. La largeur du rectangle est la moitié du côté du carré. Calcule :

a Le côté et l'aire du carré.

b Les dimensions et l'aire du rectangle.

Lequel de ces 2 terrains a la plus grande aire ?



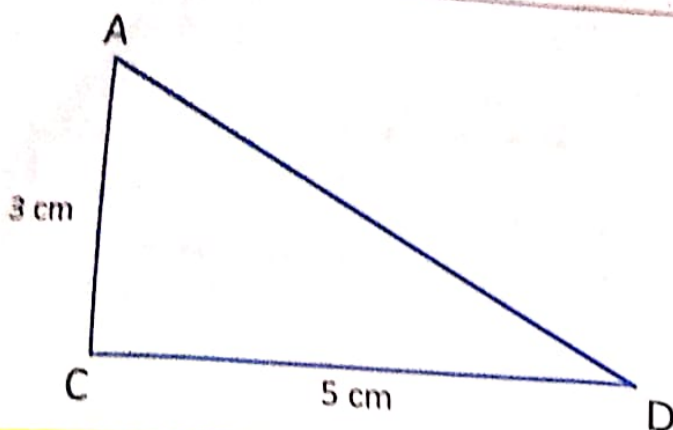
O.S.4 Calculer l'aire et une dimension du triangle

Je découvre



Contexte :

Bira et Mbéry veulent calculer l'aire du triangle ACD. Mbéry propose de passer par celle du rectangle.



Consigne : Aide-les à calculer l'aire du triangle ACD.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les croquis.
- J'identifie les dimensions du rectangle, puis je lis la consigne.
- J'identifie l'aire du rectangle, puis je dis ce que je constate.
- Je compare l'aire du rectangle à celle des deux triangles.
- Je dis ce que je constate.



Je retiens

En traçant la diagonale AD, j'obtiens 2 triangles rectangles égaux. AB et CD sont des longueurs du rectangle ou bases des triangles. AC et BD sont les largeurs du rectangle ou hauteurs des triangles. Donc :

$$\text{L'aire du rectangle ABDC} = L \times l = 5 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2$$

$$\text{Je cherche l'aire du triangle (ABD) ou (ACD)} = \frac{\text{aire du rectangle}}{2}$$

$$\text{Donc l'aire du triangle} = \frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

$$\text{D'où} \quad \text{base} = \frac{\text{aire} \times 2}{\text{hauteur}}$$

$$\text{hauteur} = \frac{\text{aire} \times 2}{\text{base}}$$

$$\text{aire} = \frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

$$\text{hauteur} = \frac{\text{aire} \times 2}{\text{base}}$$

$$\text{base} = \frac{\text{aire} \times 2}{\text{hauteur}}$$

1

Complète ces formules :

$$\text{Aire du triangle} = \frac{B \times h}{2}$$

;

$$\text{Hauteur} = \frac{\text{aire} \times 2}{B}$$

2

Reproduis le tableau ci-dessous dans ton cahier, puis complète-le.

Base	18 cm	?	0,3 hm	485 dm	78,9 m	?
Hauteur	1,2 dm	16 m	?	37 m	?	4,36 m
Aire	?	2,08 dam ²	420 m ²	?	53 652 dm ²	41 420 cm ²

3

Un verger en forme de triangle a pour base 23 m. Sa hauteur mesure 5 m de moins que sa base. Calcule son aire, sur ton ardoise.

4

Un propriétaire échange un terrain triangulaire de 47,80 m de base et 76 m de hauteur contre un terrain carré de 49 m de côté. Combien doit-il donner en plus, si le dam² est estimé 35'000 F ?

5

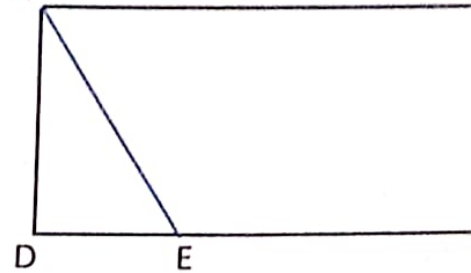
Un terrain rectangulaire ABCD, dont la largeur représente A

les $\frac{3}{5}$ de la longueur, a un périmètre de 144 m.

On joint le point A au tiers de DC (voir croquis).

Cherche l'aire du triangle obtenu AED.

Résous, dans ton cahier, l'exercice.



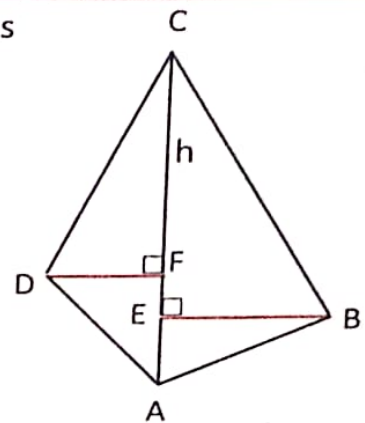
6

Une prairie, représentée par la figure ci-contre, a les dimensions suivantes : AC = 50 m ; DF = 80 m ; BE = 70 m.

Cette prairie donne, en moyenne, 52 q de foin à l'hm².

Quelle quantité de foin la prairie rapporte-t-elle ?

Donne la réponse, dans ton cahier d'exercices.



7

Un terrain triangulaire est vendu 3 750 F le m². La base de ce triangle est de 225 m. Trouve la hauteur, sachant que le prix de vente est de 75 937 500 F.

8

Un carré, un rectangle et un triangle équilatéral ont le même périmètre : 240 m.

La longueur du rectangle est 75 m ; la hauteur du triangle 70 m.

Quelles sont les aires du carré, du rectangle et du triangle ?

Je découvre



Votre camarade vous propose la résolution du problème ci-dessous. Il vous demande de construire un énoncé à partir de cette résolution.

Contexte :

Le prix de la viande :

$$2\,500\text{ F} \times 3 = 7\,500\text{ F}$$

Le prix des autres produits :

$$1\,400\text{ F} + 2\,700\text{ F} + 500\text{ F} = 4\,600\text{ F}$$

La dépense totale :

$$7\,500\text{ F} + 4\,600\text{ F} = 12\,100\text{ F}$$

Il lui reste :

$$15\,000\text{ F} - 12\,100\text{ F} = 2\,900\text{ F}$$



Consigne : Construis un énoncé à partir de cette résolution.

Je réfléchis

- Je relève les différentes données, puis je les organise.
- J'essaie de construire un énoncé correspondant.
- Je recueille l'avis de l'encadreur et au besoin je corrige.
- En groupe, nous comparons nos productions, puis nous choisissons les meilleures.



Je retiens

Exemple :

Mère Fatim achète 3 kg de viande à 2 500 F le kilogramme, 3 l d'huile valant 2 700 F, un sachet de lait à 1 400 F et du riz à 500 F. Elle avait 15 000 F. Combien lui reste-t-il ?

Pour construire un énoncé à partir d'une résolution, il faut bien regarder le raisonnement pour ne pas mélanger les données.

J'agis

1 Que faut-il faire pour construire un énoncé à partir d'une résolution ? Que faut-il éviter ? Réponds oralement.

2 Construis, dans ton cahier, un énoncé à partir de cette résolution :

- 2 fois la part de Moussa : $75 \text{ billes} - 17 \text{ billes} = 58 \text{ billes}$
- La part de Moussa : $58 \text{ billes} : 2 = 29 \text{ billes}$
- La part de Salif : $29 \text{ billes} + 17 \text{ billes} = 46 \text{ billes}$
- Vérification : $29 \text{ billes} + 46 \text{ billes} = 75 \text{ billes}$

3 Construis, dans ton cahier, un énoncé à partir de la résolution suivante :

- Le gain du fils : $300\,000 \text{ F} : 4 = 75\,000 \text{ F}$
- Le gain du père : $75\,000 \times 3 = 225\,000 \text{ F}$

4 Construis un énoncé à partir de la résolution ci-dessous :

- Masse des 25 sacs d'arachides : $80 \text{ kg} \times 52 = 4\,160 \text{ kg}$.
- Masse des 16 sacs de mil : $50 \text{ kg} \times 16 = 800 \text{ kg}$.
- Masse totale du chargement : $4\,160 \text{ kg} + 800 \text{ kg} = 4\,960 \text{ kg}$.
- Masse de la camionnette chargée : $4\,960 \text{ kg} + 2\,000 \text{ kg} = 6\,960 \text{ kg}$.

5 À partir de la résolution ci-dessous, construis un énoncé :

- Salaires annuels du fonctionnaire : $235\,000 \text{ F} \times 12 = 2\,820\,000 \text{ F}$.
- Ses dépenses annuelles s'élèvent à : $205\,000 \text{ F} \times 12 = 2\,460\,000 \text{ F}$.
- Ses économies s'élèvent à : $2\,820\,000 \text{ F} - 2\,460\,000 \text{ F} = 360\,000 \text{ F}$.

6 À partir de la résolution ci-dessous, construis un énoncé :

- Le salaire total des manœuvres : $2\,000 \text{ F} \times 35 = 70\,000 \text{ F}$.
- Le salaire total des ouvriers qualifiés : $3\,250 \text{ F} \times 7 = 22\,750 \text{ F}$.
- Le salaire total journalier : $70\,000 \text{ F} + 22\,750 \text{ F} = 92\,750 \text{ F}$.
- Le salaire pour une semaine de 6 jours de travail : $92\,750 \text{ F} \times 6 = 556\,500 \text{ F}$.

7 Avec la résolution ci-dessous, construis un énoncé.

- Périmètre du jardin : $(22 \text{ m} + 15 \text{ m}) \times 2 = 74 \text{ m}$.
- Longueur du grillage : $74 \text{ m} - 2 \text{ m} = 72 \text{ m}$.
- Nombre de rouleaux : $1 \text{ r} \times 72 : 24 = 3 \text{ rouleaux}$.
- Prix du grillage : $800 \text{ F} \times 3 = 2\,400 \text{ F}$.



Construire le triangle

Je découvre



Contexte :

Tante Fatoumata décide de vendre ce verger pour acheter un champ. L'acquéreur exige le plan du verger. Elle te demande de l'aider à le dessiner.



Consigne : Dessine-lui le plan sur du papier, puis identifie la figure géométrique obtenue.

Je réfléchis

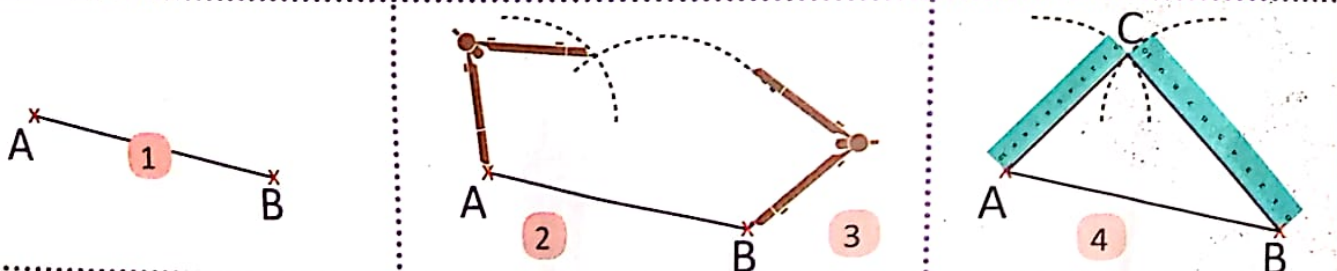
- Je lis le contexte, puis j'observe la figure.
- Je lis la consigne, puis je compte :
 - le nombre de côtés
 - le nombre d'angles
 - le nombre de sommets.
- Je mesure chaque angle, puis je trouve leur somme.

- Je dis ce que je constate, puis je reproduis la forme du verger.
- Je nomme la figure obtenue.
- En groupe, nous comparons, puis choisissons les meilleures productions.

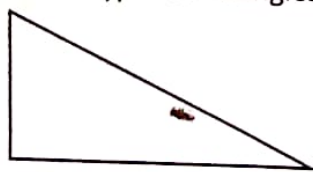


Je retiens

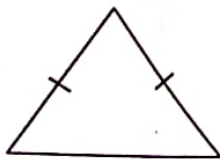
Le **triangle** est une figure géométrique qui a 3 côtés, 3 sommets et 3 angles.
La **hauteur** est la perpendiculaire abaissée d'un sommet au côté opposé appelé **base**.
Dans un triangle, la somme des 3 angles est égale à 180° .
Pour construire un triangle, j'utilise la règle, le compas et le rapporteur.



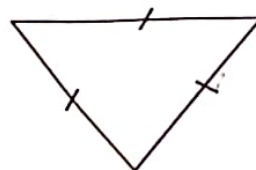
Il existe 4 types de triangles :



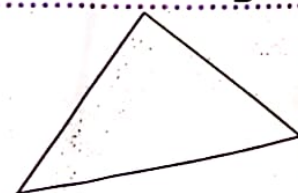
un triangle rectangle
(1 angle droit)



un triangle isocèle
(2 côtés égaux et
2 angles égaux)



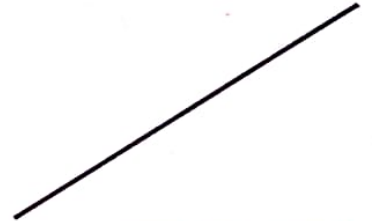
un triangle équilatéral
(3 côtés égaux et
3 angles égaux)



un triangle quelconque
(côtés inégaux, sans
angle droit)

1 Cite les différents types de triangles et donne leurs caractéristiques, oralement.

2 Reproduis, sur une feuille, les droites ci-dessous, puis construis les triangles avec des mesures de ton choix.



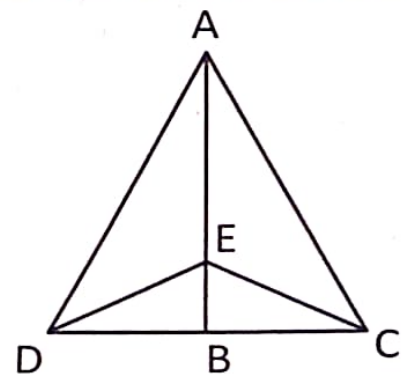
3 Trace, sur du papier, un triangle BDE dont BD mesure 5 cm, DE 4 cm, puis mesure le côté BE.

4 - Construis, dans ton cahier, un triangle à partir des mesures suivantes : $AE = 65$ mm ; $EF = 30$ mm et $AF = 25$ mm.
- Trace la hauteur passant par A, puis mesure-la.

5 Voici la figure construite par Salimata.
Nomme dans ton cahier :



- un triangle isocèle ;
- un triangle rectangle ;
- un triangle quelconque.



6 Construis, sur du papier non quadrillé, un triangle ABC tel que : $AB = BC = 4$ cm.
Donne la nature du triangle obtenu.

7 Construis, dans ton cahier, un triangle dont les côtés mesurent chacun 6 cm.
Nomme-le, puis indique sa nature.

8 Soit un angle ABC de 90° , $[AB] = [BC] = 7$ cm. Joins les points A et C.
Construis, dans ton cahier, la figure, puis nomme-la.

9 Construis, dans ton cahier, un triangle EFG tel que $EF = 5$ cm ; $FG = 7,5$ cm et l'angle FGE mesure 40° .
Trace la hauteur issue de E, puis mesure le côté EG.

O.S.1 Appliquer les mécanismes opératoires de l'addition et de la soustraction des nombres décimaux

CALCUL MENTAL Table de multiplication par 7

Exercices : $7 \times 3 =$; $7 \times 5 =$; $7 \times 7 =$; $7 \times 8 =$; $7 \times 1 =$
 $7 \times 4 =$; $7 \times 0 =$; $7 \times 6 =$; $7 \times 9 =$; $7 \times 2 =$

Je découvre



Contexte :

Pour renforcer tes capacités en mathématiques, ta cousine Ramata te propose les deux situations suivantes :



1 Un fût contient 16,25 l de pétrole. On y ajoute 8,75 l pour le remplir.



2 Un commerçant reçoit un rouleau de 30 m de tissu. Il en vend un coupon de 4,5 m.

Consigne : Trouve la capacité totale du fût, puis la longueur du tissu restant.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les images.
- Je lis la consigne, puis je relève les données pour chaque situation.
- J'analyse ces données, puis j'identifie et effectue les opérations qui conviennent.



Je retiens

La capacité totale du fût :

$$\begin{array}{r} 16,25 \text{ l} \\ + 8,75 \text{ l} \\ \hline = 25,00 \text{ l} \end{array}$$

Pour additionner ou soustraire des nombres décimaux, il faut placer :

- les parties entières sous les parties entières ;
- les parties décimales sous les parties décimales ;
- les virgules sous les virgules.

On effectue de la droite vers la gauche, puis on place une virgule au résultat.

La longueur du tissu restante :

$$\begin{array}{r} 30,0 \text{ m} \\ - 4,5 \text{ m} \\ \hline = 25,5 \text{ m} \end{array}$$

J'agis

1 Dis, oralement ce qu'il faut faire pour additionner ou soustraire deux nombres décimaux.

2 Pose, dans ton cahier, puis effectue les opérations suivantes :



$$47,36 + 36,8$$

$$235 + 13,75$$

$$7\,409,603 + 633,8$$

$$59\,355,64 + 4\,869$$

$$54\,678 + 549,201 + 7\,058,6\,018$$

$$6512,03 + 953,7526 + 7120,35$$

3 Pose, dans ton cahier, puis effectue les opérations suivantes :

$$8\,058,16 - 43,37$$

$$30\,476 - 7\,429,89$$

$$50\,824,75 - 9\,405$$

$$565\,871,26 - 390\,872,586$$

$$1\,000\,000 - 9\,435,0751$$

$$9\,423\,586,57 - 5\,403\,625$$

4 Une couturière confectionne une tenue traditionnelle. Elle utilise 2,75 m de tissu pour le pantalon et 3,75 m pour la chemise. Quelle longueur totale de tissu utilise-t-elle ?
Écris, la réponse, sur ton ardoise.

5 D'un fût contenant 200 l d'huile, on vend d'abord 18,25 l, puis 49,5 l.
Quelle quantité d'huile reste-t-il dans le fût ?
Donne la réponse sur ton ardoise.

6 Bira pèse 47,100 kg. Son ami Paul pèse 2,25 kg de plus que lui. Quel est le poids de Paul ?
Écris la réponse sur ton ardoise.

7 Un fil de fer a une longueur de 40,5 m. On y enlève 17 m.
Quelle longueur de fil de fer reste-t-il ?
Donne la réponse sur ton ardoise.

8 Sur une charrette, on a chargé un sac d'oignons d'une masse de 24,75 kg, une caisse de savon de 18,5 kg et des denrées dont la masse est de 9 kg.
Quelle est la masse totale du chargement ?
Écris la réponse dans ton cahier

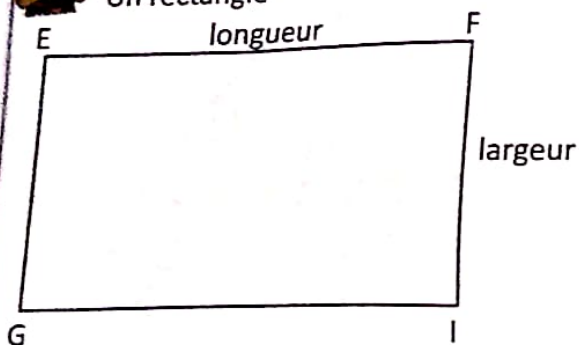
O.S.5

Calculer l'aire et une dimension du parallélogramme

Je découvre



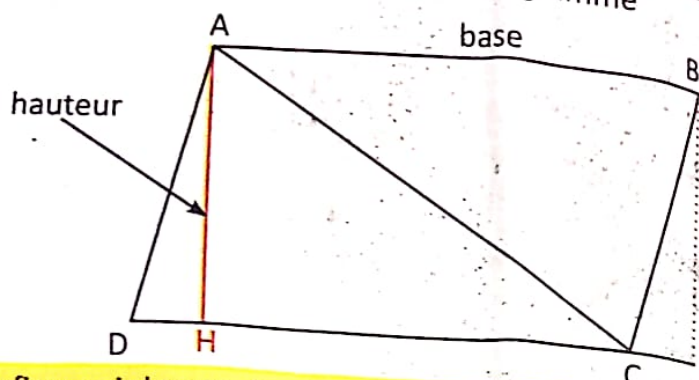
Un rectangle
longueur



Contexte :

Un de tes camarades de classe n'a pas compris comment on calcule l'aire du parallélogramme. Il te sollicite.

Un parallélogramme



Consigne : Aide ton camarade, à partir de la figure ci-dessus, à calculer l'aire et les dimensions du parallélogramme.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les croquis.
- Je lis la consigne, puis je relève les dimensions.
- Je reproduis le parallélogramme ABCD, puis je trace la diagonale AC.
- J'identifie le nombre de parties obtenues.
- Je dis ce que je constate, puis je nomme les deux figures obtenues.
- Je compare l'aire de ces figures, puis je dis ce que je remarque.
- Je trouve la formule pour calculer l'aire du parallélogramme.



Je retiens

L'aire du parallélogramme est égale à deux fois l'aire du triangle ADC.

$$\text{L'aire du triangle ADC} = \frac{DC \times AH}{2} = \frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

Donc, aire du parallélogramme = base $\times$ hauteur

$$\text{D'où : } \text{base} = \frac{\text{aire}}{\text{hauteur}} ; \text{ hauteur} = \frac{\text{aire}}{\text{base}}$$

1 Complète, sur ton ardoise, ces formules :

- Aire du parallélogramme = $\bullet \times \bullet$
 - base = $\frac{\text{aire}}{\bullet}$; hauteur = $\frac{\bullet}{b}$

1 Reproduis le tableau ci-dessous dans ton cahier, puis complète-le.

Base	40 m	?	160 dam	6,4 km	?	58,6 cm
Hauteur	23 m	18 dm	?	72,5 hm	7,6 dm	?
Aire	?	90 dm ²	44 hm ²	?	10 032 m ²	29,1828 dm ²

2 Un champ a la forme d'un parallélogramme. Quelle est sa hauteur si sa base mesure 75 m et son aire 34,5 dam² ?
 Donne le résultat, sur ton ardoise.

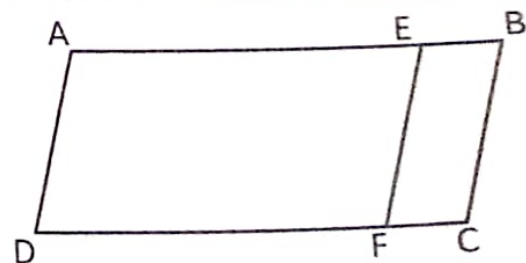
3 Un jardin carré de 496 m de périmètre a la même superficie qu'un verger en forme de parallélogramme de 102 m de base. Dans ton cahier, calcule la hauteur du verger.

4 Un champ ayant la forme d'un parallélogramme a 210 m de base et 174 m de hauteur. Il produit 2,4 q d'arachides par hm². Quelle est la masse de la récolte ?
 Donne le résultat, sur ton ardoise.

5 Un terrain en forme de parallélogramme a une aire de 46,76 dam² et une hauteur de 56 m. Quelle est sa base ? Le propriétaire décide d'en vendre une partie de forme carrée de 35 m de côté. Quelle aire restera-t-il ?
 Écris la réponse, sur ton ardoise.

6 Un horticulteur échange son terrain rectangulaire de 180 m de longueur sur 125 m de largeur, contre un autre ayant la forme d'un parallélogramme de 120 m de base sur 200 m de hauteur. A-t-il gagné ou perdu en aire ?
 Donne le résultat, dans ton cahier.

7 Un lopin de terre a la forme d'un parallélogramme ABCD de 46 m de hauteur. On détache sur la droite, par une ligne EF, parallèle à BC, une parcelle de 44,85 dam² (voir croquis).
 Calcule la distance EB.
 Donne la réponse, dans ton cahier.



8 Un terrain a la forme d'un parallélogramme de 15 m de hauteur. On a vendu les $\frac{2}{3}$ à 1 425 000 F à raison de 15 000 F le dam². Quelle est la base du terrain ?
 Écris le résultat, dans ton cahier.

O.S.6

Calculer l'aire et la dimension du cercle

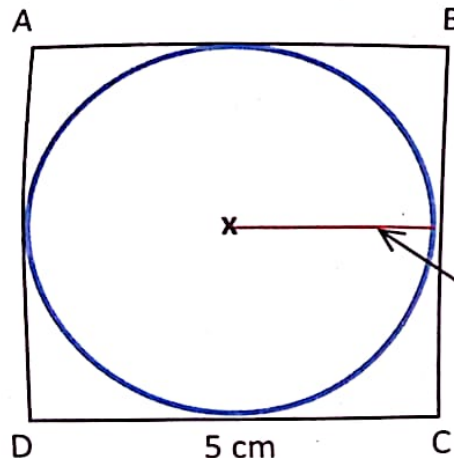
Je découvre



Contexte :

Pour renforcer vos capacités en activités de mesure, votre encadreur vous propose la représentation ci-dessous et vous demande de trouver l'aire et la dimension de la partie circulaire. Le carré mesure 5 cm de côté.

Un cercle inscrit dans un carré



rayon ou côté d'un petit carré

Consigne : Avec tes camarades, essaie de calculer l'aire du cercle et ses dimensions.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe le croquis.
- Je lis la consigne, puis je trouve l'aire d'un petit carré.
- J'identifie les différentes dimensions données.
- Je rappelle le calcul de l'aire du carré sur le croquis.
- Je compare l'aire occupée par chaque figure.
- Je dis ce que je constate.



Je retiens

Je remarque que l'aire d'un petit carré = côté $\times$ côté ou rayon $\times$ rayon.
L'aire du cercle est plus petite que celle des 4 petits carrés.
Pour calculer l'aire du cercle, on utilise pi ou 3,14.

Aire du cercle = rayon $\times$ rayon $\times$ 3,14 ($r \times r \times 3,14$)

On peut utiliser $\frac{22}{7}$ ou 3,14.

1 Calcule le rayon, puis l'aire d'une pelouse circulaire de 16 m de diamètre.

2 Ta tante te propose 4 cercles ayant respectivement pour rayon : 5 m ; 3,25 dm ; 0,62 cm ; 95 mm.
Calcule l'aire de chaque cercle, sur ton ardoise.

3 Voici 3 cercles ayant pour diamètre respectivement : 12 m ; 0,84 dm ; 86,08 cm.
Trouve l'aire de chaque cercle, dans ton cahier.

4 Calcule les aires des cercles ayant pour périmètre : 100,48 m ; 150,72 dm ;
Donne la réponse sur ton ardoise.

5 Reproduis le tableau ci-dessous dans ton cahier, puis complète-le.

Rayon	1,20 dm	?	?	0,95 m	?	?
Diamètre	?	17 cm	?	?	4,28 hm	?
Périmètre	?	?	17,27 dam	?	?	200,96 mm
Aire	?	?	?	?	?	?

6 Une table circulaire de réunion a 12 m de diamètre. Calcule l'aire de la table, sur ton ardoise.

7  Un carré et un cercle ont le même périmètre : 18,84 m. Quelle est leur aire ?

Écris le résultat sur ton ardoise.

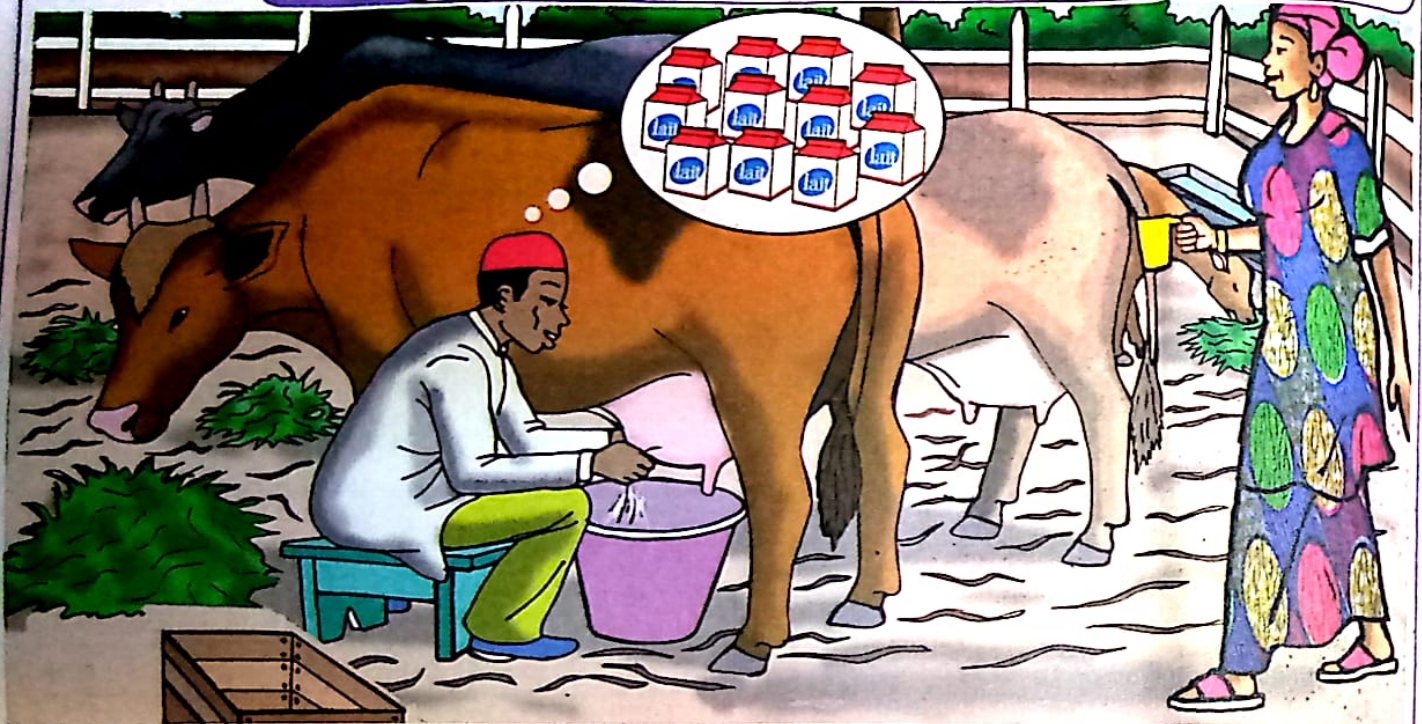
8 Un vase cylindrique a 0,46 m de diamètre. On lui fabrique un couvercle qui dépassera le bord du vase de 1 cm. Quelle sera l'aire du couvercle ?
Écris le résultat, sur ton ardoise.

9 Un terrain est composé d'un rectangle de 70 m sur 45 m surmonté d'un demi-cercle ayant pour diamètre la largeur.
Fais le croquis, dans ton cahier, puis calcule l'aire totale du terrain.

Je découvre

Contexte :

Lors d'une sortie pédagogique, la situation suivante vous a été présentée : "Un fermier veut conditionner le lait qu'il traite de ses vaches. Pour cela, il utilise des boîtes cubiques de 1 dm d'arête. Il veut faire une commande de boîtes, mais avant cela, il doit calculer le volume d'une boîte." Votre encadreur vous demande de déterminer le volume de chaque boîte.



Consigne : Avec les membres de ton groupe, aide le fermier à calculer le volume de la boîte.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe l'image.
- Je lis la consigne, puis je relève les données.
- J'identifie la mesure de l'arête, puis j'effectue les opérations qui conviennent.
- Je trouve les différentes unités de mesure de volume, je les compare au m^3 , puis je les nomme.
- Je sou mets ma production à l'appréciation de l'encadreur, puis en groupe, nous validons les bonnes productions.

Je retiens

Le mètre cube est le volume d'un cube d'1 m d'arête. C'est l'unité principale des mesures de volume.

Les sous-multiples du m^3 sont :

- le décimètre cube : $1 m^3 = 1\,000 dm^3$
- le centimètre cube : $1 dm^3 = 1\,000 cm^3$
- le millimètre cube : $1 cm^3 = 1\,000 mm^3$

Les mesures de volume sont, de 1 000 en 1 000 fois, plus grandes ou plus petites les unes par rapport aux autres. Le m^3 n'a pas de multiples.

Tableau de numération

unité			sous-multiples								
m^3			dm^3			cm^3			mm^3		
c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u

1

Fais le tableau du m^3 et de ses multiples. Remplis-le avec :
4500 dm^3 ; 95 m^3 ; 200000 cm^3 ; 13 000 000 mm^3

2

Reproduis dans ton cahier, puis convertis en l'unité demandée :

- m^3 : 15 000 dm^3 ; 3 500 dm^3 ; 743 dm^3 ; 94 dm^3 ; 8 dm^3 .
- dm^3 : 24 m^3 ; 428 cm^3 ; 0,475 m^3 ; 72,069 m^3 ; 3 cm^3 .
- cm^3 : 0,42 mm^3 ; 43 dm^3 ; 8 m^3 et 56 dm^3 ; 7 dm^3 ; 63 mm^3 .
- mm^3 : 4,8 cm^3 ; 23,9 dm^3 ; 76 dm^3 et 49 mm^3 .

3

Convertis, dans ton cahier,
en l'unité demandée.



$$2 m^3 = \dots\dots dm^3$$

$$750 dm^3 = \dots\dots m^3$$

$$5 000 cm^3 = \dots\dots dm^3$$

$$1 m^3 \text{ et } 25 cm^3 = \dots\dots cm^3$$

4

Relève dans ton cahier, puis complète les opérations :

$$452 cm^3 + \dots\dots = 1 dm^3$$

$$68 dm^3 + \dots\dots = 1 m^3$$

$$7 dm^3 - 2816 cm^3 = \dots\dots dm^3$$

$$75 dm^3 + 946 cm^3 + 0,891 dm^3 = \dots\dots cm^3$$

$$743 cm^3 + 84,7 dm^3 + \dots\dots = 86 dm^3$$

5

Effectue dans ton cahier, puis donne les résultats en :

- m^3 : 3 m^3 7 dm^3 85 cm^3 + 14 dm^3 6 cm^3 + 24 m^3 795 cm^3 .
- cm^3 : 4,85 dm^3 - 0,058 cm^3 ; 4,7075 m^3 : 25.
- dm^3 : 73 m^3 618 cm^3 + 24 dm^3 36 cm^3 + 80 cm^3 .
- mm^3 : 304,75 m^3 - 25,95 dm^3 ; 24,68 cm^3 $\times$ 25.

6

Une salle de classe a un volume de 432 m^3 . Chaque élève doit disposer de 8 m^3 d'air.
Combien d'élèves doit contenir la classe ?
Donne la réponse, dans ton cahier.

7

Un charretier doit déplacer 15 m^3 de sable. La charrette peut transporter 0,75 m^3 à chaque voyage. Combien de voyages le charretier effectuera-t-il ?
Écris la réponse, dans ton cahier d'exercices.



Je découvre



Contexte :

Pour la préparation des évaluations du 2^{ème} trimestre, Père Modou propose l'exercice suivant à sa fille Alimatou.

Au marché, mère Fatim a acheté 2 kg de viande à 2 500 F le kg ; 1 500 F de légumes ; 3 l d'huile à 900 F le litre.
Elle avait 10 000 F.
Combien lui reste-t-il ?

Raisonnement d'Alimatou

Elle a dépensé :

$$2\,500\text{ F} + 1\,500\text{ F} + 900\text{ F} = 4\,900\text{ F}$$

Il lui reste :

$$10\,000\text{ F} - 4\,900\text{ F} = 5\,100\text{ F}$$

Consigne : Trouve les erreurs dans la résolution.

Je réfléchis

- Je lis l'énoncé, puis la consigne.
- J'identifie les différentes données, puis je lis le raisonnement d'Alimatou.
- J'analyse les différentes données, puis je les compare au raisonnement d'Alimatou.
- Je dis ce que je constate, puis avec le groupe, nous demandons l'avis de l'encadreur.



Je retiens

Exemple :

Le prix de la viande :

$$2\,500\text{ F} \times 2 = 5\,000\text{ F}$$

Le prix de l'huile :

$$900\text{ F} \times 3 = 2\,700\text{ F}$$

Elle a dépensé :

$$5\,000\text{ F} + 2\,700\text{ F} + 1\,500\text{ F} = 9\,200\text{ F}$$

Il lui reste :

$$10\,000\text{ F} - 9\,200\text{ F} = 800\text{ F}$$

Pour trouver les erreurs, dans la solution d'un problème, je vérifie chaque étape du raisonnement à partir des données du problème.

J'agis

Voici des énoncés et des résolutions qui contiennent des erreurs.
Essaie de déceler ces erreurs en analysant le raisonnement.

- 1** Pierre dit qu'il a dépensé 15 000 F pour acheter 3 chemises à 4 000 F chacune. Ne sait-il pas trompé. Vérifie.
- 2** Un bœuf sur pied pèse 180 kg.
Abattu et dépecé, la peau et les déchets représentent une masse de 15,25 kg.
Trouve la masse de viande consommable.

Résolution
La masse de viande consommable :
 $180 \text{ kg} + 15,25 \text{ kg} = 195,25 \text{ kg}$
- 3** André et ses 5 frères jouent ensemble à la loterie.
Ils gagnent 750 000 F.
Combien chacun recevra-t-il dans le partage ?

Résolution
Chacun recevra :
 $750\,000 \text{ F} : 5 = 125\,000 \text{ F}$
- 4** Un travailleur économise 30 000 F par mois.
Cette somme représente le $\frac{1}{5}$ de son salaire.
Combien gagne-t-il par mois ?

Résolution
Son gain mensuel :
 $30\,000 \text{ F} : 5 = 6\,000 \text{ F}$
- 5** Un terrain triangulaire a 75 m de base et 50 m de hauteur. Quelle est son aire ?

Résolution
Son aire est :
 $75 \text{ m} \times 50 \text{ m} = 3\,750 \text{ m}^2$
- 6** Un taxi roule à la vitesse de 90 km/h.
Quelle distance parcourt-il au bout de 3 h ?

Résolution
Il parcourt :
 $90 \text{ km} : 3 = 30 \text{ km}$
- 7** Une planche de bois mesure 4,50 m.
Le menuisier en coupe un morceau de 2,25 m, puis un autre de 1,5 m. Calcule :
a La longueur totale coupée.
b La longueur restante.

Résolution
La longueur totale coupée :
 $4,50 \text{ m} + 2,25 \text{ m} = 6,75 \text{ m}$
La longueur restante :
 $6,75 \text{ m} - 1,5 \text{ m} = 5,25 \text{ m}$
- 8** Pour clôturer son jardin, papa Vincent va dépenser 168 000 F pour acheter un grillage qui est vendu à 2 000 F le mètre.
Calcule le périmètre du jardin sachant que la porte fait 2 m de large.

Résolution
Longueur du grillage :
 $1 \text{ m} \times 168\,000 : 2\,000 = 84 \text{ m}$
Le périmètre :
 $84 \text{ m} - 2 \text{ m} = 82 \text{ m}$
- 9** Un marchand achète un produit à 20 000 F.
Il dépense 2 000 F de transport. Suite à une mévente, il cède le produit en subissant une perte de 5 000 F. Quel est le prix de vente du produit ?

Résolution
Le prix de vente est de :
 $20\,000 \text{ F} + 2\,000 \text{ F} + 5\,000 \text{ F} = 27\,000 \text{ F}$

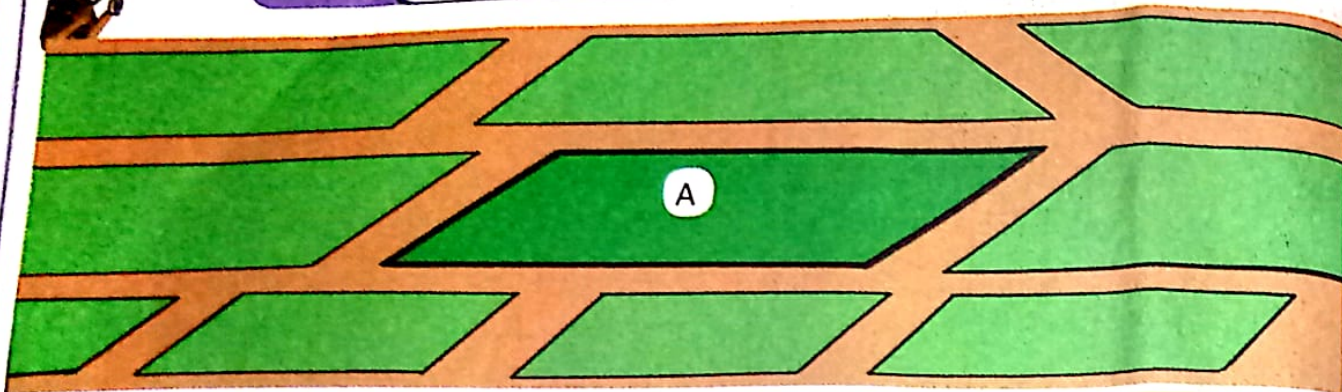
O.S.1 Construire le parallélogramme

Je découvre



Contexte :

La grande sœur de Julie qui est en France, aimerait acheter un terrain au village pour en faire une ferme. Oncle Landing lui propose le terrain A dans le plan de masse ci-dessous. Il te sollicite.



Consigne : Aide oncle Landing à construire, puis à nommer la figure qui représente ce terrain.

Je réfléchis

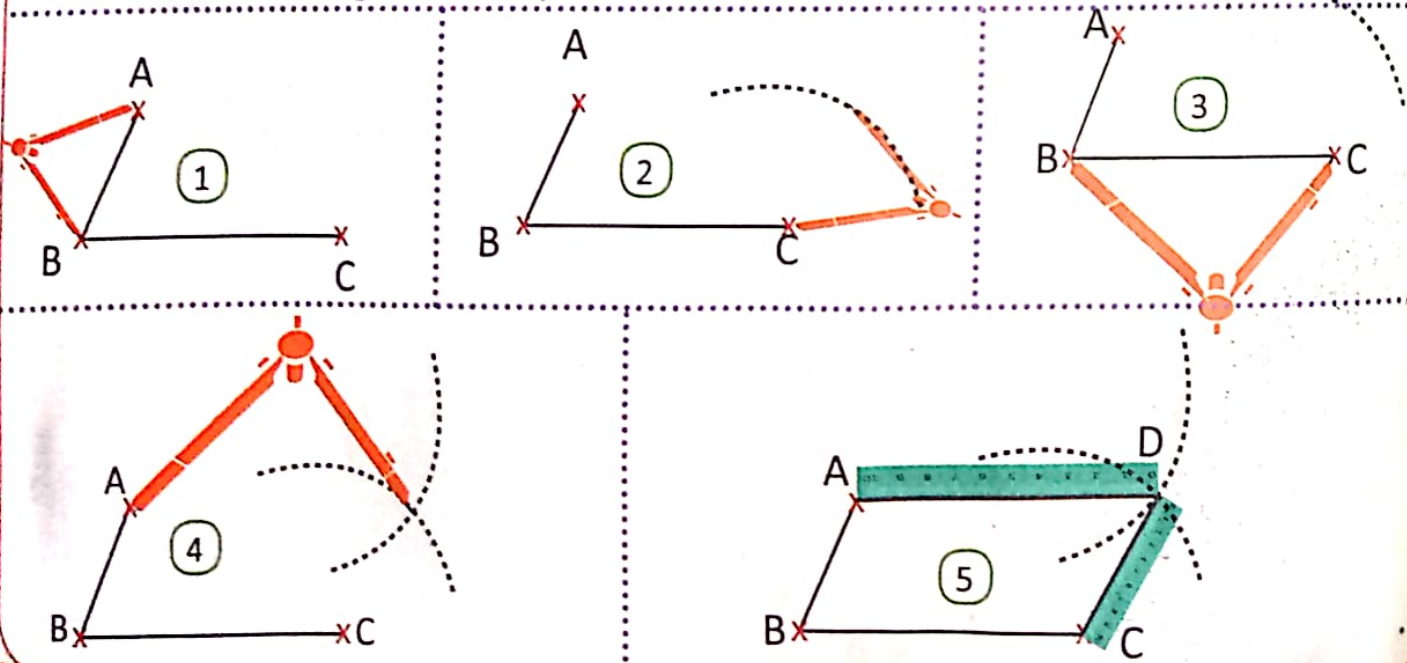
- Je lis le contexte, puis j'observe le plan de masse.
- J'identifie la figure A, puis je lis la consigne.
- Je compte le nombre de côtés, le nombre d'angles et le nombre de sommets.
- Je mesure, puis je compare les côtés.
- Je mesure les angles, puis je dis ce que je constate.
- Je construis, puis je nomme la figure obtenue.



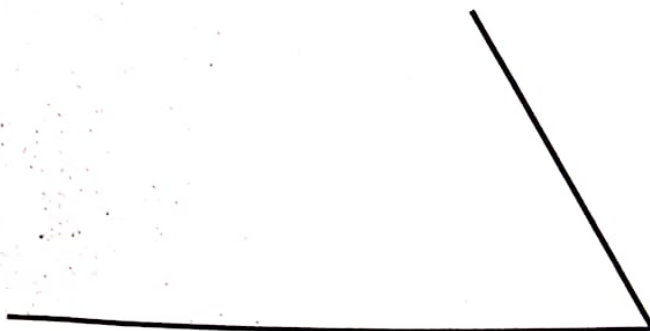
Je retiens

Le **parallélogramme** est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles, égaux deux à deux et dont les angles ne sont pas droits.

Construction avec la règle et le compas :



Reproduis, dans ton cahier, puis complète la construction de ce parallélogramme.



Construis un parallélogramme de ton choix sur une feuille.

Construis, sur du papier non quadrillé, un parallélogramme EFGH dont $EF = 6\text{ cm}$ et $FG = 4\text{ cm}$.

Construis, sur du papier, un parallélogramme ABCD dont $AB = 8 \text{ cm}$ et $BC = 6 \text{ cm}$.

Construis, dans ton cahier, un parallélogramme dont la base mesure 5 cm et la hauteur 3,5 cm.

Construis, dans ton cahier, un parallélogramme ABCD dont $AC = 5$ cm et $AB = 7$ cm. Trace la hauteur relative à la base [AB].

ÉNIGME

Les joueurs doivent la suivre. Les élèves doivent la prendre pour rayer.

Solution à la page 35

Solution de la page 75 :





Appliquer les mécanismes opératoires de la multiplication des nombres décimaux

CALCUL MENTAL Multiplier par 10, 100 ou 1 000

Exemple : $573 \times 10 = 5\,730$; $85 \times 100 = 8\,500$

Exercice : $15 \times 10 = ?$; $54 \times 100 = ?$; $89 \times 1\,000 = ?$;
 $45\,897 \times 1\,000 = ?$

Règle Pour multiplier un nombre entier par 10, 100 ou 1 000, on ajoute un, deux ou trois zéros à la droite de ce nombre.

Je découvre

Contexte :

Dans le cadre d'une journée de renforcement, ta maîtresse propose les exercices suivants :



Nombre de tours : 25
 1 tour = 0,400 km



Masse d'un mètre de fil de fer :
 8,05 g



Prix du mètre : 1 800 F

Consigne : Trouve la distance parcourue, la masse du fil de fer et le prix du tissu.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, j'observe les images, puis je lis la consigne.
- Je lis les énoncés, puis je relève les données pour chaque situation.
- Pour chaque donnée, j'identifie l'opération qui convient, puis je l'effectue.
- Je sou mets ma production à l'appréciation de la maîtresse, puis en groupe, nous validons les meilleurs résultats.



Je retiens

La distance parcourue

$$\begin{array}{r} 0,400 \text{ km} \\ \times 25 \\ \hline = 20 \\ 8. \\ \hline = 10,000 \text{ km} \end{array}$$

La masse du fil de fer

$$\begin{array}{r} 8,05 \text{ g} \\ \times 7,85 \\ \hline = 4025 \\ 6440. \\ \hline 5635. \\ \hline = 63,1925 \text{ g} \end{array}$$

Le prix du tissu

$$\begin{array}{r} 1800 \text{ F} \\ \times 2,5 \\ \hline = 90 \\ 36. \\ \hline = 4500,0 \text{ F} \end{array}$$

Pour multiplier un nombre décimal par un nombre entier ou par un autre nombre décimal, j'effectue l'opération, je compte le nombre de chiffres décimaux au multiplicande et au multiplicateur, puis je compte le même nombre de chiffres de la droite vers la gauche du produit et je place la virgule.

J'agis

1

Dis comment on place la virgule après avoir multiplié deux nombres décimaux. Essaie avec : $0,75 \times 3,5$.

2

Une marchande de tissu a vendu 25 coupons de 8,5 m chacun à 900 F le mètre. Calcule, sur ton ardoise, la somme encaissée.

3



J'effectue, dans mon cahier, les multiplications suivantes :

$$98 \times 3,7 =$$

$$0,052 \times 0,64 =$$

$$8,17 \times 8\,852 =$$

$$4,36 \times 262 =$$

$$5\,607 \times 0,02 =$$

$$35,247 \times 5,07 =$$

4

Une marchande de tissu a vendu 25 coupons de 8,5 m chacun à 900 F le mètre. Calcule, sur ton ardoise, la somme encaissée.

5

Une voiture parcourt 82,5 km par heure. Trouve la distance parcourue en 5 h ; en 8 h. Donne les réponses dans ton cahier.

6



Trouve la masse d'une barre de fer de 3,80 m, si un mètre pèse 2,03 kg.

Donne la réponse dans ton cahier.

7

Une famille consomme par jour 4,5 kg de riz à 260 F le kilogramme, 1,5 l d'huile à 950 F le litre. Calcule la dépense en riz et en huile pour un mois de 30 jours. Réponds dans ton cahier.

8

Une commerçante achète 3 000 kg de mangues qu'elle met dans des sacs et dans des caisses. Elle vend 75 sacs de 24,5 kg chacun et 48 caisses de 12,75 kg chacune. Calcule

a La masse de mangues vendue.

b La masse de mangues restante.

Donne les réponses dans ton cahier.

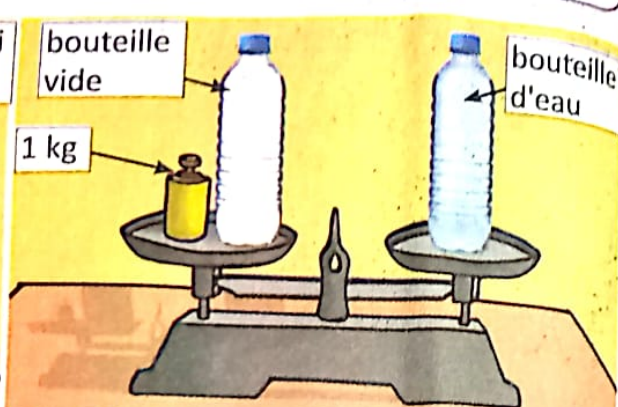
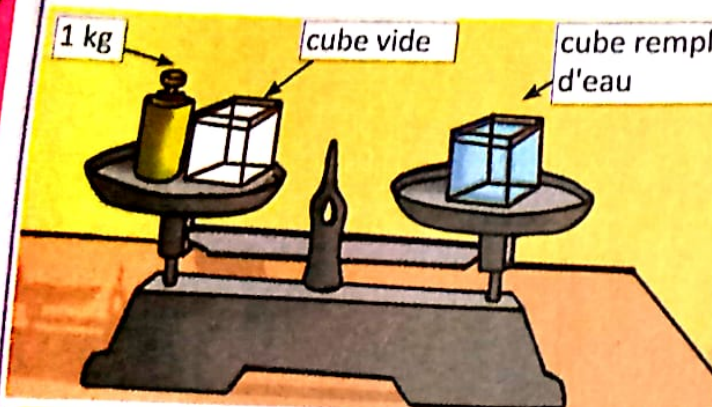
Je découvre



Contexte :

Pour préparer la leçon sur la relation entre les mesures de volume, de masse et de capacité, votre maîtresse vous propose les données suivantes :

- une bouteille d'un litre d'eau ;
- une boîte cubique de 1 dm d'arête ;
- une masse marquée de 1 kg ;
- une bouteille vide de 1 litre de capacité.



Consigne : Trouve, avec ton groupe, la correspondance entre ces différentes unités.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les illustrations.
- Je lis la consigne, puis je relève les différentes données.
- Je compare le kg au dm^3 , puis je dis ce que je constate.
- Je compare le kg au litre, puis je dis ce que je constate.
- Je donne la relation entre le kg, le dm^3 et le litre.
- En groupe, nous confrontons, puis validons nos productions.



Je retiens

Je constate que :

$$\begin{cases} 1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3 \\ 1 \text{ 000 l} = 1 \text{ 000 dm}^3 = 1 \text{ m}^3 \\ 1 \text{ t} = 1 \text{ 000 l} \end{cases}$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ kg} = 1 \text{ l}$$

$$1 \text{ m}^3 = 1 \text{ t} = 1 \text{ 000 l}$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ g} = 1 \text{ ml}$$

$$1 \text{ kg} = 1 \text{ l d'eau}$$

$$1 \text{ 000 kg} = 1 \text{ 000 l}$$

$$1 \text{ t} = 1 \text{ 000 l}$$

$$1 \text{ kg} = 1 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ 000 kg} = 1 \text{ 000 dm}^3$$

$$1 \text{ t} = 1 \text{ m}^3$$

Tableau de correspondance (valable seulement pour l'eau) :

•	hl	dal	l	dl	cl	ml
m^3			dm^3			cm^3
t	q	•	kg	hg	dag	g

- 1 Établis le tableau de correspondances, puis utilise-le pour faire ces conversions :
- 1 hl d'eau = ... dm^3
 0,50 m^3 d'eau = ... l

2



Relève, dans ton cahier, puis complète les correspondances suivantes.

$$3 \text{ m}^3 = \dots \text{ l}$$

$$45 \text{ hl} = \dots \text{ m}^3$$

$$71 \text{ dm}^3 = \dots \text{ t}$$

$$0,249 \text{ t} = \dots \text{ dm}^3$$

$$9 \text{ kg } 72 \text{ g} = \dots \text{ ml}$$

$$5 \text{ m}^3 \text{ } 96 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dal}$$

3

Relève, dans ton cahier, puis convertis et effectue.

$$\text{m}^3 : 9 \text{ dl} + 42 \text{ cl} = ;$$

$$15 \text{ kg } 87 \text{ g} - 95 \text{ hg } 42 \text{ dag} = .$$

$$\text{kg} : 24 \text{ m}^3 + 15 \text{ dm}^3 = ;$$

$$5 \text{ } 204 \text{ ml} \times 15 = .$$

$$\text{hl} : 95 \text{ m}^3 - 64 \text{ hl et } 5 \text{ l} = ;$$

$$8 \text{ } 750 \text{ cm}^3 \times 40 = .$$

4

Un bocal vide pèse 650 g. À moitié rempli d'eau, il pèse 3 400 g. Quelle masse d'eau contient-il ? Quelle est sa capacité en litres ? Écris le résultat sur ton ardoise.

5

Un fût, plein d'eau, pèse 215 kg. On remplit un jerricane avec une partie de cette eau et le fût ne pèse plus que 165 kg. Sachant que la capacité du jerricane est égale à $\frac{1}{4}$ de celle du fût, calcule :

- la capacité du jerricane,
- le poids vide du fût.

6

Un seau, à moitié rempli, pèse 7 850 g. On achève de le remplir en y versant 5 bouteilles contenant chacune 1,5 l d'eau. Quelle est la capacité du seau ? Quelle est sa masse ? Écris le résultat, dans ton cahier.

O.S.3

Calculer la masse volumique

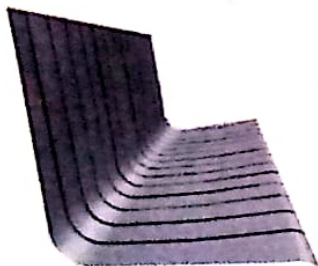
Je découvre



Contexte :

Pour tester ton niveau de compréhension de certaines ressources, ta sœur aînée te propose la situation suivante. Le volume de chaque corps est indiqué ci-dessous.

volume : 1 cm^3



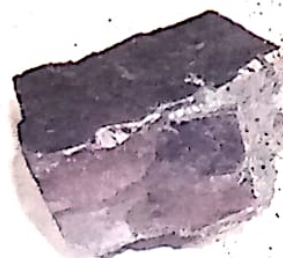
aluminium
2,5 g

volume : 1 cm^3



fer
7,8 g

volume : 1 cm^3



plomb
11,3 g

volume : 1 dm^3



eau
1 kg

Consigne : Entraîne-toi à trouver la masse volumique de chaque corps.

Je réfléchis

- Je lis le contexte.
- J'observe les images, puis je lis la consigne.
- J'identifie les différents corps proposés. Je relève les données.
- Je dis comment calculer la masse volumique de chaque corps.
- Je cherche la masse volumique des corps.



Je retiens

$$\text{Aluminium.} = \frac{2,5 \text{ g}}{1 \text{ cm}^3} ; \quad \text{Fer} = \frac{7,8 \text{ g}}{1 \text{ cm}^3} ; \quad \text{Plomb} = \frac{11,3 \text{ g}}{1 \text{ cm}^3} ; \quad \text{Eau} = \frac{1 \text{ kg}}{1 \text{ dm}^3}$$

La masse volumique, appelée aussi masse spécifique d'un corps, est égale à la masse de l'unité de volume de ce corps. Elle est exprimée en kilogrammes par décimètre cube (kg/dm^3), ou en grammes par centimètre cube (g/cm^3), ou en tonnes par mètre cube (t/m^3).

Masse volumique = masse totale : volume
Masse totale = masse volumique $\times$ volume
Volume = masse totale : masse volumique

1

Ferme ton livre, puis dis comment on calcule :

- la masse volumique,

- le volume,

- la masse totale.

2



Exprime, dans ton cahier, en g/cm^3 , les masses volumiques suivantes :

0,028 kg/dm^3

13 520 kg/dm^3

46 t/m^3

3

Reproduis le tableau ci-dessous, dans ton cahier, puis complète-le :

Volume	125 cm^3	3,4 m^3	?	60 ml	?	2,75 l
Masse	2 650 g	?	405 kg	1,275 kg	576,45 g	?
Masse volumique	?	47,6 t/m^3	75 g/cm^3	?	54 kg/dm^3	178,75 kg/dm^3

4

Trouve, dans ton cahier, la masse spécifique de :

- a 5 m^3 de zinc pesant 32,5 t.
- b 7 cm^3 de liège pesant 1,75 g.
- c 8 dm^3 d'aluminium pesant 2 500 kg.
- d 4 l d'huile pesant 3,64 kg.
- e 9 cl de lait pesant 92,7 g.



5

La masse volumique de la fonte est de 7,2 kg/dm^3 .

Trouve la masse de : 4 dm^3 ; 1 cm^3 ; 1 m^3 .

6

Un bloc de marbre pèse 256,2 kg. Quel est son volume sachant que la masse spécifique du marbre est 2,7 t/m^3 ?

Donne la réponse dans ton cahier.

7

Quelle est la masse de 7,5 l d'alcool si sa masse volumique est 0,83 g/cm^3 ?

Écris la réponse sur ton ardoise.

8

Un vase vide pèse 2,65 kg. Plein d'huile, il pèse 10,240 kg.

Quelle est la masse volumique de l'huile ?

Donne la réponse dans ton cahier d'exercices.

9

Un pot vide pèse 4 hg. Plein de lait, il pèse 1,945 kg. Quelle est sa capacité sachant que le litre de lait pèse 1,03 g ?

10

Un fût vide pèse 28,7 kg. À moitié rempli d'eau, il pèse 186,2 kg. Quelle serait sa masse s'il était rempli de vin dont la masse volumique est de 0,991 kg/dm^3 ?

Je découvre

O.S.1

Découvrir les mesures de durée

Contexte :

Anna dit qu'elle est née le 4 avril 2005, à 14 h 00 mn, à l'hôpital Principal de Dakar.

2016

Janvier	Février	Mars	Avril
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Mai	Juin	Juillet	Août
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



Consigne : Trouve la date d'anniversaire et l'âge d'Anna à partir de ce calendrier. Montre, dans l'horloge, l'heure de naissance d'Anna.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les images.
- Je lis la consigne, puis j'observe le calendrier.
- J'identifie les différentes données, puis je dis ce qu'elles représentent.
- J'observe la montre, puis j'identifie les différentes données.



Je retiens

Un an compte 12 mois ou 52 semaines ou 365 jours.

- 7 mois de 31 jours ;
- 4 mois de 30 jours ;
- 1 mois de 28 ou 29 jours (le mois de février).

La montre renseigne sur l'heure (h) : la petite aiguille indique les heures (h), la grande aiguille indique les minutes (mn), et la trotteuse indique les secondes (s).

$$1 \text{ j} = 24 \text{ h}$$

$$1 \text{ h} = 60 \text{ mn} = 3\,600 \text{ s}$$

$$1 \text{ mn} = 60 \text{ s}$$

Ce sont des nombres complexes.

Les unités de mesure de durée sont : l'année, le mois, la semaine, le jour, l'heure, la minute et la seconde. 1 semaine = 7 j ; 1 j = 24 h ; 1 h = 60 mn = 3 600 s ; 1 mn = 60 s

Il y a 7 mois de 31 jours (janvier, mars, mai, juillet, août, octobre, décembre) ; 4 mois de 30 jours (avril, juin, septembre, novembre) et 1 mois de 28 ou 29 jours (février).

Quand le mois de février compte 29 jours, on dit que l'année est bissextile.

Une année est bissextile quand elle est divisible par 4. Elle compte 366 jours. Ex : 2004, 2016...

1 Ferme ton livre, puis cite les unités de mesure de durée.
Une année compte combien de semaines ? Combien de jours ?

2 Reproduis dans ton cahier, puis convertis en heures, minutes :



578 mn

916 mn

1 057 mn

54 024 mn

3 Reproduis, dans ton cahier, puis convertis en heures, minutes et secondes :

4 079 s

25 705 s

40 727 s

59 725 s

4 Reproduis, dans ton cahier, puis convertis en jours et heures :



54 h

109 h

164 h

739 h

5 Convertis :

- En mn : 3 h ; 5 h 24 mn ; 420 s ; 18 mn 57 s ; 2 j 14 h 24 mn.
- En s : 4 h ; 43 mn ; 6 h 14 mn ; 7 mn 28 s ; 2 h 19 mn 42 s ; 1 j 8 h 30 s.
- En h : 360 mn ; 14 400 s ; 1 080 mn ; 43 200 s.
- En j : 96 h ; 192 h ; 1 440 mn ; 172 800 s.

Réponds, dans ton cahier.

6 Calcule, dans ton cahier, le nombre de jours de l'année en cours.

7 Combien de jours comptera-t-on pour calculer l'intérêt d'une somme qui a été placée d 31 mars au 30 septembre de la même année ? Du 18 juin au 25 décembre de la même année ?

8 Un ouvrier est malade du 19 janvier au 5 mars 2012.
Calcule la durée de la période d'arrêt de travail.

Palier 2

O.A.3

PROPOSER UNE PROCÉDURE DE RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

O.S.1 Raisonner sans les données numériques avec la démarche progressive

Je découvre



Contexte :

Astou est une vendeuse au marché de Gayé. Elle achète 25 kg de mangues à 450 F le kg, 35 kg d'oranges à 375 F le kg, et 27 kg de bananes à 14 175 F. Elle aimerait calculer la dépense. Pour cela, elle te demande de l'aider.



Consigne : Avec Astou, tu donnes la démarche qui convient pour trouver la dépense totale, sans faire de calcul.

Je réfléchis

J'agis



Résous, dans ton cahier, ces problèmes sans les données numériques.

- 1** Voici l'énoncé que le répétiteur de Mamadou lui a proposé :
Une maman a acheté 2 moutons à 75 000 F chacun.
Elle a payé 3 000 F pour leur transport.
Calcule le prix de revient des moutons.

Pour raisonner sans les données numériques, voilà ce que propose Mamadou : « Je calcule d'abord le prix des moutons, puis je l'additionne avec les frais pour avoir le prix de revient. » Mamadou a-t-il raison ?

- 2** Deux frères se partagent équitablement 2 750 000 F et un terrain rectangulaire de 25 m sur 15 m, estimé à 4 500 F le m^2 .
Quelle est la part de chacun ?

- 3** Un rectangle a le même périmètre qu'un carré de 48 m de côté.
Quelle est sa largeur, si sa longueur mesure 7 dam 4 m ?

- 4** Une fermière vend au marché, 15 l de lait valant 500 F le litre et des œufs à 1 500 F la tablette. Elle fait une recette de 19 500 F.
Combien de tablettes a-t-elle vendues ?

- 5** Un mareyeur achète 200 000 F de poissons. Il paie 15 000 F pour le transport. En cours de route, le camion frigorifique tombe en panne. Au marché de poissons, la marchandise est cédée à 190 000 F.
À combien s'élève sa perte ?

- 6** Une bonbonne contenant de l'huile pèse 18,075 kg. Vide, elle pèse 1,875 kg. Un litre de cette huile pèse 0,9 kg.
- a** Quelle est la contenance de cette bonbonne ?
 - b** Quelle est la valeur de cette huile à raison de 900 F le litre ?
 - c** Combien de bouteilles de 85 cl peut-on remplir avec cette huile ?
 - d** Quelle quantité d'huile reste-t-il dans la bonbonne quand la dernière bouteille est remplie ?

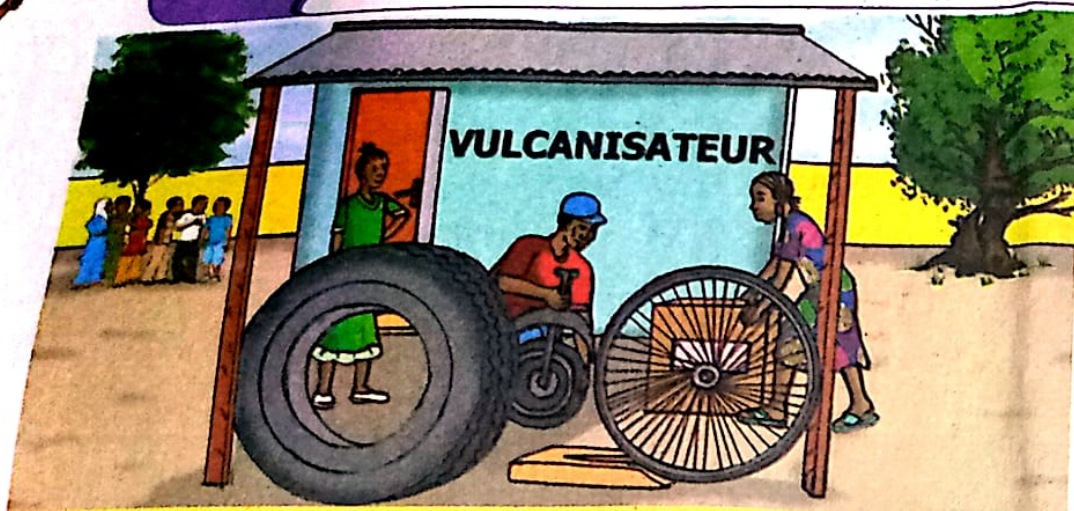
O.S.2 Construire le cercle

Je découvre



Contexte :

Dans le cadre de la construction de figures géométriques, ta sœur veut reproduire la forme de la jante du vélo.



Consigne : Aide-la à représenter la jante, puis à nommer la figure obtenue.

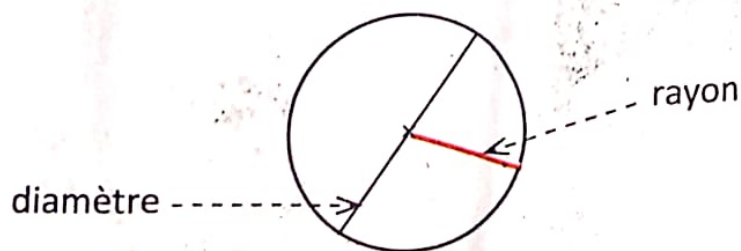
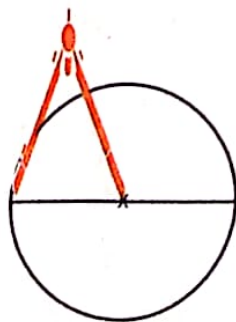
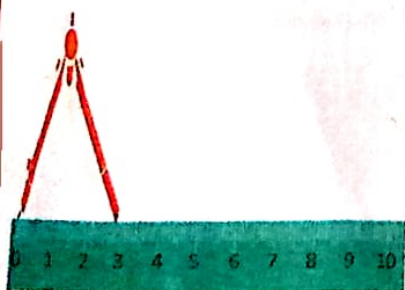
Je réfléchis

- Je lis le contexte.
- J'observe la forme des objets.
- Je lis la consigne, puis je choisis l'outil qui convient.
- Je reproduis cette forme.
- Je nomme la figure obtenue, puis en groupe, nous choisissons la meilleure réalisation.



Je retiens

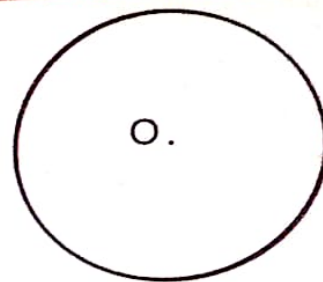
Le cercle est une ligne courbe plane, dont tous les points sont situés à égale distance d'un point fixe appelé centre. Le disque est la surface limitée par le cercle.



J'agis

1

Voici un cercle tracé par ton grand-frère. Avec ton compas, reproduis ce cercle dans ton cahier.



2



Cite, oralement, 4 objets ayant la forme d'un cercle.

3

Trace, sur du papier non quadrillé, un cercle de 4 cm de rayon. Colorie le disque en rouge.

4



Trace, dans ton cahier, un segment $[AB]$ de 6 cm, puis construis un cercle de diamètre $[AB]$.

5

Soit un cercle de centre O et de rayon 5 cm. A , B et C sont trois points tels que $OA = 4,5$ cm, $OB = 5$ cm et $OC = 6$ cm.

Lesquels de ces trois points ne sont pas sur le cercle ?

Donne la réponse, dans ton cahier.

6

Trace, dans ton cahier, un cercle de centre O et rayon 4 cm. Place les points A , B , C , D tels que : $OA = 2,7$ cm, $OB = 4$ cm, $OC = 5,2$ cm et $OD = 3,8$ cm.

- a Quels sont les points situés à l'intérieur du cercle ?
- b Quels sont les points situés sur le cercle ?
- c Quels sont les points situés à l'extérieur du cercle ?

O.S.3 Appliquer les mécanismes opératoires de la division des nombres décimaux

CALCUL MENTAL Multiplier par 11

Exemple : 32×11 ; $3 + 2 = 5 \rightarrow 352$
Exercices : 25×11 ; 36×11 ; 42×11 ;
 53×11 .

Règle Multiplier un nombre de deux chiffres par 11, c'est faire la somme des chiffres et l'écrire au milieu, si elle ne dépasse pas 9.

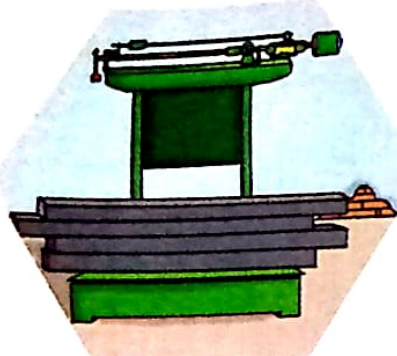
Je découvre

Contexte :

pour le suivi de tes progrès en activités numériques, ta maman t'a proposé les activités ci-dessous :

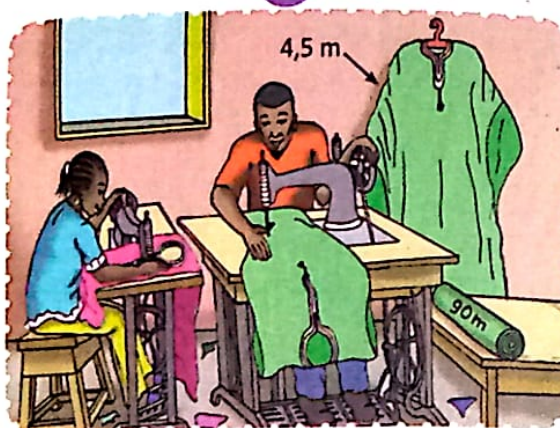


1



4 barres de fer égales, de
masse totale : 25,4 kg.

2



90 m est la longueur du rouleau de
tissu.

3



masse d'un sachet :
0,250 kg.

Consigne : Montre à ta maman ce dont tu es capable en trouvant :

- la masse d'une barre ;
- le nombre de boubous à confectionner ;
- le nombre de sachets.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les images.
- Je lis la consigne, puis je relève les données pour chaque situation.
- J'analyse les données, puis j'identifie les opérations qui conviennent.
- En groupe, nous partageons et validons les bonnes productions.



Je retiens

La masse d'une barre : $1 \text{ kg} \times 25,4 : 4$.

Le nombre de boubous : $1 \text{ b} \times 90 : 4,5$.

Le nombre de sachets : $1 \text{ s} \times 2,75 : 0,250$.

- Pour diviser un nombre décimal par un nombre entier, on divise la partie entière par ce nombre, on place une virgule au quotient et on continue avec la partie décimale.
- Pour diviser un nombre entier par un nombre décimal, on rend entier le diviseur en le multipliant par 10, 100 ou 1 000, selon le nombre de chiffres décimaux, on multiplie le dividende par 10, 100 ou 1 000, puis on effectue.
- Pour diviser deux nombres décimaux, on rend d'abord le diviseur entier. On déplace la virgule du dividende vers la droite d'autant de rangs qu'il y a de chiffres décimaux au diviseur. On ajoute des zéros au dividende, si nécessaire.

J'agis

1

Dis ce que tu dois faire pour diviser deux nombres décimaux.
Essaie avec : $8,75 : 1,50$

2

Pose, dans ton cahier, puis effectue les divisions suivantes :



$$254,1 : 7$$

$$8\,664,45 : 9$$

$$21\,135,6 : 38$$

$$1\,065,18 : 24,3$$

$$22,378 : 0,067$$

$$451\,503 : 38,25$$

3

Dans la lutte contre la fièvre Ébola, une pharmacienne a vendu 657,20 l de désinfectants dans des flacons de 0,75 l.
Trouve le nombre de flacons vendus.
Donne la réponse dans ton cahier.

4

Des oiseaux migrateurs, volant à la vitesse moyenne de 180,5 km par heure, ont parcouru 3 610 km.
Quelle est la durée de leur vol ?
Réponds dans ton cahier.

5

La masse de la charge utile d'un ascenseur est de 350,70 kg.
Combien de personnes pesant 58,45 kg chacune, l'ascenseur doit-il transporter ?
Donne la réponse dans ton cahier.

6

Pour protéger leurs terres de la désertification, des villageois de Labgar situé dans la zone sylvopastorale, ont reboisé 26 501,3 m².
En combien de jours ont-ils effectué le travail, sachant qu'ils reboisent, en moyenne, 3 785,9 m² par jour ?
Résous le problème dans ton cahier d'exercices.

O.S.2 Effectuer des calculs de durée : addition des nombres complexes

Je découvre



Contexte :

Votre maîtresse vous propose les exercices suivants sur les nombres complexes :



Exercice 1

Une voiture quitte Dakar à 10 h 05 mn pour se rendre à Thiès.
Le voyage doit durer 45 mn.
À quelle heure arrivera-t-elle ?

Exercice 2

Papa Badara part pour la ville à 7 h 37 mn en bus. Il revient 3 h 52 mn plus tard.
À quelle heure est-il revenu ?

Consigne : En groupe, résolvez ces exercices.

Je réfléchis

- Nous lisons le contexte, puis la consigne.
- Nous lisons les deux exercices, puis nous relevons les données.
- Pour chaque cas nous identifions les opérations qui conviennent, puis nous les effectuons.
- Nous recueillons l'avis du maître ou de la maîtresse pour valider nos productions.



Je retiens

Heure de départ : 10 h 05 mn
Durée du voyage : 45 mn
Heure d'arrivée : 10 h 05 mn + 45 mn

$$\begin{array}{r} 10 \text{ h } 05 \text{ mn} \\ + \quad 45 \text{ mn} \\ \hline 10 \text{ h } 50 \text{ mn} \end{array}$$

Heure de départ : 7 h 37 mn
Durée : 3 h 52 mn
Heure d'arrivée : 7 h 37 mn + 3 h 52 mn

$$\begin{array}{r} 7 \text{ h } 37 \text{ mn} \\ + \quad 3 \text{ h } 52 \text{ mn} \\ \hline 10 \text{ h } 89 \text{ mn} \\ \quad 1 \text{ h } 29 \text{ mn} \end{array}$$

$$10 \text{ h } 89 \text{ mn} = 11 \text{ h } 29 \text{ mn}$$

On dispose l'opération en plaçant les secondes sous les secondes, les minutes sous les minutes, les heures sous les heures.

On ajoute, séparément, les secondes, les minutes, les heures, et on convertit, si c'est nécessaire. Dans une addition, quand le nombre de minutes est supérieur ou égal à 60, il faut les convertir en heures et minutes.

1 Dis comment tu disposes les secondes, les minutes et les heures pour additionner de nombres complexes. Essaie avec : $20\text{h } 15\text{ mn } 30\text{s} + 4\text{h } 19\text{mn } 15\text{s}$

2 Reproduis, dans ton cahier, puis effectue les opérations.



$$01\text{ h } 25\text{ mn} + 03\text{ h } 32\text{ mn} =$$

$$09\text{ h } 41\text{ mn} + 05\text{ h } 18\text{ mn} =$$

$$05\text{ h } 45\text{ mn } 10\text{ s} + 12\text{ h } 07\text{ mn } 38\text{ s} =$$

$$06\text{ h } 36\text{ mn } 40\text{ s} + 17\text{ h } 16\text{ s} =$$

3 Relève, dans ton cahier, puis effectue les opérations.

$$04\text{ h } 34\text{ mn} + 09\text{ h } 56\text{ mn} =$$

$$15\text{ h } 29\text{ mn} + 06\text{ h } 47\text{ mn} =$$

$$10\text{ h } 48\text{ mn } 34\text{ s} + 17\text{ h } 56\text{ mn } 49\text{ s} =$$

$$09\text{ h } 51\text{ mn } 43\text{ s} + 13\text{ h } 37\text{ mn} =$$

4 À quelle heure se termine un match de football qui a débuté à $17\text{ h } 30\text{ mn}$, sachant qu'il a duré $01\text{ h } 50\text{ mn}$?
Donne la réponse sur ton ardoise.

5 Un piéton part à $07\text{ h } 20\text{ mn}$. Après $04\text{ h } 50\text{ mn}$ de marche, il s'arrête pour déjeuner pendant 30 mn . Il arrive à destination après une nouvelle étape de $02\text{ h } 40\text{ mn}$.
À quelle heure arrive-t-il à destination ?
Écris la réponse sur ton ardoise.

6 Bira commence à faire ses devoirs à $08\text{ h } 05\text{ mn } 45\text{ s}$. Il travaille pendant $01\text{ h } 12\text{ mn } 35\text{ s}$. Après avoir observé une pause de 15 mn , il reprend pour finir la dernière partie du travail en $02\text{ h } 20\text{ mn } 30\text{ s}$. À quelle heure a-t-il terminé son travail ?
Donne la réponse dans ton cahier.

7 Un cultivateur a labouré son champ durant 360 mn . Il s'est reposé pendant $01\text{ h } 25\text{ mn}$. S'il a débuté à $08\text{ h } 00\text{ mn}$, à quelle heure a-t-il terminé son travail ?
Réponds dans ton cahier d'exercices.



Je découvre



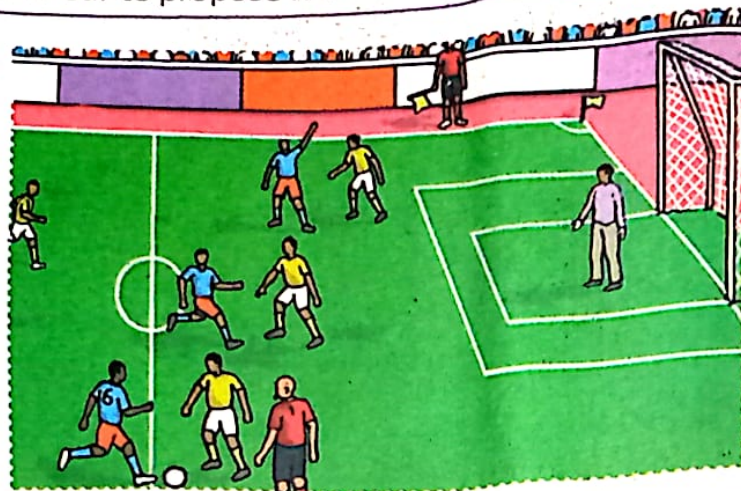
Contexte :

Pour le renforcement de tes connaissances en activités de mesure, ton encadreur te propose les exercices ci-dessous :



À l'école, les cours débutent à 8 h et se terminent à 13 h.

Quelle est la durée des cours ?



Un match de football a débuté à 15 h 45 mn et s'est terminé à 17 h 35 mn.

Quelle est la durée du match ?

Consigne : Calcule la durée des cours et celle du match.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, j'observe les images, puis je lis la consigne.
- Je relève les différentes données, je les analyse, puis j'identifie les opérations qui conviennent pour calculer la durée de chaque activité.
- Je pose, puis j'effectue les opérations.



Je retiens

Début des cours : 8 h
Fin des cours : 13 h
Durée : 13 h – 8 h
13 h
– 8 h
= 05 h

Début du match : 15 h 45 mn
Fin du match : 17 h 35 mn
Durée : 17 h 35 mn – 15 h 45 mn
16 h 95 mn
17 h 35 mn
– 15 h 45 mn
= 1 h 50 mn

On dispose l'opération en plaçant les secondes sous les secondes, les minutes sous les minutes, les heures sous les heures.

On soustrait, séparément, les heures, les minutes et les secondes. S'il y a lieu, on emprunte : 1 h (60 mn) ou 1 mn (60 s).

1

Dis comment tu disposes les secondes, les minutes et les heures pour soustraire deux nombres complexes.

Essaie avec : 20h 45mn 30s – 11h 15mn 20s

2

Reproduis dans ton cahier, pose, puis effectue les soustractions suivantes :



$$12 \text{ h } 18 \text{ mn} - 54 \text{ mn}$$

$$14 \text{ h} - 6 \text{ h } 25 \text{ mn } 19 \text{ s}$$

$$6 \text{ h } 28 \text{ mn} - 3 \text{ h } 15 \text{ mn}$$

$$45 \text{ mn} - 24 \text{ mn } 16 \text{ s}$$

$$24 \text{ mn } 52 \text{ s} - 15 \text{ mn } 12 \text{ s}$$

$$18 \text{ h } 34 \text{ mn} - 7 \text{ h } 44 \text{ mn}$$

$$5 \text{ h } 26 \text{ mn } 7 \text{ s} - 1 \text{ h } 32 \text{ mn } 47 \text{ s}$$

$$3 \text{ j } 17 \text{ h } 29 \text{ mn} - 1 \text{ j } 20 \text{ h } 34 \text{ s}$$

$$1 \text{ j } 10 \text{ h } 28 \text{ mn } 13 \text{ s} - 19 \text{ h } 49 \text{ mn } 35 \text{ s}$$

$$8 \text{ h } 58 \text{ mn } 21 \text{ s} - 5 \text{ h } 36 \text{ mn } 9 \text{ s}$$

3

Bira quitte sa maison à 9 h 52 mn et arrive chez Paul à 10 h 05 mn.

Combien de temps a-t-il mis ?

Donne la réponse sur ton ardoise.

4

Yvonne doit arriver à l'école à 8 h. Elle met 15 mn pour faire le trajet.

À quelle heure doit-elle quitter sa maison ?

Écris la réponse sur ton ardoise.

5

Un car quitte la gare routière Baux-maraîchers de Dakar à 14 h 40 mn et arrive à destination à 18 h 7 mn. Calcule la durée du voyage. Réponds sur ton ardoise.

6

Un moteur est mis en marche à 10 h 25 mn. On l'arrête à 14 h, puis on le remet en marche à 16 h 35 mn, pour l'arrêter de nouveau à 21 h 50 mn.

Trouve la durée de fonctionnement du moteur.

Donne la réponse dans ton cahier.

7

Un ouvrier travaille de 7 h 30 mn à 13 h 15 mn et de 14 h 30 mn à 16 h 45 mn.

Quelle est la durée totale de son travail ?

Trouve son gain journalier s'il est payé 500 F l'heure.

Écris la réponse dans ton cahier d'exercices.

Palier 2

Semaine 11

le de durée : soustraction des



Palier 2

O.A.3

EFFECTUER DES CALCULS DE DURÉE ET DE DISTANCES

O.S.4

Effectuer des calculs portant sur les mouvements uniformes : vitesse moyenne

Je découvre



Contexte :

Maman désire se rendre au parc national de Niokolo-Koba. Elle reçoit d'une maison de location de voitures les informations suivantes :

- un minibus met 06 h pour 460 km ;
- une voiture 4x4 met 02 h 30 mn pour parcourir 300 km ;

Elle veut choisir le véhicule le plus rapide.



Un minibus a mis 06 h pour parcourir 460 km.



Une voiture 4x4 a mis 02 h 30 mn pour parcourir 300 km.

Consigne : Tu calcules la vitesse moyenne de chaque véhicule, puis indique-lui le choix à faire.

Je réfléchis

- Nous lisons le contexte, puis nous observons les images.
- Nous lisons la consigne, puis nous relevons les données.
- Nous identifions pour chaque situation l'opération qui convient, puis nous l'effectuons.



Je retiens

Je calcule la vitesse de chaque voiture :

Distance : 420 km

Durée : 06 h

Vitesse = $420 \text{ km} : 06 \text{ h} = 70 \text{ km/h}$

Distance : 300 km

Durée : 02 h 30 mn = 150 mn

Vitesse = $\frac{300 \text{ km} \times 60}{150} = 120 \text{ km/h}$

Alors, la voiture 4x4 est la plus rapide.

On exprime une vitesse en kilomètres par heure (km/h) ou en mètres par seconde (m/s).

Vitesse moyenne = $\frac{\text{distance parcourue (km)}}{\text{Temps (h)}}$ (km/h)

Vitesse moyenne = $\frac{\text{distance parcourue (km)} \times 60}{\text{Temps (mn)}}$ (km/h)

1

Donne la formule pour calculer la vitesse moyenne. Trouve la vitesse moyenne dans cet énoncé : Un bus express a parcouru 160 km en 2 h. Quelle est sa vitesse moyenne ?

2

Reproduis le tableau ci-contre, dans ton cahier, puis complète-le.

Distance parcourue	108 km	60 km	0,7 km	2,5 km
Durée du parcours	03 h	01 h 30 mn	35 s	15 mn
Vitesse moyenne	?	?	?	?

3

Une voiture parcourt 340 km en 04 h. Quelle est sa vitesse moyenne ?



Écris la réponse sur ton ardoise.

4

Un avion a fait 2 700 km en 03 h 25 mn. Calcule sa vitesse moyenne sur ton ardoise.

5

Une automobile a parcouru 252 km en 05 h 15 mn. Quelle est sa vitesse moyenne horaire ?



Donne la réponse sur ton ardoise.

6

En 02 h 15 mn de vol, un aviateur a parcouru 1 930 km. Calcule sa vitesse moyenne.

7

Paul habite à 800 m de l'école. À quelle vitesse moyenne marchera-t-il, s'il met 15 mn entre sa maison et l'école ?

8

Un véhicule quitte Dakar à 09 h 40 mn et arrive à Tambacounda à 17 h.
Quelle a été la durée du parcours ? La distance entre ces 2 villes est de 485 km.
À quelle vitesse moyenne a-t-il roulé ?
Réponds dans ton cahier d'exercices

9

Deux villages sont reliés par une route longue de 24 km. Un cycliste la parcourt en 01 h 36 mn. Calcule sa vitesse moyenne. À quelle heure doit-il quitter le premier village pour arriver au second à 10 h 30 mn ?
Écris les réponses dans ton cahier d'exercices.

Palier 2

Semaine 11

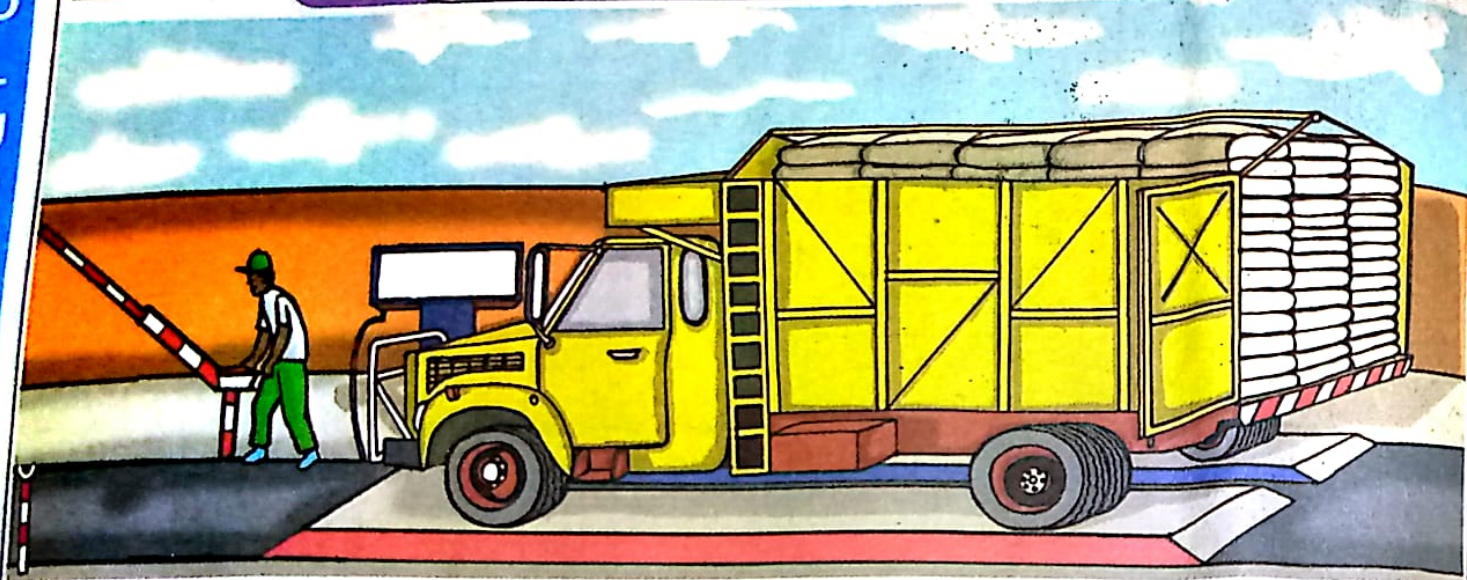
... des calculs portant sur les mouvements

Je découvre



Contexte :

Lucien est un transporteur. Il a un camion chargé de 100 sacs de blé de 25 kg, 145 sacs de mil de 50 kg, et 4 caisses de 20 kg. À l'approche du poste de contrôle, il se demande : quelle sera la masse du camion chargé ?



Consigne : Tu fais le raisonnement sans les données numériques à partir de la question finale.

Je réfléchis

- Je lis l'énoncé, puis j'observe l'image.
- Je lis la consigne, puis je relève les données.
- J'organise les données, puis j'essaie de raisonner à partir de la question finale.
- En groupe, nous échangeons sur les productions, puis nous retenons les meilleures.



Je retiens

Exemple

Raisonnement :

On doit calculer la masse du camion chargé = masse totale du chargement + masse du camion vide.

La masse du chargement = masse des sacs de blé + masse des sacs de mil + masse des caisses

Masse des sacs de blé = masse d'un sac $\times$ nombre de sacs

Masse des sacs de mil = masse d'un sac de mil $\times$ nombre de sacs

Ce raisonnement est appelé démarche régressive.

Raisonner sans les données numériques avec la démarche régressive, c'est résoudre un problème en commençant par la question finale.

J'agis



Résous, dans ton cahier, ces problèmes sans les données numériques par la démarche régressive :

Palier 2

Semaine 11

1 Par où commence-t-on quand on fait un raisonnement ?

Essaie avec :

Une école a acheté 12 dictionnaires à 6 000 F chacun, 13 corbeilles à 1 200 F l'une et 6 poubelles à 4 500 F chacune.

Combien a dépensé cette école ?

2 Pour réaliser "une opération Tabaski", Mankeur va au foirail et achète 5 moutons à

55 000 F l'un. Il paie 5 000 F pour le transport. Les moutons sont nourris pendant 6 jours avec 4 sacs de paille d'arachides à 2 500 F l'un et divers aliments au prix de 3 500 F.

La veille de la fête, il vend les moutons à 80 000 F l'un. Calcule son bénéfice.

3 Un paysan possède un champ rectangulaire ayant le même périmètre qu'une parcelle carrée de 75,50 m de côté. Sa largeur mesure 52,4 m. Le propriétaire l'entoure d'une triple rangée de fil de fer barbelé, en laissant une porte de 3,5 m de large. Le champ a produit 95 kg de carottes au dam². La récolte est vendue à 450 F le kg.

Combien tire t-il de la vente ?

4 Une école de 500 élèves organise une kermesse pour venir en aide à un élève malade dont les frais médicaux s'élèvent à 600 000 F. La kermesse a généré les recettes suivantes :

- 234 billets d'entrée à 100 F l'un ;
- 265 tickets de jeux à 150 F le ticket.

La participation de la commune est de 250 000 F.

Les frais d'organisation s'élèvent à 78 150 F.

Les 6 maîtres de l'école donnent chacun 2 500 F, et les élèves doivent cotiser pour compléter la somme manquante.

Combien doit donner chaque élève ?

Raisonne sans les données numériques avec la



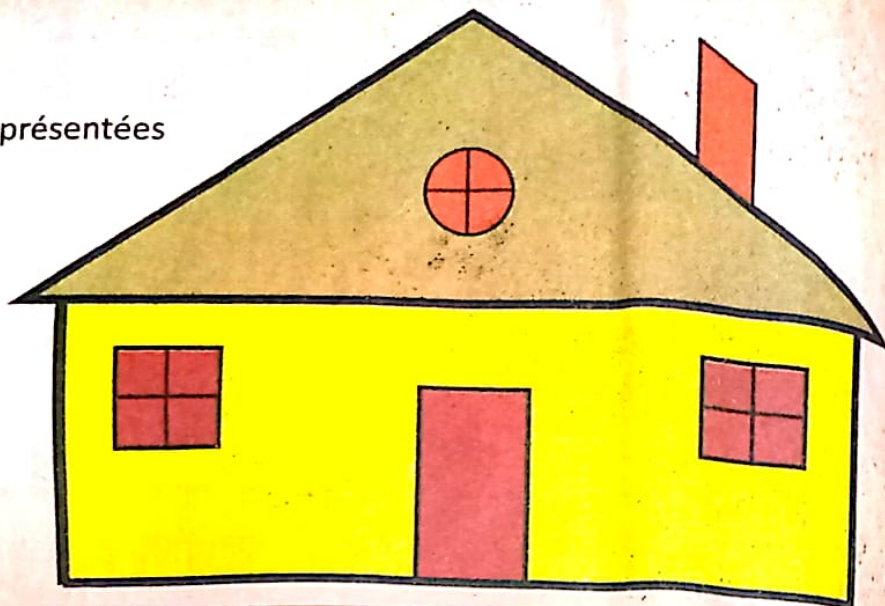
A

AUTOÉVALUATION

Exercice 1

Voici une production artistique.

Je cite, dans mon cahier, les figures représentées dans cette image.



Exercice 2

Je relève, dans mon cahier, le nom de la figure qui sert de motif pour chaque tissu.



1



2



3



4



5

Exercice 3

Je construis, dans mon cahier, la figure qui correspond à chaque définition.

4 côtés égaux deux à deux
4 angles droits

1

3 côtés égaux
3 angles

2

4 côtés égaux
4 angles droits

3

1 ligne fermée ayant
1 rayon et 1 diamètre

4

B INTÉGRATION

Situation 1

Contexte Dans le cadre des activités ludiques, votre maître ou maîtresse vous propose la construction du tangram en carton. À l'aide de ces sept pièces, vous devez réaliser une silhouette détachable, comme dans un puzzle.



Consigne Pour la fabrication du tangram :

- 1 Tracez un carré ABCD de 36 cm de périmètre et de centre H.
 - 2 Tracez [BD] et placez les milieux I de [BH], K de [DH] E de [BC] et F de [DC].
 - 3 Tracez [FE], [FK] et placez G le milieu de [EF], puis tracez [AG] et [IG].
- Vous obtenez 7 pièces, le carré FGHK, le parallélogramme BIGE et les triangles rectangles DFK, GHI, ABH et ADH.

Je découvre



- Nous lisons le contexte, puis la consigne.
- Nous vérifions la compréhension en partageant avec les autres.
- Nous réalisons la tâche.

Je réfléchis

- Nous lisons attentivement la consigne.
- Nous choisissons les outils appropriés.
- En groupe, nous réalisons la tâche en suivant les étapes de la construction.



Je retiens

Pour construire un tangram, j'identifie les sept pièces qui le composent.
Je réalise la tâche en utilisant les instruments de géométrie appropriés.
Un tangram est un carré qui comporte sept pièces : 5 triangles, 1 carré et 1 parallélogramme.

Situation 2

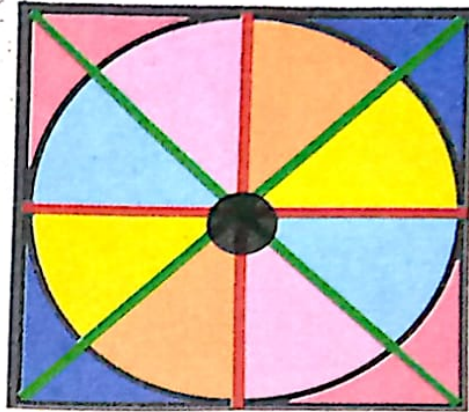
Contexte Dans le cadre du festival de l'U.A.S.S.U, chaque école doit présenter son propre fanion construit à partir de 4 différentes figures géométriques planes. Votre classe est désignée pour fabriquer un fanion.

Consigne Construis un fanion avec les figures géométriques de ton choix.



Situation 3

Contexte Sidy, le menuisier métallique du quartier, t'appelle pour la confection du vitrail de la mosquée. Il te demande de l'aider à reproduire le modèle ci-dessous.



Consigne Je trace le modèle en respectant les différentes étapes de la réalisation dans mon cahier d'activités.

Je trace :

- un carré de 10 cm de côté ;
- les médianes et les diagonales du carré ;
- un cercle de 5 cm de rayon et de même centre que le carré ;
- un petit cercle de 2 cm de diamètre et de même centre que le carré.



A AUTOÉVALUATION

Exercice 1

J'observe, puis je reproduis dans mon cahier, en reliant chaque terme de la division au nom auquel il correspond.

$$\begin{array}{r} 3084 \\ 384 \\ 04 \end{array} \begin{array}{r} 35 \\ 88 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3084 \\ 35 \\ 88 \\ 04 \end{array}$$

reste
quotient
diviseur
dividende

Exercice 2

Je range les nombres suivants par ordre croissant, dans mon cahier d'activités.

75, 2

75, 7

75, 18

75, 3

75, 27

Exercice 3

Je pose, puis j'effectue les opérations suivantes, dans mon cahier.

1 $97,305 + 69,35 + 3,7651$

3 $708,25 \times 6,4$

2 $705,201 - 67,5$

4 $24,706 \times 100$

Exercice 4

Je trouve, dans mon cahier, la somme que maman a dépensée pour acheter 5,85 kg de viande à 2 500 F le kilogramme.

B INTÉGRATION

Situation 1

Contexte

Pour participer à la célébration du Maouloud ou « Gamou », 36 membres d'une association de bienfaisance décident de se rendre à Tivaouane. Ils doivent parcourir une distance de 300,5 km.

Pour cela, il leur faut :

- 50 litres d'essence,
- 170 000 F de produits divers,
- 2 bœufs à 250 000 F l'un.

L'essence est achetée à 795 F le litre. Une tierce personne a offert 22,5 l d'essence à l'association.



Consigne

Calculez :

- le prix de l'essence à acheter ;
- le montant de la participation de chaque membre.

Je découvre



- Nous lisons le contexte, puis la consigne.
- Nous partageons avec les autres membres du groupe pour vérifier notre compréhension.
- Nous réalisons la tâche.

Je réfléchis

- 1. Nous lisons attentivement l'énoncé, puis la consigne.
- 2. Nous relevons les données numériques, puis les données non numériques du problème.
- 3. Nous caractérisons chaque donnée numérique.
- 4. Nous identifions, puis effectuons les opérations qui conviennent.



Je retiens

Pour résoudre un problème, je relève d'abord les différentes données en les organisant, puis j'identifie les opérations qu'il faut, et enfin je réalise la tâche.

Situation 2

Contexte De retour du marché de Diaobé, Soda ramène un fût de 62,5 l d'huile de palme. Elle décide de vendre cette huile dans des bidons de 1,5 l. Pour cela, sa nièce l'aide à trouver le nombre de bidons nécessaire. Au cours de la manipulation, 0,75 l est perdu. Le bidon d'huile de palme est vendu à 1 500 F.

Consigne Trouve le nombre de bidons nécessaire.
Calcule le prix de vente de l'huile de palme.



Situation 3

Contexte Pour la fête de Noël, Philomène dispose de 45 000 F pour faire des gâteaux et s'habiller. Il lui faut :

- 8,5 kg de farine à 300 F le kilogramme ;
- de l'huile à 2 500 F ;
- 4,5 kg de sucre à 550 F le kilogramme ;
- divers produits à 5 200 F ;
- 5 m de tissu à 1 200 F le mètre ;
- 16 000 F pour la confection de sa robe.

Avec le reste de son argent, elle achète une paire de chaussures.

Consigne Trouve le prix de la paire de chaussures.



Je découvre



Contexte :

Une investisseuse canadienne et sa fille se rendent en ville pour voir des amis. La fille a pris soin de relever les informations suivantes :

- heure de départ : 10 h ;
- heure d'arrivée : 12 h ;
- vitesse moyenne : 70 km/h.

Elle veut calculer la distance parcourue.



Consigne : Aide-la à trouver la distance parcourue.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les images et je lis la consigne.
- J'identifie les différentes données, puis je les analyse.
- Je relève les opérations qui conviennent pour calculer la distance parcourue.



Je retiens

Je calcule la durée : $12 \text{ h} - 10 \text{ h} = 02 \text{ h}$

Je calcule la distance parcourue : $70 \text{ km/h} \times 02 \text{ h} = 140 \text{ km}$

$$\text{Distance (km)} = \frac{\text{vitesse (km)} \times \text{Durée en (mn)}}{60}$$

$$\text{Distance parcourue (km)} = \text{vitesse (km/h)} \times \text{temps (h)}$$

$$\text{Distance parcourue (km)} = \frac{\text{vitesse} \times \text{Temps (mn)}}{60}$$

1 À quoi est égale distance parcourue ?
Essaie de calculer la distance parcourue :
Une voiture roulant à 90 km/h a mis 3 h pour joindre 2 points. Quelle est la distance qui sépare ces 2 points.

2 Reproduis le tableau ci-dessous dans ton cahier, puis complète-le.

Vitesse horaire	72 km	7500 m	80 km	100 km
Temps mis	06 h	01 h 30 mn	04 h 30 mn	03 h 45 mn
Distance parcourue	?	?	?	?

3 Un piéton parcourt 5,25 km par heure.
Il marche pendant 02 h 25 mn.
Quelle distance a-t-il parcourue ?



Réponds sur ton ardoise.

4 Un train a roulé pendant 05 h à la vitesse de 70 km/h.
Trouve la distance parcourue.



5 Un car roule à la vitesse moyenne de 80 km/h. Quelle distance parcourt-il en 02 h 40 mn ?
Écris la réponse sur ton ardoise.

6 Un cycliste parcourt en moyenne 17,5 km en 01 h.
Quelle distance peut-il faire, de 07 h 15 mn à 00 h 45 mn ?

7 Parti à 07h00 mn, un automobiliste s'arrête à 12 h 05 mn pour manger et se reposer.

- a** Quelle est la durée de cette étape de son voyage ?
- b** Quelle distance a-t-il parcourue, sachant qu'il a roulé à la vitesse moyenne de 72 km/h ?
- c** Cette étape représente les $\frac{2}{3}$ du trajet qu'il doit faire. Quelle distance lui reste-t-il à parcourir ?

Résous le problème dans ton cahier.

O.S.6

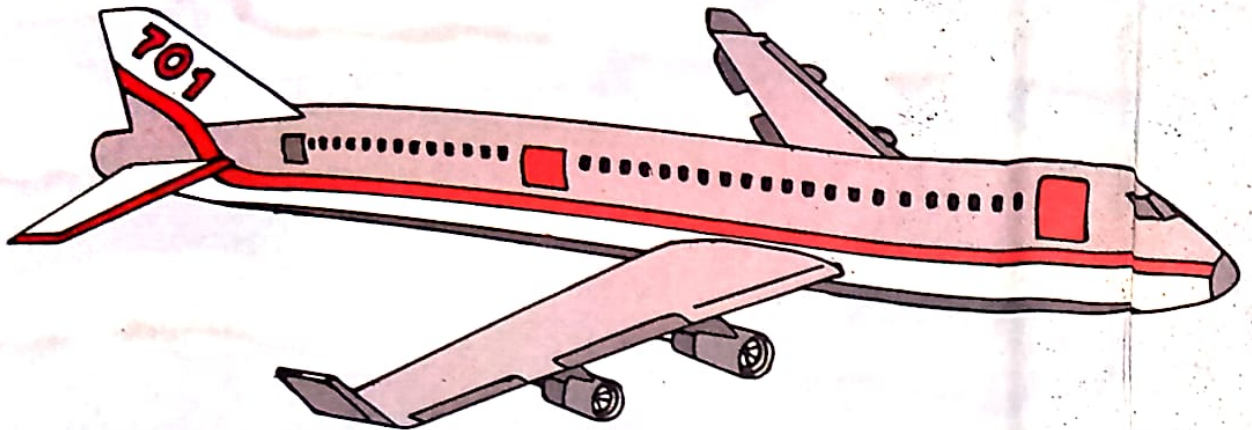
Effectuer des calculs portant sur les mouvements uniformes la durée du parcours

Je découvre



Contexte :

Ton correspondant t'invite dans sa ville située à 1 875 km. Tu décides de prendre un avion qui vole à la vitesse moyenne de 750 km/h.



Consigne : Trouve la durée du vol.

Je réfléchis

- Je lis le contexte.
- Je lis les données, puis la consigne.
- Je relève les données, puis je les analyse.
- J'identifie l'opération qui convient pour calculer la durée du vol de l'avion.



Je retiens

Vitesse moyenne = 750 km / h ; Distance = 1 875 km.

Je calcule la durée :

$$\text{Durée} = \frac{1 \text{ h} \times 1\,875}{750} = 2 \text{ h } 30 \text{ mn}$$

1875 h	750	
375		
× 60 mn	2 h 30 mn	
22500		
0000		

$$\text{Durée} = \frac{\text{distance}}{\text{vitesse}}$$

Durée du parcours (en h) = distance (en km) : vitesse (en km/h).

Si la division n'est pas exacte, on multiplie le reste par 60 pour trouver des minutes.

Le nouveau reste, s'il y en a, est multiplié par 60 pour trouver des secondes.

1 À quoi est égale la durée du parcours ?
Cherche la durée du parcours d'un camion-citerne roulant à une vitesse moyenne de 80 km/h pour parcourir 150 km.

2 Si un taxi roule à la vitesse moyenne de 80 km/h.
Combien de temps fera-t-il pour parcourir une distance de 400 km ?



Écris la réponse sur ton ardoise.

3 Une voiture de course roule à une vitesse moyenne de 350 km/h. Quelle sera la durée d'une course, sans arrêt, sur une distance de 1 400 km ?
Répond sur ton ardoise.

4 Un train de marchandises roule à une vitesse moyenne de 70 km/h. Il doit faire 175 km.
Quelle sera la durée du voyage sans escale ?

5 Un automobiliste a parcouru 285 km à la vitesse moyenne de 72 km/h. Calcule la durée du parcours.



Donne la réponse sur ton ardoise.

6 Une collenne parcourt, habituellement, 2,5 km pour se rendre à l'école. Chaque jour, elle arrive 07 h 55 mn et marche à la vitesse moyenne de 4 km/h.
À quelle heure quitte-t-elle sa maison ?
Donne la réponse dans ton cahier.

7 Reproduis le tableau ci-dessous dans ton cahier, puis complète-le.

Vitesse/h	8 km	?	80 km	90 km	?	450 km
Distance	56 km	25 km	?	45 km	150 km	?
Temps	?	05 h	02 h 35 mn	?	01 h 45 mn	03 h 28 mn

Palier 2
Semaine 12
Semaine 12

Effectuer des calculs portant sur les mouvements uniformes : la durée du parcours

Effectuer des calculs de durée et de distance



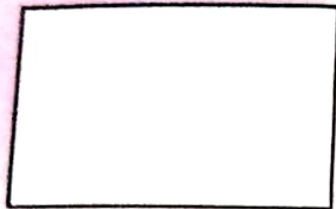
A AUTOÉVALUATION

Exercice 1

Dans mon cahier, je donne, pour chacune des figures suivantes, la formule de calcul de son aire.



1



2



3



4

Exercice 2

Avec sa voiture, mon père quitte Dakar à 08 h 35 mn 40s et arrive à Thiès à 09 h 42 mn 53s. Je calcule, dans mon cahier, le temps mis par papa.

Exercice 3

Mon père perçoit 12500 F par jour et travaille 25 jours par mois. Sa dépense mensuelle s'élève en moyenne à 225 000 F. Je trouve, dans mon cahier, l'épargne mensuelle de papa.

Exercice 4

Je reproduis, dans mon cahier, puis je complète les tableaux suivants :

Côté	Périmètre	Aire
78 m	?	?
?	186 dm	?
?	?	81hm ²

Aire	Périmètre	Demi-périmètre	Longueur	Largeur
384 m ²	?	?	2,4 dam	?
?	470 km	?	?	85 km
166,5 dam ²	?	?	?	0,9 hm

B INTÉGRATION

Situation 1

Contexte " Pour aménager son terrain de sport de 40 m de côté, le comité de gestion de l'école a commandé 32 m³ de sable vendu à 2 300 F le m³.
Le C.G.E a aussi engagé un ouvrier pour faire le travail. L'ouvrier a travaillé pendant 5 jours, de 8 h 30 mn à 16 h, à raison de 500 F l'heure."
Votre classe est désignée pour calculer le coût du projet.



Consigne Calculez le coût total de l'aménagement du terrain.

Je découvre



- Nous lisons l'énoncé, puis le contexte.
- Nous lisons la consigne.
- Nous réalisons la tâche.

Je réfléchis

- Nous lisons l'énoncé, puis le contexte.
- Nous lisons la consigne, puis nous donnons la forme du terrain de sport.
- Nous identifions les données de l'énoncé.
- Nous caractérisons chaque donnée.
- Nous identifions les opérations qui conviennent.
- Nous exécutons la tâche.



Je retiens

Pour résoudre l'énoncé, j'identifie d'abord la forme du terrain concerné, puis je relève les données en les caractérisant, ensuite je trouve les opérations qui conviennent, et j'exécute la tâche.



Situation 2

Contexte Un agriculteur exploite un périmètre maraîcher ayant la forme d'un parallélogramme de 8 hm de base sur 6 hm de hauteur. Le champ produit 10 kg de tomates au dam². La récolte est transportée par une fourgonnette, dans des cageots de 25 kg chacun.

Sachant que la fourgonnette prend 50 cageots par voyage, calcule :

- la masse totale de tomates récoltée ;
- le nombre de voyages par excès ;
- le volume de la fourgonnette si un cageot fait 30 dm³.

La fourgonnette quitte à 8 h 30 mn pour arriver au champ à 9 h 20 mn

Quelle est sa vitesse moyenne, si la distance est de 50 km ?

Consigne Résous le problème.



Situation 3

Contexte

Pour choisir des élèves devant visiter le parc de Niokolo-Koba, votre IEF organise un test. L'épreuve suivante vous a été proposée pour une durée de 30 mn.
« 5 agriculteurs disposent de terrains de formes différentes. Chacun prétend avoir le terrain le plus vaste. »

Voici le tableau qui informe sur les dimensions de chaque terrain.

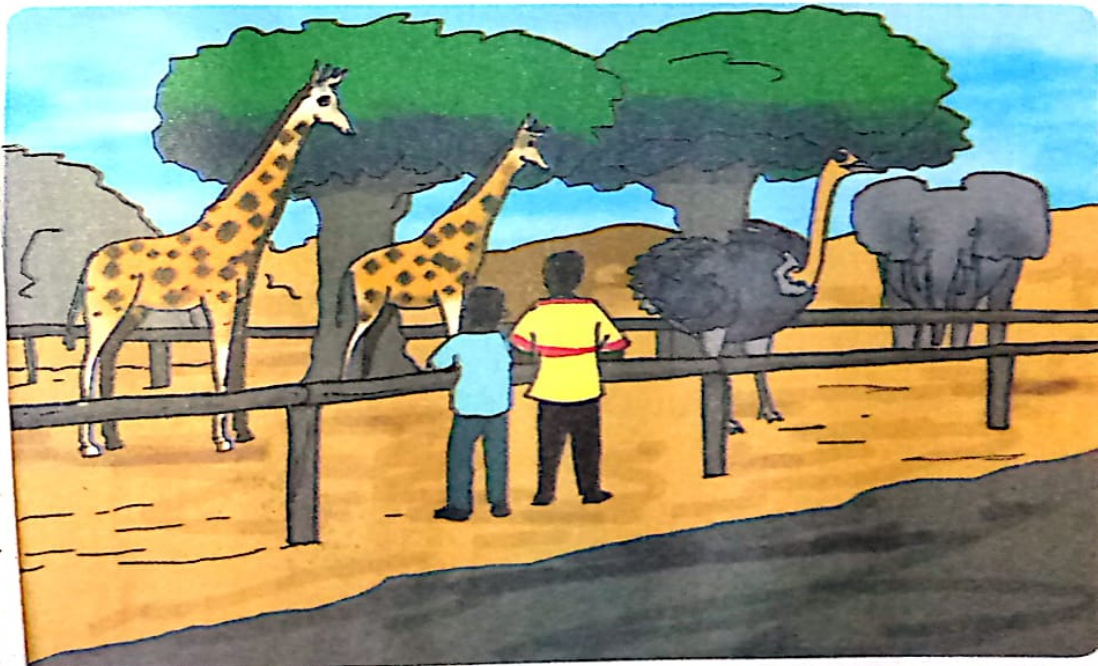
Propriétaire	Forme du terrain	Dimensions	Mesure des dimensions
Mbégane	Rectangle	Longueur	95 m
		Largeur	70 m
Woré	Triangle	Base	80 m
		Hauteur	130 m
Racky	Parallélogramme	Base	110 m
		Hauteur	90 m
Alfred	Cercle	Rayon	50 m
Madame Mbéguééré	Carré	Côté	115 m

Consigne

Trouve l'aire de chaque terrain.

Classe les terrains dans l'ordre croissant suivant leur aire.

Quelle est l'heure que tu ne dois pas dépasser si tu commences à 8 h 38 mn ?



A AUTOÉVALUATION

Exercice 1

La directrice :

Manuels CI / CP :

Lecture : 119 Mathématiques 120

Manuels CE1 / CE2 :

Lecture 130 ; Mathématiques 132

Manuels CM1 / CM2

Lecture 88 et Mathématiques 90

Je construis, dans mon cahier, un énoncé à partir de ces données.

Exercice 2

Je construis un énoncé à partir de la résolution ci-dessous.

La recette tirée de la vente des tickets de 100 F est de :

$$100 \text{ F} \times 90 = 9\,000 \text{ F}$$

La recette tirée de la vente des tickets de 200 F est de :

$$200 \text{ F} \times 120 = 24\,000 \text{ F}$$

La somme tirée des soutiens s'élève à :

$$30\,000 \text{ F} + 20\,000 \text{ F} + 15\,000 \text{ F} = 65\,000 \text{ F}$$

La somme totale encaissée est de :

$$65\,000 \text{ F} + 33\,000 \text{ F} = 98\,000 \text{ F}$$

Exercice 3

Je trouve, dans mon cahier, l'erreur dans la résolution de ce problème.

Énoncé :

Gnilane possède 2 terrains. L'un est un carré de 40,5 m de côté et l'autre est un rectangle dont la largeur est égale au côté du carré. La longueur mesure 20 m de plus que la largeur. Trouve l'aire totale des 2 terrains.

Résolution :

L'aire du carré est de :

$$40,5 \text{ m} \times 40,5 \text{ m} = 1\,640,25 \text{ m}^2$$

La longueur du rectangle est de

$$40,5 \text{ m} + 20 \text{ m} = 80,5 \text{ m}$$

L'aire du rectangle est de :

$$80,5 \text{ m} \times 40,5 \text{ m} = 3\,260,25 \text{ m}^2$$

L'aire totale des 2 terrains est de :

$$1\,640,25 \text{ m}^2 + 3\,260,25 \text{ m}^2 = 4\,900,5 \text{ m}^2$$

Situation 1

Contexte Mère Rita prépare du jus de fruit qu'elle vend dans les 18 écoles de sa commune. Julie l'aide à organiser ses comptes. Elle lui fournit les informations suivantes :

200 kg de pain de singe à 50 000 F ; 2 sacs de sucre à 27 500 F l'un ; 2 sacs de lait de 12,5 kg à 32 500 F ; 2 bassines de «bissap» à 7 500 F l'une ; 5 bouteilles de sirop de menthe à 2 500 F la bouteille ; 18 employés payés mensuellement 20 000 F chacun. Des paquets de sachets à 7 000 F. 30 sachets de jus de 100 F et 60 autres de 25 F vendus par jour, par chaque employé. Le dimanche, il n'y a pas de vente.

- le bénéfice mensuel prévu ;
- le prix des bouteilles de sirop ;
- le revenu des employés ;
- la dépense totale ;
- le prix du sucre ;
- le versement journalier ;
- le prix du lait ;
- la recette totale mensuelle ;
- le prix du pain de singe ;
- le prix du «bissap».



Consigne Aidez Julie à reconstituer les données sous forme de situation-problème et à résoudre le problème.

Je découvre



- Nous lisons le contexte
- Nous lisons l'énoncé, puis la consigne.
- Nous vérifions la compréhension en discutant avec les autres.
- Nous réalisons la tâche.

Je réfléchis

Situation 2

Contexte Aux olympiades de mathématiques, on vous donne les informations suivantes :

Informations	
Heure de départ	10h 20mn
Heure d'arrivée	11h 05mn
15 litres de gasoil	750 F le litre
25 voyageurs	1200 F par passager
Part du chauffeur	un quart du bénéfice
Gain du propriétaire	le reste

Consigne Rédige un énoncé du problème à partir du tableau ci-dessus.



Situation 3

Contexte Oncle Alfred a un projet d'exploitation agricole qu'il propose à son neveu qui vit en France. Ce dernier lui demande de lui exprimer ses besoins. Oncle Alfred demande, alors, de l'aide à son fils Nicolas, en lui donnant les informations suivantes :

Mon champ a 4 côtés égaux avec des angles droits. Chaque côté fait 250 pas de 0,8 m. Il aura deux portes de 1 m, et 3 m de large. Il sera entouré de 2 rangées de fil de fer barbelé vendu par rouleau de 15 m à 1 500 F. Je veux cultiver du riz pendant la contre saison qui dure 2 mois. J'ai besoin de 15 kg de semences, de 10 dm^3 d'eau par m^2 et par jour à 60 F le mètre cube. La production sera estimée à 7,5 t à l'ha². Le kilogramme de riz est vendu à 240 F. 15 ouvriers seront employés et percevront chacun 100 000 F. Le riz sera transporté par un camion au coût de 800 000 F.

Calcule :

- le prix de vente du riz ;
- la somme versée aux employés ;
- le prix du fil de fer ;
- le volume d'eau utilisée ;
- la masse de la semence ;
- les frais totaux ;
- le bénéfice prévu.

Consigne Avec Nicolas, reconstituez les données sous forme de situation-problème et résolvez le problème pour aider oncle Alfred.



O.S.

Construire le cube

Je découvre

Contexte :

Rama invite son camarade du quartier à jouer au ludo à la maison. Elle constate qu'elle a perdu le dé du jeu. Elle te propose de t'inspirer du modèle pour lui en confectionner un.



Consigne : Essaie de dessiner le dé, de nommer sa forme, puis de le réaliser.

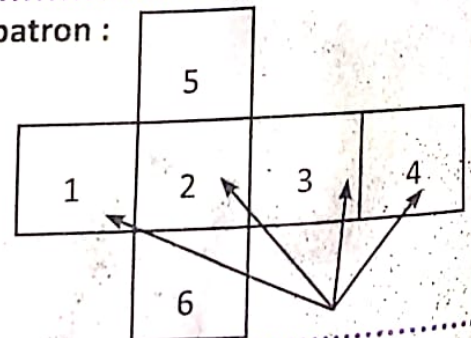
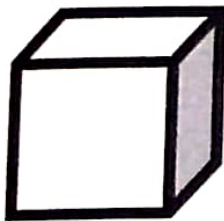
Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe la boîte.
- Je lis la consigne, puis j'identifie la forme.
- Je compte le nombre de faces, puis je dis ce que je remarque.
- Je réalise la boîte, puis je nomme le solide obtenu.
- En groupe, nous comparons les productions, puis nous en choisissons les meilleures.

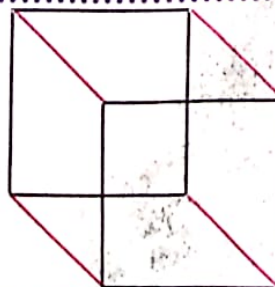
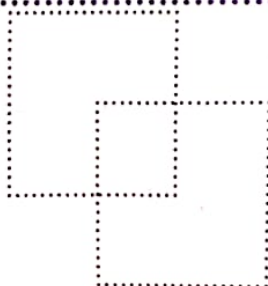
Je retiens

Le **cube** est un **solide** dont les 6 **faces** sont des carrés de mêmes dimensions.
Les côtés des carrés sont des **arêtes**. On en compte 12.
Les points de rencontre des arêtes sont des **sommets**. Il y en a 8.
La face sur laquelle repose le cube est appelée la **base**.

développement d'un cube ou patron :



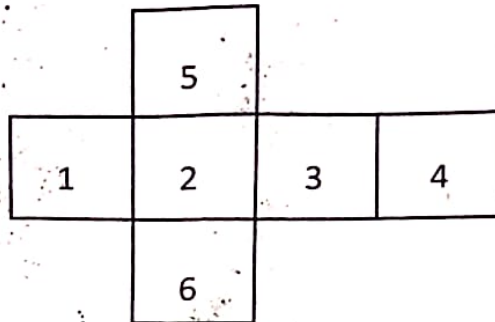
dessin du cube :



J'agis

1

Voici le patron d'un cube :



Donne les numéros des bases de ce cube.

2



Combien y a-t-il d'angles droits sur un cube ?

Réponds sur ton ardoise.

3



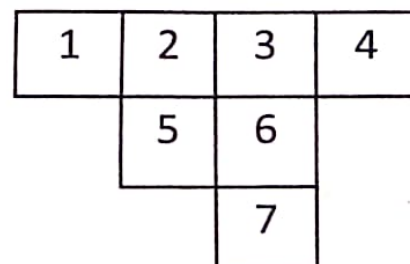
Dessine, dans ton cahier, un cube de 5 cm d'arête.

4

Découpe, sur du papier, le patron d'un cube de 4 cm d'arête, puis assemble les carrés pour obtenir un cube.

5

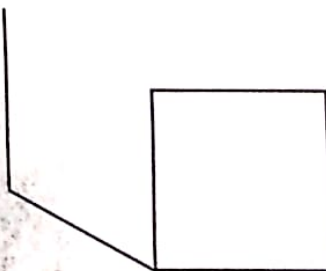
Voici un faux patron de cube :
Quel numéro faut-il éliminer pour obtenir un vrai patron ?



Relève, dans ton cahier, le numéro inutile.

6

Reproduis, dans ton cahier, puis termine la construction de ce cube.



O.S. Découvrir les fractions

CALCUL MENTAL Multiplier par 50

Exemple : $12 \times 50 = 6 \times 100 = 600$.

Exercices : $14 \times 50 = ?$ $26 \times 50 = ?$ $130 \times 50 = ?$ $840 \times 50 = ?$

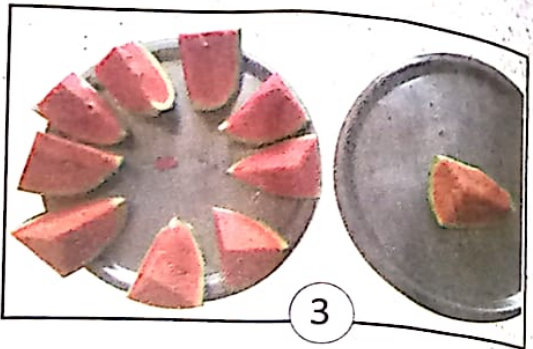
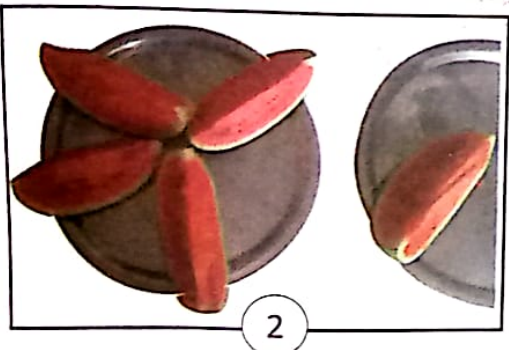
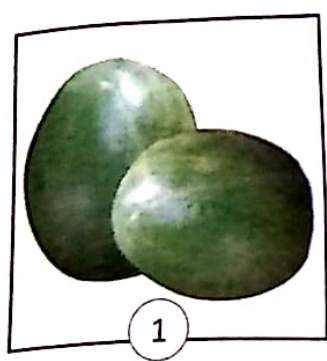
un nombre
sa moitié par

Je découvre



Contexte :

Dans le cadre de ton encadrement, ta sœur te propose l'énoncé suivant :
"Après un repas copieux, maman a servi deux pastèques comme dessert. La pastèque des adultes est représentée dans l'image 2 et celle des enfants dans l'image 3."



Consigne : Dans chaque cas, indique ce que représente la part de chacun.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, j'observe les images, puis je lis la consigne.
- J'indique dans chaque image ce que représente une part.
- Je sou mets ma production à l'appréciation de maître ou de la maîtresse, puis en groupe nous choisissons les bons résultats.



Je retiens

On appelle fraction, une ou plusieurs parties égales de l'unité. Exemple : $\frac{1}{8}$; $\frac{6}{14}$; $\frac{5}{9}$.
Le numérateur indique le nombre de parties égales considérées. Exemple : 1 ; 6 ; 5.
Le dénominateur indique en combien de parties égales l'unité a été partagée. Exemple : 8 ; 14 ; 9.
Une fraction est décimale, quand le dénominateur est 10 ; 100 ; 1 000.
 $\frac{1}{2}$ se lit un demi ; $\frac{1}{3}$ se lit un tiers ; $\frac{1}{4}$ se lit un quart.

J'agis

1

Quelle partie de la fraction indique en combien d'éléments l'unité est partagée ?
Combien d'éléments sont considérés ?
Nomme les parties de $\frac{3}{4}$ →

2



Lis les fractions suivantes :

$$\frac{1}{7}$$

$$\frac{4}{9}$$

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{11}{20}$$

$$\frac{45}{37}$$

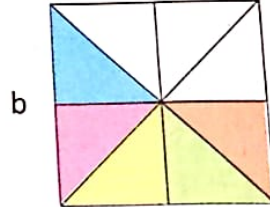
$$\frac{29}{100}$$

$$\frac{80}{190}$$

$$\frac{547}{1\ 000}$$

3

Écris les fractions correspondantes aux parties coloriées dans ton cahier :



4

Donne, dans ton cahier, les fractions de l'heure qui correspondent à :

- 30 mm
- 15 mm
- 45 mm

5



Écris, dans ton cahier, les fractions du mètre correspondant à :

- 25 cm
- 50 cm
- 75 cm

6

Donne, dans ton cahier, les fractions suivantes :

- 7 mangues prises d'un panier contenant 40 mangues.
- 9 l tirés d'un fût contenant 64 l.
- 13 élèves considérés sur un effectif de 80.

O.S.1 Effectuer des calculs portant sur les budgets familiaux

Je découvre



Contexte :

À la fin du mois, tante Fatou gagne 362 800 F. Elle paye ses dettes qui s'élèvent à 237 800 F. Elle décide d'acheter un téléphone portable qui coûte 50 000 F, et garder un peu d'argent. Pourra-t-elle acheter le téléphone et faire des économies ?



Consigne : Tu fais les calculs nécessaires pour elle.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe l'image.
- Je lis la consigne, puis je relève les données.
- J'analyse les différentes données, puis je fais les calculs nécessaires.
- Je dis ce que je remarque, puis en groupe, nous soumettons les résultats à l'appréciation de l'encadreur pour les valider.



J'agis

1 Rappelle sur ton ardoise les formules pour calculer : un gain, une économie, une dette, des dépenses.

2 Reproduis, dans ton cahier, puis complète le tableau.

Gain	17 580 F	70 000 F	?	750 000 F
Dépenses	14 300 F	?	120 000 F	825 000 F
Économies	?	7 650 F	18 450 F	?
Dettes	?	?	?	?

3 Un ouvrier perçoit 400 F par heure, et travaille 8 h par jour. Quel est son gain journalier ?



Donne la réponse sur ton ardoise.

4 Trouve le salaire hebdomadaire d'une ouvrière qui gagne 3 800 F par jour, et travaille 6 jours dans la semaine. Réponds sur ton ardoise.

5 Calcule le gain mensuel d'un manoeuvre qui gagne 3 000 F par jour, s'il a travaillé pendant 23 jours dans le mois. Réponds, dans ton cahier.

6 Une volontaire reçoit une prime mensuelle de 175 000 F. Quel est son revenu annuel ? Réponds, dans ton cahier.

7 Un ouvrier gagne 85 000 F par mois. Il économise 7 500 F par mois. Quel est le montant de ses dépenses ? Réponds, dans ton cahier.

8 Un manoeuvre a travaillé 25 jours dans le mois et a reçu 2 000 F par jour. Il a dépensé tout son gain mensuel, et a même contracté une dette de 3 750 F. Calcule ses dépenses ? Donne la réponse, dans ton cahier.

9 Tante Soda a travaillé pendant 26 jours dans un mois à raison de 3 500 F par jour. Quel est son gain mensuel ? Elle a payé 25 000 F de loyer, 38 500 F pour sa nourriture et 10 000 F de factures. Fera-t-elle des économies ou contractera-t-elle une dette ? De combien ? Résous le problème, dans ton cahier d'exercices.

Palier 3

O.A.2

REPRODUIRE, DÉCOUVRIR CONSTRUIRE DES SOLIDES

O.S.

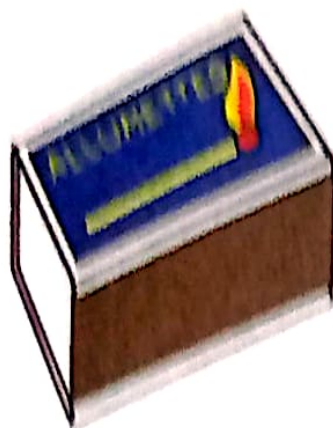
Construire le pavé droit

Je découvre

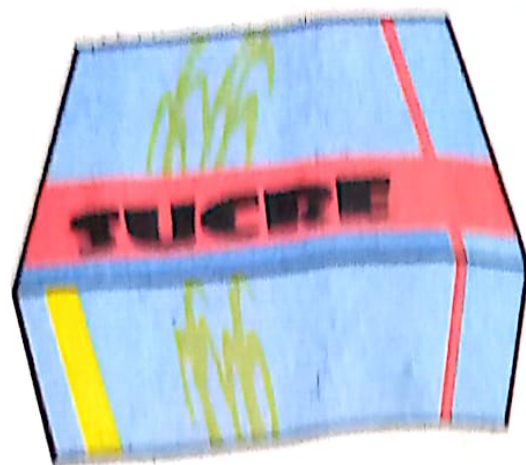


Contexte :

Les élèves de ta classe veulent confectionner des boîtes de rangement pour crayons. Tu es choisi (e) pour construire le modèle, en t'inspirant de la forme des objets ci-dessous :



Une boîte d'allumettes



Un paquet de sucre

Consigne : Représente, puis nomme la forme de chaque objet.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe la forme de ces objets.
- Je lis la consigne.
- J'identifie le nombre, puis la forme des faces.
- Je reproduis cette forme, puis je nomme le solide.
- En groupe, nous comparons, puis choisissons les meilleures productions.



J'agis

- 1 Combien de dimensions a le pavé droit ? Combien de faces compte-t-il ? Cite-les oralement.

2



Construis, sur du papier, un pavé droit dont toutes les faces sont rectangulaires.

3

Trace, sur une feuille, un parallélépipède rectangle ayant 4 faces rectangulaires et 2 faces carrées.

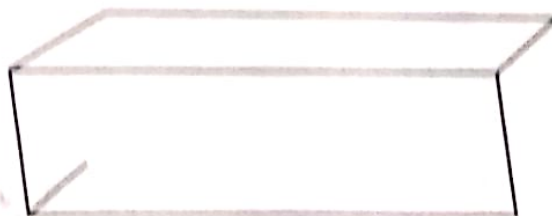
4



Dessine le patron d'un pavé droit, sur du papier non quadrillé.

5

Reproduis, dans ton cahier, puis termine la construction de ce pavé droit avec ton gr



6

Dessine, sur du papier, le patron d'un pavé droit dont les dimensions sont les suivantes : $L = 2 \text{ cm}$; $l = 3 \text{ cm}$; $h = 5 \text{ cm}$.

O.S.1 Identifier des fractions égales : simplification des fractions

CALCUL MENTAL Multiplier par 25

Exemples : 16×25 c'est $(16 : 4) \times 100 = 400$.

Exercices : $24 \times 25 = ?$ $96 \times 25 = ?$ $100 \times 25 = ?$
 $248 \times 25 = ?$

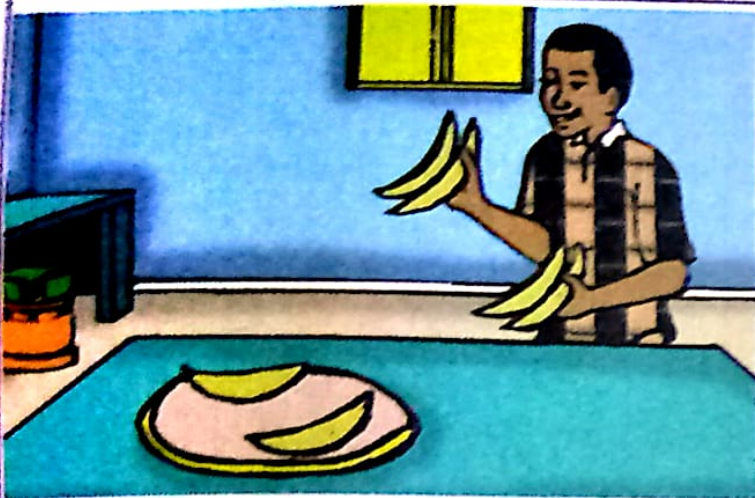
Règle Pour multiplier un nombre par 25, je le divise par 4, puis je multiplie le résultat par 100.

Je découvre



Contexte :

À l'occasion de l'anniversaire de Bira, Julie et Paul ont reçu des fractions différentes de 2 melons identiques. Tu es désigné(e) pour indiquer lequel des enfants a reçu la plus grande fraction de melon.



Consigne : Compare les fractions de melon reçues par Paul et Julie.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe bien les illustrations.
- Je lis la consigne, puis je relève les données.
- J'analyse les données, puis je trouve la fraction de melon reçue par chaque enfant.
- Je compare ces fractions, puis je dis ce que je constate.



Je retiens

Je constate que Paul a reçu les $\frac{4}{6}$ et Julie les $\frac{2}{3}$.

Je simplifie la fraction de Paul $\frac{4 : 2}{6 : 2} = \frac{2}{3}$.

Donc, Paul et Julie ont reçu des parts égales.

Simplifier une fraction, c'est la remplacer par une fraction équivalente plus simple.

Pour simplifier une fraction, je divise le numérateur et le dénominateur par un même nombre, en utilisant les caractères de divisibilité.

Une fraction est irréductible quand on ne peut plus simplifier ses termes.

J'agis

1

Rappelle comment on simplifie une fraction ?
Quand une fraction est-elle irréductible ?

2



Simplifie les fractions suivantes dans ton cahier.

$$\frac{9}{12}$$

$$\frac{10}{25}$$

$$\frac{12}{48}$$

$$\frac{25}{50}$$

$$\frac{18}{64}$$

$$\frac{36}{60}$$

$$\frac{72}{216}$$

$$\frac{144}{432}$$

$$\frac{400}{300}$$

$$\frac{525}{840}$$

$$\frac{240}{720}$$

$$\frac{120}{600}$$

3



Trouve une fraction égale à chacune des fractions ci-dessous dans ton cahier.

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{2}$$

$$\frac{1}{4}$$

4

Écris, dans ton cahier, les fractions égales à $\frac{5}{7}$ ayant pour dénominateur 21 ; 35 ; 56.

5

Reproduis les étiquettes, puis complète les égalités ci-dessous :

$$\frac{21}{24} = \frac{\quad}{8} ;$$

$$\frac{32}{48} = \frac{4}{\quad} = \frac{\quad}{3}$$

$$\frac{12}{18} = \frac{2}{\quad} ;$$

$$\frac{12}{112} = \frac{\quad}{8} = \frac{1}{\quad}$$

$$\frac{4}{60} = \frac{\quad}{12} = \frac{3}{\quad}$$

6

Relève, dans ton cahier, les fractions irréductibles.

$$\frac{5}{4}$$

$$\frac{6}{12}$$

$$\frac{2}{10}$$

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{15}{100}$$

$$\frac{7}{8}$$

$$\frac{7}{21}$$

$$\frac{3}{5}$$

Effectuer des calculs portant sur les prix : prix d'achat, frais, prix de revient

Je découvre



Contexte :

À l'approche de la fête de Tabaski, ta sœur achète un mouton à 52 000 F. Elle paie une corde à 300 F, et prend un taxi à 2 000 F. De retour à la maison, elle veut que tu l'aides à faire ses comptes.



Consigne : Calcule le prix de revient du mouton.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis je lis la consigne.
- Je relève les données.
- Je cherche ce que représente chaque donnée.
- Je fais les calculs qui conviennent, puis je les sou mets à l'appréciation de l'encadreur.
- En groupe, nous validons les bons résultats.



Je retiens

Prix d'achat = 52 000 F ; 1^{er} frais = 300 F ; 2^{ème} frais = 2 000 F.

Je calcule le total des frais : $2\,000\text{ F} + 300\text{ F} = 2\,300\text{ F}$.

Je calcule le prix de revient : $52\,000\text{ F} + 2\,300\text{ F} = 54\,300\text{ F}$.

Prix de revient = Prix d'achat + Frais ($PR = PA + F$)

Prix d'achat = Prix de revient - Frais ($PA = PR - F$)

Frais = Prix de revient - Prix d'achat ($F = PR - PA$)

Les frais peuvent être de diverses natures : transport, réparation, bornage, etc.

1 Donne les formules pour calculer : le prix de revient, le prix d'achat, les frais.
Résous cet exercice :
Quel est le PA d'une moto dont la PR est égal à 650 000 F et les frais 50 000 F.

2 Reproduis, dans ton cahier, le tableau ci-dessous, puis complète-le.

PA	12 750 F	?	275 000 F	391 000 F	?	7 590 850 F
PR	14 350 F	58 900 F	?	412 275 F	3 045 975 F	?
F	?	15 000 F	18 750 F	?	137 840 F	246 900 F

3 Maman achète du poisson à 1 250 F. Elle paie 250 F pour l'écaillage.
À combien revient le poisson ?



Réponds sur ton ardoise.

4 Le prix de revient d'une chèvre est de 37 500 F. Le transport a coûté 1 500 F.
Quel est son prix d'achat ?
Réponds sur ton ardoise.

5 Le prix de revient d'une voiture achetée à 2 500 000 F est de 3 200 000 F.
Quel est le montant des frais ?
Donne la réponse dans ton cahier.

6 Abdou achète un véhicule d'occasion à 1 750 000 F. Il paie 275 750 F pour le dépannage, 253 500 F pour la tôlerie et la peinture. À combien lui revient la voiture ?
Écris la solution dans ton cahier.

7 Un marchand ambulant achète 2 douzaines de chemises à 36 000 F, et paie 2 000 F pour son transport. Après avoir offert 4 chemises à ses frères, il revend le reste à 3 000 F pièce.
A-t-il gagné ou perdu ? Combien ?
Résous le problème dans ton cahier.



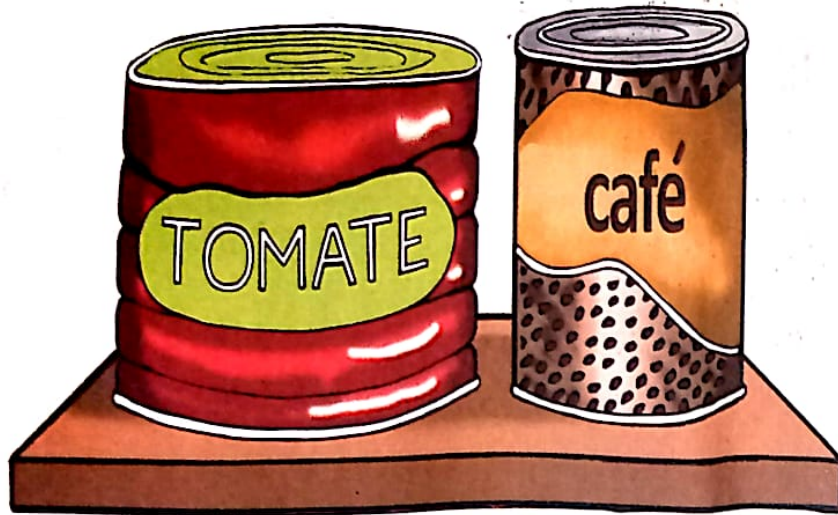
O.S. Construire le cylindre

Je découvre



Contexte :

Pour préparer les olympiades de mathématiques, ton groupe doit représenter la forme de ces objets.



Consigne : Tu construis avec tes camarades chaque objet, puis tu nommes leur forme.

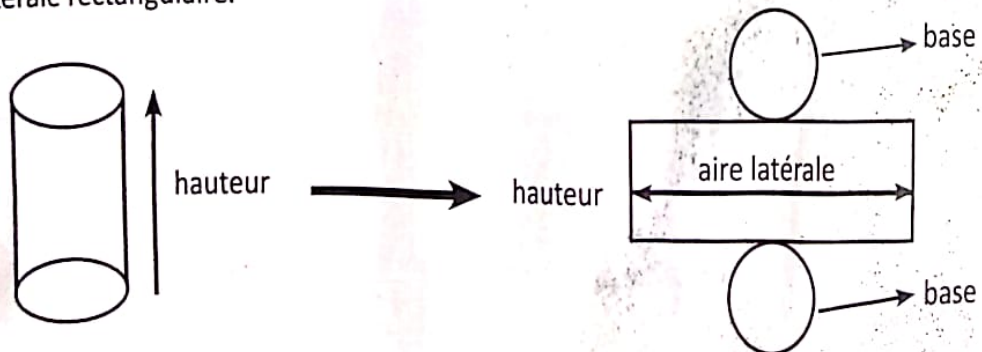
Je réfléchis

- Je lis le contexte.
- J'observe la forme de ces objets, puis je lis la consigne.
- J'identifie la forme, puis je la caractérise.
- Je reproduis cette forme, puis je la nomme.
- En groupe, nous choisissons les meilleures productions.



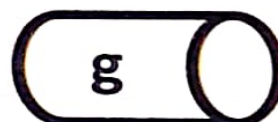
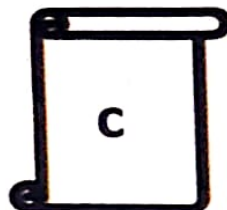
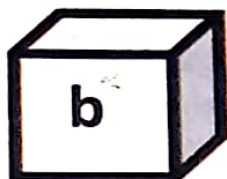
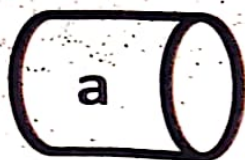
Je retiens

Le **cylindre** est un solide limité par deux surfaces planes circulaires superposables et une aire latérale rectangulaire.



Comment sont les bases d'un cylindre ?
Essaie de dessiner un cylindre, dans ton cahier.

Voici les constructions d'Aïcha.



Relève, sur ton ardoise, les lettres des cylindres parmi les dessins ci-dessus.

Voici les constructions d'Omar.



Reproduis, dans ton cahier, puis colorie en bleu les aires latérales et en rouge les aires de base des cylindres ci-dessus.



Reproduis le dessin, dans ton cahier, puis complète pour avoir un cylindre.



Dessine, dans ton cahier, le patron d'un cylindre.

O.S.2 Identifier des fractions égales : réduction au même dénominateur

CALCUL MENTAL

Diviser par 10, 100 ou 1 000

Exemples : $75 : 10 = 7,5$; $94 : 100 = 0,94$; $621 : 1\,000 = 0,621$
 Exercices : $47 : 5 = ?$; $63 : 5 = ?$; $124 : 5 = ?$; $159 : 10 = ?$
 $607 : 100 = ?$; $942 : 1\,000 = ?$

Règle Pour diviser un nombre entier par 10, 100 ou 1 000, on place une virgule à 1, 2 ou 3 chiffres à partir de la droite.

Je découvre

Contexte :

Pour préparer ses candidates aux compétitions de mathématiques, la directrice leur propose les situations suivantes :



Nafi prend 2 des 3 parts du gâteau.



Yvonne prend 3 des 4 parts du gâteau.

Consigne : Trouve celle qui a la plus grande part.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les images.
- Je lis la consigne, puis je relève les différentes données.
- Je dis ce que représente chaque donnée, puis je compare la part de Nafi à celle de Yvonne, ensuite je dis ce que je remarque.
- Nous comparons nos productions, puis nous les soumettons à l'appréciation du maître ou de la maîtresse.

Je retiens

Je constate que Nafi a pris les $\frac{2}{3}$ et Yvonne les $\frac{3}{4}$.

Je compare leurs parts en réduisant les deux fractions au même dénominateur :

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12} ; \quad \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12} ; \quad \frac{8}{12} < \frac{9}{12} \text{ donc } \frac{2}{3} < \frac{3}{4}$$

Donc, Yvonne a la plus grande part.

Pour réduire deux fractions au même dénominateur, je multiplie les 2 termes de chaque fraction par le dénominateur de l'autre.

J'agis

1

Comment réduit-on deux fractions au même dénominateur ?

Réduis ces fractions au même dénominateur : $\frac{1}{3}$ et $\frac{3}{4}$

2

Reproduis les étiquettes dans ton cahier, puis réduis au même dénominateur :

$$\frac{1}{3} \text{ et } \frac{3}{5}$$

$$\frac{3}{4} \text{ et } \frac{7}{10}$$

$$\frac{4}{6} \text{ et } \frac{3}{9}$$

3



Réduis ces fractions au même dénominateur, puis classe-les par ordre croissant dans ton cahier.

$$\frac{3}{5} ; \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{3} ; \frac{5}{4}$$

4

Reproduis dans ton cahier, puis simplifie et réduis au même dénominateur :

$$\frac{12}{21} \text{ et } \frac{15}{40}$$

$$\frac{16}{36} \text{ et } \frac{30}{48}$$

$$\frac{10}{15} \text{ et } \frac{6}{12}$$

5



Compare les fractions de chaque étiquettes en remplaçant «et» par > ou <.

$$\frac{1}{3} \text{ et } \frac{3}{5}$$

$$\frac{3}{2} \text{ et } \frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{7} \text{ et } \frac{2}{9}$$

$$\frac{3}{5} \text{ et } \frac{2}{3}$$

$$\frac{5}{8} \text{ et } \frac{1}{2}$$

6

Deux médecins, Bamba et Maguette, ont dans leur salle d'attente, chacun 90 patients.

Bamba a examiné les $\frac{2}{3}$ de ses patients et Maguette les $\frac{2}{4}$.

Quel est celui qui a examiné le plus de patients ?

Réponds dans ton cahier.

O.S.3 Effectuer des calculs portant sur les prix : prix de vente, bénéfice, perte

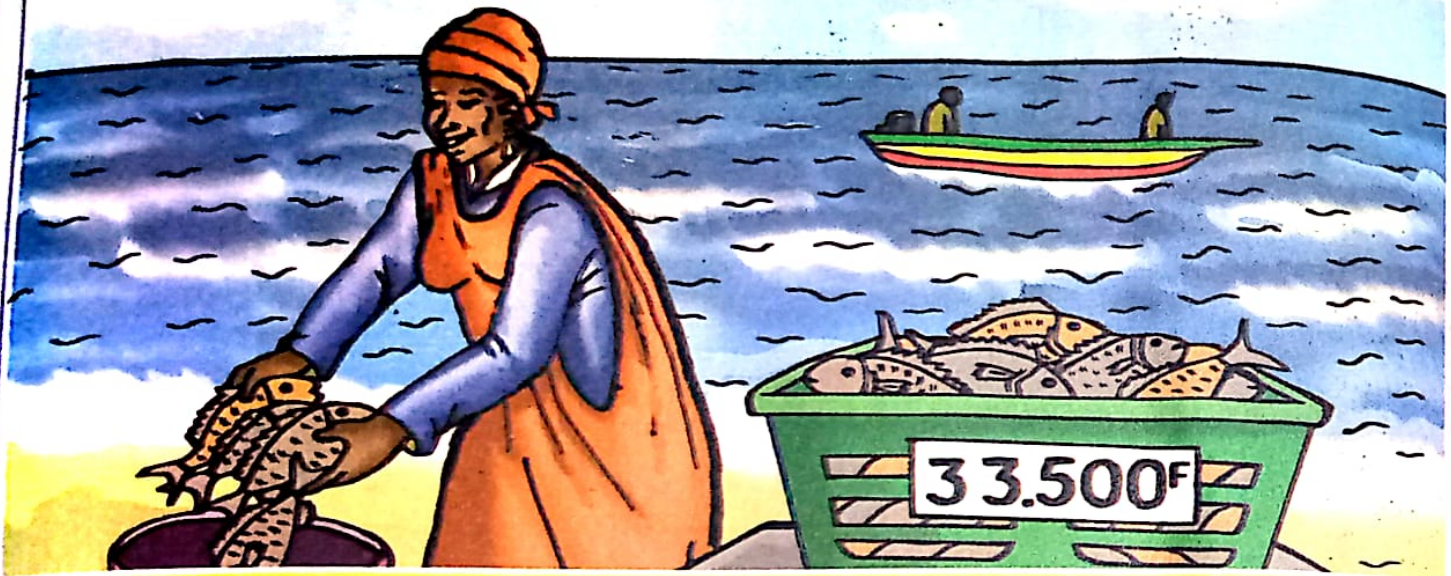
Je découvre



Contexte :

Pour vous encourager à aimer les mathématiques, votre grande sœur vous propose l'exercice ci-dessous :

"Tante Diatou achète 10 paires de chaussures à 25 000 F. Elle les revend à 3 000 F la paire. Le lendemain, elle achète un cageot de poissons à 37 000 F et le revend à 33 500 F car quelques poissons sont pourris."



Consigne : Les deux opérations réunies, montre si tante Diatou a gagné ou perdu.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les images.
- Je lis la consigne, puis je relève les données.
- Je dis ce que représente chaque donnée, puis j'effectue les opérations qui conviennent.
- Je compare les différents modes de calculs.
- Je demande au maître de vérifier et au besoin je corrige.
- Nous partageons en groupe, puis nous choisissons les bons résultats.



Je retiens

1^{er} jour

Prix vente = $3\ 000\text{ F} \times 10 = 30\ 000\text{ F}$;
Le prix de vente est supérieur au prix d'achat :
elle a fait un bénéfice.
Bénéfice = $30\ 000\text{ F} - 25\ 000\text{ F} = 5\ 000\text{ F}$

2^{ème} jour

Prix d'achat = 37 500 F Prix de vente = 33 500 F
Le prix d'achat est supérieur au prix de vente :
elle a subi une perte.
Perte = $37\ 500\text{ F} - 33\ 500\text{ F} = 4\ 000\text{ F}$

Prix de vente (PV) = Prix d'achat (PA) + Bénéfice (B)
Prix de vente = Prix d'achat - Perte (P)
Prix d'achat = Prix de vente - Bénéfice

Prix d'achat = Prix de vente + Perte
Bénéfice = Prix de vente - Prix d'achat
Perte = Prix d'achat - Prix de vente

J'agis

1 À quoi est égal, prix de vente ? Bénéfice ? Perte ?
Réponds sur ton ardoise.

2 Reproduis, puis complète le tableau suivant.

PA	50 000 F	?	74 925 F	278 300 F
PV	75 850 F	45 575 F	?	300 000 F
B	?	?	18 790 F	?
P	?	3 000 F	?	?

3 Un boucher achète un bœuf à 375 000 F. Il l'abat et obtient 164 kg de viande qu'il vend à 2 500 F le kilogramme. Il vend aussi la tête à 3 500 F. A-t-il gagné ? Combien ?

4 Un boutiquier achète 5 sacs de riz de 50 kg à 10 250 F le sac. Il revend le riz à 275 F le kg.
A-t-il gagné ?
Réponds dans ton cahier.

5 Un poissonnier vend les 15 kg de poissons qui lui restaient à 450 F le kilogramme, subissant ainsi une perte de 150 F par kg.
Quel était le prix d'achat d'un kilogramme de poissons ?
Réponds dans ton cahier.

6 Un marchand achète un fût de 200 l d'huile à 155 000 F.
Il revend l'huile à 900 F le litre et perd 2 l dans les manipulations.
A-t-il gagné ou perdu ? Combien ?
Réponds dans ton cahier.

7 Une marchande de fruits achète une caisse de 27 kg de bananes non mûres à 14 175 F.
Le lendemain, elle vend 12 kg à 700 F le kg. Deux jours après, les bananes étant trop mûres, elle les cède en subissant une perte totale de 525 F.
Trouve le prix de vente de 1 kg de bananes trop mûres.
Écris les réponses dans ton cahier.





AUTOÉVALUATION

Exercice 1

Je nomme, dans mon cahier d'exercices, le solide correspondant à chaque définition.

- 1 Solide limité par deux surfaces planes circulaires et d'une aire latérale.
- 2 Solide qui a 6 faces rectangulaires égales 2 à 2.
- 3 Solide qui a 6 faces carrées de même côté.

Exercice 2

Je construis, sur une feuille, le solide indiqué dans chaque cadre.

le cube

le pavé droit

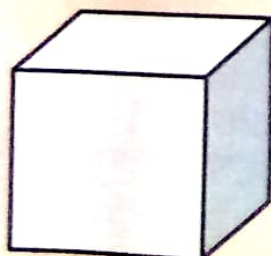
le cylindre

Exercice 3

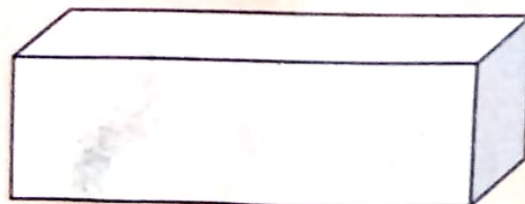
Je construis le patron de chacun des solides suivants dans mon cahier.



1



2



3

Situation 1

Contexte

Vous perdez souvent vos affaires à l'école. Vous décidez alors de fabriquer une boîte pour les ranger. Vous devez reproduire le modèle proposé avant d'entamer le travail de confection de la boîte avec du carton.



Consigne

- Représentez, sur du papier non quadrillé, le développement de la boîte avec les dimensions suivantes : $L = 15 \text{ cm}$; $l = 8 \text{ cm}$ et $h = 5 \text{ cm}$.
- Coloriez en bleu les bases et la surface latérale, en vert.
- Confectionnez la boîte de rangement.

Je découvre



- Nous lisons le contexte, puis la consigne.
- Nous observons le modèle proposé.
- Nous réalisons la tâche.

Je réfléchis

- Nous observons attentivement le modèle proposé, puis identifions sa forme.
- Nous identifions les différentes figures sur le modèle.
- Nous caractérisons les figures identifiées.
- Nous choisissons les instruments appropriés, puis relevons les dimensions proposées.
- Nous représentons le développement de la boîte.
- Nous reproduisons la boîte suivant le modèle proposé.
- En plénière, nous confrontons les meilleures réalisations.



Palier 3

ACTIVITÉS D'INTÉGRATION

Situation 2

Contexte Vous devez envoyer la maquette de votre école à vos correspondants. Cette tâche nécessite l'utilisation de formes cubique, parallélépipédique et cylindrique. Votre classe est désignée pour faire ce travail.

Consigne Avec tes camarades, en utilisant du papier cartonné et des instruments géométriques, trace, découpe, puis compose le patron de chaque solide.

Situation 3

Contexte

Ta petite sœur doit offrir un cadeau d'anniversaire à son amie. Pour l'emballage, elle doit s'inspirer des modèles ci-dessous. Pour cela, elle sollicite ton aide.



Consigne

Avec elle, tracez le patron du modèle de votre choix, puis construisez-la.



O.S.3 Comparer des fractions

CALCUL MENTAL Diviser par 5

Exemples : $34 : 5 = (34 \times 2) : 10 = 68 : 10 = 6,8$.

Exercices : $41 : 5 = \dots$; $54 : 5 = \dots$; $63 : 5 = \dots$; $72 : 5 = \dots$;

Règle Pour diviser un nombre par 5, on prend son double et on le divise par 10.

Je découvre



Contexte :

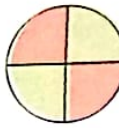
Pour tester tes connaissances sur les fractions, ta répétitrice te demande de comparer les fractions ci-dessous.



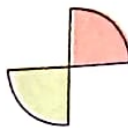
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{2}{5}$$



$$\frac{2}{7}$$



$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{5}{6}$$

Consigne : Tu compares les fractions proposées.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe les dessins.
- Je lis la consigne, puis je relève les données.
- Je compare les fractions, puis je dis ce que je remarque.
- Je sou mets ma production à l'appréciation de la maîtresse, puis, au besoin, je corrige avec le groupe.



Je retiens

Remarque 1 : $\frac{6}{4} > \frac{4}{4} > \frac{1}{4}$.

Quand des fractions ont le même dénominateur, la plus grande est celle qui a le plus grand numérateur.

Remarque 2 : $\frac{2}{5} > \frac{2}{7}$.

Quand deux fractions ont le même numérateur, la plus grande est celle qui a le plus petit dénominateur.

Remarque 3 : Pour comparer des fractions qui n'ont ni le même numérateur ni le même dénominateur, on les réduit, d'abord, au même dénominateur.

Exemple : $\frac{1}{4}$ et $\frac{2}{5}$; $\frac{1}{4} = \frac{1 \times 5}{4 \times 5} = \frac{5}{20}$; $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 4}{5 \times 4} = \frac{8}{20}$; $\frac{2}{5} > \frac{1}{4}$.

J'agis

1

Réponds en utilisant $<$, $>$:

- entre $\frac{2}{5}$ et $\frac{2}{7}$, quelle est la plus grande fraction ?

- entre $\frac{3}{11}$ et $\frac{7}{11}$, quelle est la plus grande fraction ?

2



Reproduis, puis utilise les signes $<$, $>$ ou $=$ pour comparer les fractions suivantes :

$$\frac{3}{7} \cdot \frac{4}{7}$$

$$\frac{2}{9} \cdot \frac{2}{11}$$

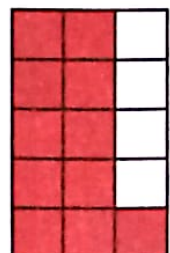
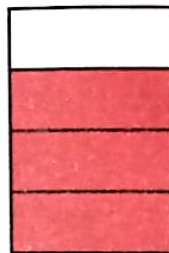
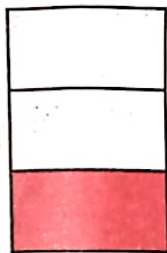
$$\frac{1}{8} \cdot \frac{2}{11}$$



Donne la réponse oralement.

3

Trouve, dans ton cahier, les fractions correspondant aux parties coloriées, puis compare-les.



4

Reproduis les étiquettes dans ton cahier, puis compare ces fractions en utilisant les signes $<$, $=$ et $>$.

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{3}$$

$$\frac{9}{16} \cdot \frac{11}{16}$$

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{12}$$

$$\frac{4}{7} \cdot \frac{4}{9}$$

$$\frac{7}{9} \cdot \frac{42}{54}$$

5

Trois athlètes, Fatou, Amy et Anna doivent parcourir 1 200 m. Après une minute de course, Fatou a fait les $\frac{2}{3}$, Amy les $\frac{2}{5}$ et Anna les $\frac{2}{4}$.

Laquelle de ces trois athlètes est en tête du peloton.

Réponds, dans ton cahier, après avoir justifié.

O.S.1

Résoudre des problèmes de partage en parts égales

Je découvre



Contexte :

En l'absence du maître, la directrice propose aux élèves l'exercice suivant :

"Un père de famille laisse en héritage à ses quatre fils une maison valant 19 900 000 F, et une voiture valant 4 500 000 F. Ces derniers doivent se partager équitablement l'héritage."



4 500 000 F

19 900 000 F

Consigne : Avec ton groupe, calcule la part de chaque héritier.

Je réfléchis

- Je lis le contexte.
- J'observe les images, puis je lis la consigne.
- J'identifie les différentes données, puis je dis ce que représente chaque donnée.
- Je relève les opérations qui conviennent, puis je les effectue.
- En groupe, nous interpellons la directrice pour avoir son avis, puis nous corrigeons au besoin.
- Après, nous partageons, puis nous validons les bonnes productions.



Je retiens

Montant de l'héritage = prix de la maison + prix de la voiture

$19\,900\,000\text{ F} + 4\,500\,000\text{ F} = 24\,400\,000\text{ F}$

Part de chaque enfant = valeur totale : nombre de personnes

$24\,400\,000\text{ F} : 4 = 6\,100\,000\text{ F}$

Valeur d'une part = $\frac{\text{Valeur totale à partager}}{\text{Nombre de parts}}$

Nombre de parts

Dans un partage en parts égales, on doit, d'abord, connaître la valeur totale à partager, ensuite la valeur d'une part et le nombre de parts.

J'agis

- 1 Quelle opération fait-on pour calculer des parts égales ?
Calcule la valeur d'une part : Somme à partager 275 000 F, nombre de parts 5.

- 2  Quatre jeunes femmes se partagent équitablement leur gain journalier qui s'élève à 28 000 F.
Combien reçoit chacune d'elles ?
Donne la réponse sur ton ardoise.

- 3 Une vendeuse de cartes de crédit dispose de 75 paquets qu'elle met en lots de 5.
Combien de lots aura-t-elle ?
Réponds sur ton ardoise.

- 4 Dans le cadre de la campagne de lutte contre le paludisme, 5 cases de santé doivent se partager équitablement 30 000 comprimés antipaludéens et 12 000 moustiquaires imprégnées.
Trouve le nombre de comprimés et de moustiquaires que doit recevoir chaque case de santé.
Les comprimés sont donnés dans des boîtes de 100 comprimés.
Combien de boîtes reçoit chaque case de santé ?
Résous le problème dans ton cahier.

- 5 L'association des élèves et étudiants d'un village qui compte 36 membres décide d'appuyer l'école élémentaire. Elle veut acheter des cahiers d'une valeur de 550 000 F, de la craie à 48 000 F et du matériel divers estimé à 75 000 F. Elle a déjà collecté 610 000 F.
Combien doit donner chaque membre pour avoir la somme nécessaire ?
Donne la solution dans ton cahier.

- 6 Un père de famille laisse à ses 3 filles Louise, Jeanne et Marie un champ rectangulaire de 75 m sur 34 m et une maison valant 12 600 000 F. Le champ est estimé à 3 000 F le mètre carré. Si Louise prend le champ et Jeanne la maison, combien chacune doit-elle donner à Marie pour que le partage soit équitable ?
Résous le problème dans ton cahier d'exercices.



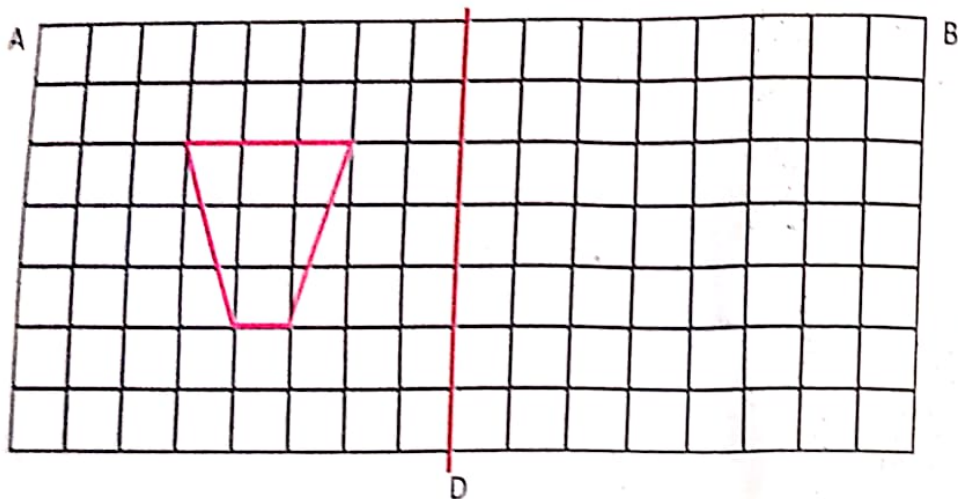
Découvrir et appliquer les notions élémentaires de symétrie par rapport à un axe

Je découvre



Contexte :

À la maison, ton oncle géomètre te propose la situation suivante pour tester ton niveau en activités géométriques.



Consigne : Tu reproduis la figure du quadrillage de la partie "A" dans celui de la partie "B" par pliage par rapport à l'axe D.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe le quadrillage.
- Je lis la consigne, puis j'identifie l'axe de symétrie.
- J'identifie la position de l'image dans le quadrillage "A" par rapport à l'axe de symétrie D.
- Je reproduis l'image "A" par pliage dans le quadrillage "B".
- Je dis ce que je remarque, puis je sollicite l'avis de l'encadreur.
- En groupe, nous échangeons sur nos productions, puis nous validons les meilleures.



Je retiens

- Si A et A' sont symétriques par rapport à O, alors, A, O et A' sont alignés et $AO = OA'$.
- Si D et D' sont symétriques par rapport à la droite T, alors, la droite T est la médiatrice du segment D D' : la droite T est appelée **axe de symétrie**.
- Deux figures sont symétriques par rapport à une droite, quand elles se superposent exactement, en suivant un axe de symétrie.
- La symétrie conserve la distance.

'agis

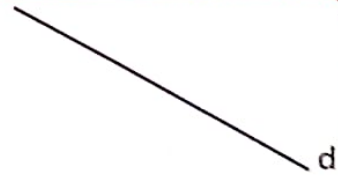
Voici un triangle et un axe :



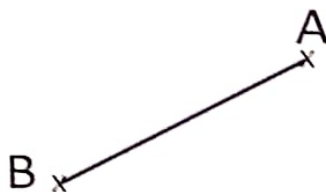
Dessine, dans ton cahier le symétrique de ce triangle.

Sur du papier, marque les points A, B et C sur la droite d, puis construis leurs symétriques par rapport au point O.

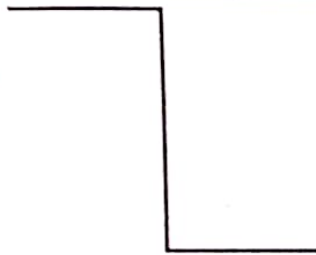
O



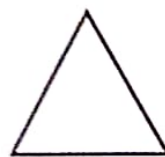
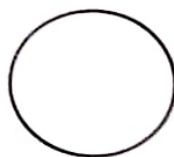
Reproduis, dans ton cahier, puis construis le symétrique du segment [AB] par rapport à l'axe D.



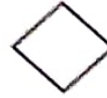
Reproduis, puis construis dans ton cahier, la symétrique de la ligne brisée par rapport à l'axe Y.



Reproduis, dans ton cahier, puis construis la symétrique de chaque figure par rapport à D.



Mingué a construit les figures symétriques, puis l'axe de symétrie a été effacé.



Dans votre groupe de travail, reproduisez sur une feuille, puis replacez l'axe de symétrie.

Palier 4

Semaine 17

Découvrir et appliquer les notions élémentaires de symétrie par rapport à un axe

Découvrir et appliquer les notions élémentaires de symétrie par rapport à un axe



CALCUL MENTAL Table de multiplication par 8 et par 9

Exercices : $8 \times 3 =$; $9 \times 5 =$; $8 \times 7 =$; $9 \times 8 =$;
 $5 \times 9 =$; $8 \times 8 =$; $5 \times 8 =$; $9 \times 9 =$

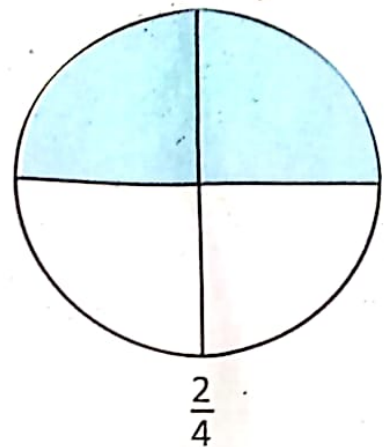
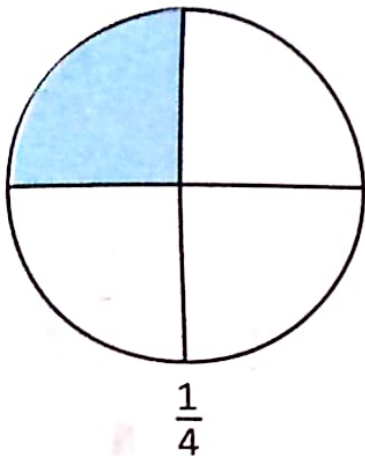
Maîtriser les tables de
multiplication 8 et 9.

Je découvre



Contexte :

Au cours d'un petit déjeuner, ta maman vous sert du gâteau.
 Elle donne à ton cadet le $\frac{1}{4}$ du gâteau et les $\frac{2}{4}$ à ta sœur aînée.
 Elle te remet le reste du gâteau.



Consigne : Trouve la fraction du gâteau reçue par les deux enfants, puis celle restante.

Je réfléchis

- Je lis le contexte.
- J'observe les fractions représentées, puis je lis la consigne.
- J'analyse les fractions, puis j'identifie les opérations qui conviennent.
- J'effectue ces opérations pour trouver la fraction du gâteau reçue par les enfants et celle restante.
- Je dis ce que je remarque.



Je retiens

Je cherche la fraction du gâteau donnée : $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$.

Je trouve la fraction restante : $\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$.

Pour additionner ou soustraire des fractions de même dénominateur, on additionne ou on soustrait les numérateurs, et on conserve le dénominateur. Si elles n'ont pas le même dénominateur, on les réduit, d'abord, au même dénominateur.

J'agis

1 Voici deux fractions : $\frac{2}{3}$ et $\frac{2}{5}$. Peut-on les additionner ou soustraire en les gardant comme telles. Que faut-il faire ? Réponds dans ton cahier de brouillon.

2 Reproduis, dans ton cahier, puis effectue les opérations ci-dessous :

$$\frac{1}{8} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{6}{13} + \frac{8}{13}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{5}$$

3 Reproduis, dans ton cahier, puis effectue les opérations ci-dessous :



$$\frac{10}{15} - \frac{7}{15}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6}$$

$$\frac{9}{7} - \frac{2}{3}$$

$$\frac{7}{9} - \frac{3}{5}$$

4 Une voiture consomme les $\frac{2}{3}$ de gasoil contenu dans son réservoir. Quelle fraction du gasoil reste-t-il ? Donne la réponse sur ton ardoise.

5 Un vendeur de légumes vend les $\frac{2}{9}$, puis le $\frac{1}{3}$ de sa marchandise pendant la matinée et le reste dans l'après-midi. Quelle fraction représente la vente de l'après-midi ? Écris la réponse dans ton cahier.

6 Un camion-citerne contenait 18 000 l d'eau. On y retire successivement $\frac{7}{15}$ et $\frac{1}{5}$. Trouve, dans ton cahier, la fraction totale retirée.

JOUONS UN PEU

CHARADE

Mon premier est la 16^{ème} lettre de l'alphabet.
On dort sur mon deuxième.
Mon troisième est l'endroit où travaillent les militaires.
Mon tout est un oiseau.

Solution à la page 21

Solution de la page 35 :

la fraction qui correspond à

l'illustration est de : $\frac{3}{8}$



O.S.2

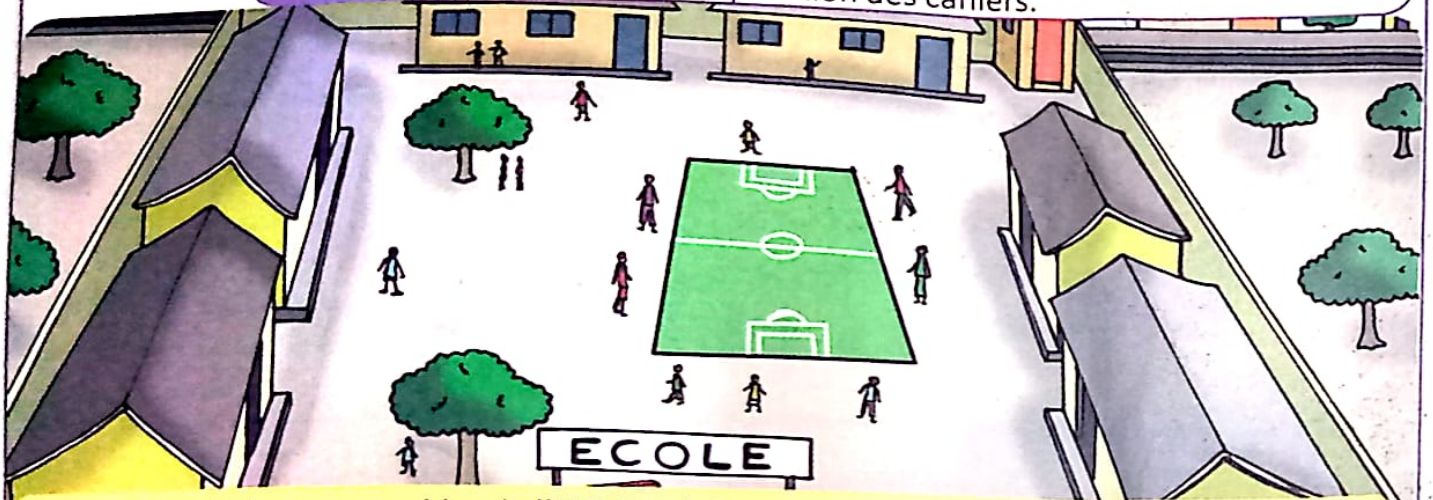
Résoudre des problèmes de partage en parts inégales : tant de plus / tant de moins

Je découvre



Contexte :

Pour contribuer aux efforts de scolarisation, une usine de la place offre, à 3 écoles, 57 000 cahiers. La deuxième école aura 7 500 cahiers de plus que la troisième, et la première école, 12 000 cahiers de plus que la deuxième. En tant que représentant des élèves à l'union des comités de gestion de l'école (U.C.G.E.), tu dois aider à faire la répartition des cahiers.



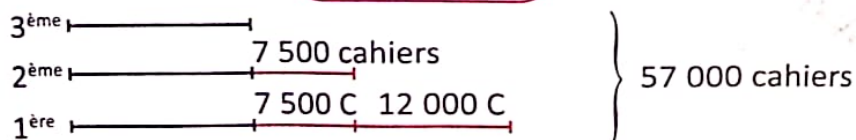
Consigne : Aide les responsables de l'U.C.G.E. à faire le partage.

Je réfléchis

- Je lis le contexte.
- Je lis la consigne, puis j'identifie les différentes données.
- J'analyse les données, puis je fais le graphique.
- Je fais les calculs qui conviennent.
- Je présente mon travail au groupe pour apprécier et valider la production.



Je retiens



Je cherche la différence : $7\,500\text{ c} + 7\,500\text{ c} + 12\,000\text{ c} = 27\,000\text{ c}$

3 fois la plus petite part (part de la 3^{ème}) : $57\,000\text{ c} - 27\,000\text{ c} = 30\,000\text{ c}$

La plus petite part (part de la 3^{ème}) : $30\,000\text{ c} : 3 = 10\,000\text{ c}$

La part de la 2^{ème} : $10\,000\text{ c} + 7\,500\text{ c} = 17\,500\text{ c}$

La plus grande part (part de la 1^{ère}) : $17\,500\text{ c} + 12\,000\text{ c} = 29\,500\text{ c}$

Je vérifie : somme de l'ensemble des parts : $29\,000\text{ c} + 17\,500\text{ c} + 10\,000\text{ c} = 57\,000\text{ c}$

Dans un partage en parts inégales, il faut, toujours, faire un graphique.

- 1** Que faut-il faire dans un partage inégal pour éviter des erreurs :
Somme des âges de 2 frères fait 19 ans. Le plus âgé a 5 ans de plus que l'autre.
Fais le graphique sur ton ardoise.

- 2** Aminata et Fatou se partagent 1200 F. Fatou a 200 F de plus qu'Aminata.
Calcule la part de chacune d'elles ?



Réponds sur ton ardoise.

- 3** Deux éleveurs, Samba et Demba doivent se partager 1 900 kg d'aliment de bétail.
Samba reçoit 70 kg de moins que Demba.
Calcule la masse d'aliment que reçoit chaque éleveur.
Réponds dans ton cahier.

- 4** Ali, Baba et Coumba ont ensemble 73 mangues.
Coumba a 7 mangues de plus qu'Ali qui en a 4 de plus que Baba.
Combien de mangues aura chacun d'eux ?



Réponds sur ton ardoise.

- 5** Un jardin rectangulaire a 388 m de périmètre. Sa largeur a 32 m de moins que la longueur.
Trouve les dimensions du champ, puis calcule son aire.
Donne les réponses dans ton cahier.

- 6** Un champ rectangulaire a 2 548 m de périmètre. La longueur dépasse la largeur de 26 m.
Calcule son aire.
Réponds sur ton ardoise.

- 7** Le salaire de maman dépasse de 74 000 F celui de papa qui reçoit mensuellement 184 500 F.
Leur fils gagne 17 500 F de moins que papa.
Trouve le revenu mensuel de cette famille.
Donne la solution dans ton cahier.

- 8** Un éleveur vend 5 chèvres et 3 moutons. Une chèvre vaut 17 500 F de moins qu'un mouton
qui coûte 45 000 F.
Quel est le prix d'une chèvre ? Combien obtient-il de cette vente ?
Réponds aux questions dans ton cahier.

Palier 3

Semaine 17

Résoudre des problèmes de partage en parts inégales :
tant de plus / tant de moins

Résoudre des problèmes de partage



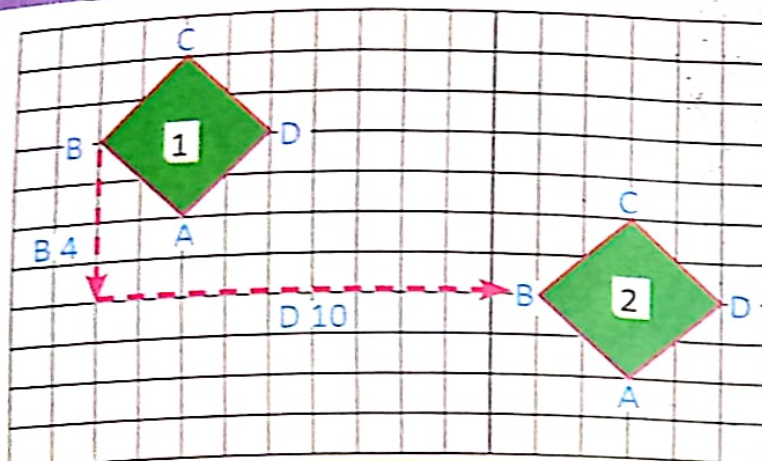
O.S. Découvrir et appliquer les notions élémentaires de translation

Je découvre



Contexte :

Pour évaluer vos aptitudes en activités géométriques, l'exercice suivant est donné en classe. L'évaluateur vous demande de reproduire le dessin ci-dessous et de qualifier le type de déplacement de la figure 1.



Consigne : Avec ton groupe, reproduis le dessin dans un quadrillage, puis justifie et nomme cette situation de déplacement de la figure.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis j'observe le quadrillage.
- J'identifie le premier emplacement de la figure.
- Je lis la consigne, puis j'identifie la position des points, dans le quadrillage.
- Je repère le déplacement de la figure vers le bas, puis vers la droite.
- Je donne le code de déplacement de la figure, puis je nomme cette opération.
- Je recueille l'avis de l'encadreur et, au besoin, je corrige.
- En groupe, nous échangeons sur les différentes productions, puis nous validons les meilleures.



Je retiens

Je constate que :

- il y a un déplacement de la figure de 4 carreaux vers le bas et de 10 carreaux vers la droite.
- lors du déplacement, la figure a conservé ses formes, ses dimensions et sa même orientation.

Le déplacement de cette figure dans le quadrillage est appelé une **translation**.

Pour aller de la position 1 de la figure à la position 2, on a effectué la translation (D10, B4)

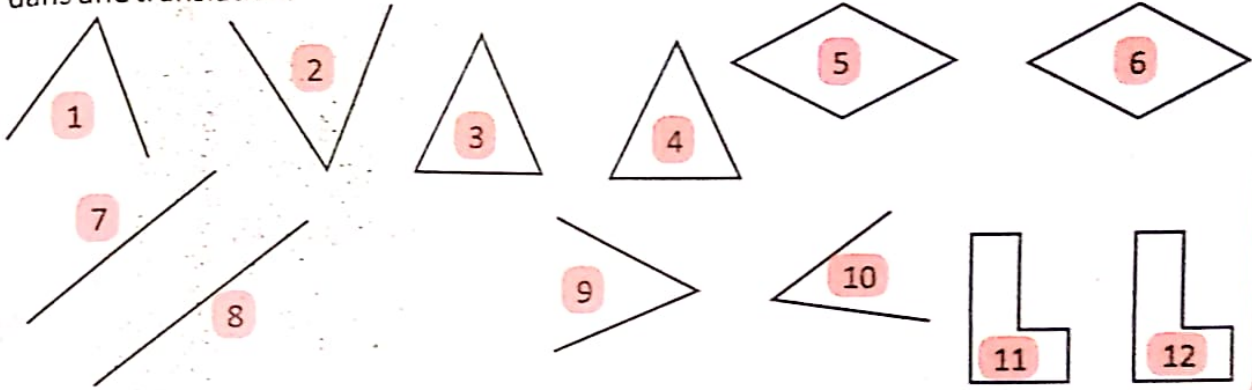
La translation est le déplacement d'une figure ou d'un dessin vers la droite ou vers la gauche, vers le haut ou vers le bas. Le code de cette translation est (D10, B4).

Il faut, toujours, donner en premier le déplacement horizontal.

J'agis

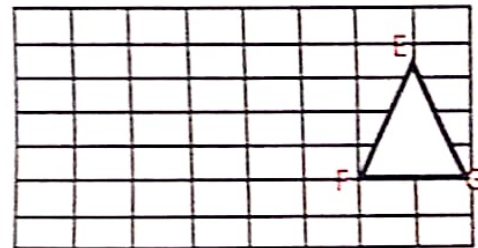
1 Quand peut-on parler de la translation d'une figure ? Dans quels sens peut s'effectuer le déplacement ? Réponds oralement.

2 Parmi les dessins suivants, relève sur ton ardoise les numéros des figures qui correspondent dans une translation.

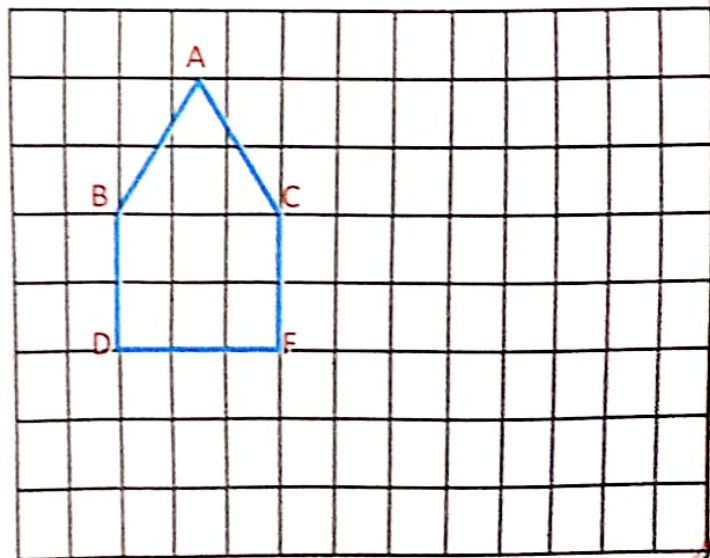


3 Trace, sur du papier non quadrillé, un segment $[AB]$, puis dessine l'image de ce segment dans la translation (3 carreaux vers la gauche).

4 Reproduis, dans ton cahier, le quadrillage ci-dessous, puis dessine l'image du triangle dans la translation (3 carreaux vers la gauche).



5 Reproduis, dans ton cahier, le quadrillage ci-dessous, puis dessine l'image de la case dans la translation (D3, B2).



O.S. Prendre une fraction d'une grandeur

CALCUL MENTAL Calculer le carré d'un nombre

Exemples : le carré de 7 c'est $7 \times 7 = 49$

Exercices : Trouve le carré des nombres suivants :

5 ; 9 ; 11 ; 15 .

Règle Pour trouver le carré d'un nombre, on le multiplie par lui-même.

Je découvre



Contexte :

À l'instar des Européennes, Aby, ta sœur aînée, conduit un camion-citerne d'une capacité de 15 000 l.
La citerne est remplie de gasoil aux $\frac{2}{3}$.
Elle te demande de déterminer la quantité de gasoil disponible.



Consigne : Calcule la quantité de gasoil contenue dans le camion-citerne.

Je réfléchis

- Je lis le contexte, puis je relève les données.
- Je lis la consigne.
- Je dis en combien de parties égales le contenu de la citerne est divisé.
- Je relève le nombre de parties considérées.
- Je trouve la quantité de liquide contenue dans le camion-citerne.



Je retiens

Pour prendre la fraction d'une grandeur, je divise la grandeur par le dénominateur, puis je multiplie le produit obtenu par le numérateur.

$$\frac{15\,000\text{ l} \times 2}{3} = 10\,000\text{ l}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 15\,000\text{ l} : 3 = 5\,000\text{ l} \\ 5\,000\text{ l} \times 2 = 10\,000\text{ l} \end{array} \right.$$

J'agis

1

Que fait-on pour prendre la fraction d'une grandeur ? Essaie :

Quel est le montant de $\frac{2}{5}$ de 15 000 F ?

Réponds dans ton cahier.

2



Calcule, dans ton cahier :

- le quart de : 78 ; 156 ; 200 ; 348 ;

- les $\frac{2}{3}$ de : 24 ; 51 ; 72 ;

- les $\frac{5}{7}$ de : 56 ; 119 ; 217 ;

- les $\frac{3}{5}$ de : 60 ; 105 ; 225.

3

Un aviculteur achète 513 poussins. Avant la vente, $\frac{1}{9}$ des poulets meurent.

Calcule, dans ton cahier, le nombre de poulets perdus.

4

La cour d'une maison rectangulaire mesure 9 m de long. Sa largeur représente les $\frac{2}{3}$ de la longueur.

Calcule son périmètre, sur ton ardoise.

5

Un ouvrier gagne 96 500 F par mois. S'il dépense les $\frac{3}{5}$, combien lui restera-t-il ?

Donne la réponse dans ton cahier d'exercices.

6

L'association des parents d'élèves d'une école possède en caisse une somme de 732 000 F.

Elle dépense les $\frac{3}{8}$ pour l'achat d'un panneau solaire, et le quart pour une pompe à eau.

Avec votre groupe de travail, calculez le prix du panneau solaire et celui de la pompe à eau.

7

Un maraîcher récolte 360 melons. Il vend la moitié à un commerçant, et le $\frac{1}{3}$ de ce qui reste au détail. Il distribue ce qui reste aux voisins, après la vente au détail.

Trouve le nombre de melons distribués.

Réponds dans ton cahier.



O.S. Trouver une grandeur dont on connaît une fraction

CALCUL MENTAL Prendre la moitié d'un nombre de 2 ou de 3 chiffres**Exemple :** La moitié de 12 c'est $12 : 2 = 6$ **Exercice :** Trouve la moitié des nombres suivants :

18 ;

24 ;

35 ;

72 .

Règle Prendre la moitié d'un nombre, c'est le diviser par 2.**Je découvre****Contexte :**

Dans le cadre des activités de la grande muraille verte, un groupe d'exploitants forestiers a planté 90 000 acacias représentant les $\frac{2}{3}$ du nombre de plantes à utiliser. Ton groupe est sollicité pour calculer le nombre total de plantes qu'il faut.

**Consigne :** Aide le groupement à trouver le nombre de plantes à utiliser.**Je réfléchis**

- Je lis le contexte, puis la consigne.
- Je relève les différentes données, puis je dis ce que représente chacune.
- J'identifie, puis j'effectue l'opération pour trouver le nombre d'arbres.

**Je retiens**

Je réalise que le nombre d'arbres à planter doit être supérieur à 90 000 acacias.

Je multiplie ce nombre par l'inverse de la fraction : $\frac{90\,000 \times 3}{2} = 135\,000$ acacias.

Pour trouver une grandeur, connaissant la valeur d'une de ses fractions, je multiplie cette valeur par l'inverse de la fraction.

J'agis

1

Rappelle la règle pour trouver une grandeur connaissant la valeur d'une de ses facteurs.

Quelle est la masse d'une récolte dont les $\frac{2}{3}$ font 12 t ?

Réponds sur ton ardoise.

2



Les $\frac{3}{4}$ d'une dette s'élèvent à 42 000 F.

Trouve le montant de la dette sur ton ardoise.

3

Une classe compte 65 élèves représentant les $\frac{3}{7}$ de l'effectif de l'école.

Trouve l'effectif de cette école, sur ton ardoise.

4

Calcule, dans ton cahier :

- le prix d'un litre d'huile dont les $\frac{3}{7}$ valent à 420 F ;
- le nombre total d'ampoules sachant que les $\frac{2}{5}$ font 9 640 ampoules ;
- la masse de sésame récoltée si les $\frac{5}{6}$ équivalent à 7 500 kg.

5

Une ouvrière dépense 24 000 F par mois pour sa nourriture. Cette somme représente les

$\frac{2}{5}$ de son salaire mensuel. Trouve ce qui lui reste, quand elle aura payé sa nourriture.

6

Un cycliste quitte Thiès pour se rendre à Dakar. Après une heure de course, il lit « Dakar

14 km » sur une borne kilométrique, soit $\frac{1}{5}$ de la distance qui sépare les deux villes.

Trouve, dans ton cahier, la distance Thiès-Dakar.

Palier 3

Semaine 18

Trouver une grandeur dont on connaît une fraction

Trouver une grandeur dont on connaît une fraction



O.S.3

Résoudre des problèmes de partage en parts inégales : part multiple

Je découvre



Contexte :

Dans le droit successoral musulman, la part du fils est le double de celle de la fille. Un père de famille laisse 7 290 000 F à ses enfants (un garçon et une fille).



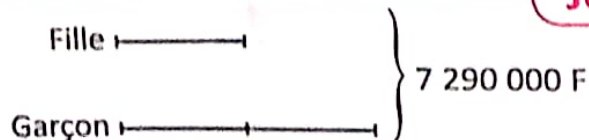
Consigne : Trouve la part de chaque enfant.

Je réfléchis

- Je lis le contexte.
- Je lis la consigne, puis je relève les données.
- Je dis ce que représente chaque donnée.
- Je fais le graphique, puis j'effectue les calculs qui conviennent.



Je retiens



Je trouve la part de la fille : $7\,290\,000 \text{ F} : 3 = 2\,430\,000 \text{ F}$.

Je trouve la part du garçon : $2\,430\,000 \text{ F} \times 2 = 4\,860\,000 \text{ F}$.

Dans un partage en parts inégales, il faut toujours faire un graphique et chercher la plus petite part.

J'agis

1

L'âge d'une élève de CM2 est le double de celui de son jeune frère.
Fais le graphique de ces âges sur ton ardoise.

2



Niouma et Abou se partagent 45 biscuits. Niouma reçoit deux fois plus de biscuits que son frère.
Calcule la part de chacun.

Réponds sur ton ardoise.

3

Un receveur de bus encaisse en deux jours, 150 000 F. La recette du 2^{ème} jour est la moitié de celle 1^{er} jour.
Trouve la somme encaissée pour chaque jour.
Donne la réponse sur ton ardoise.

4



Un paysan possède un champ rectangulaire dont le périmètre est égal à 360 mètres. Trouve l'aire de ce champ, si la largeur est égale au $\frac{1}{3}$ de sa longueur.

Écris la réponse sur ton ardoise.

5

En trois jours, une commerçante grossiste a encaissé 1 230 000 F. La recette du deuxième jour est le double de celle du premier jour, et celle du troisième jour dépasse de 54 000 F celle du deuxième jour. Calcule la recette de chaque jour.
Réponds dans ton cahier.

6

Partage 21 000 F entre Lala, Bira et Paul de manière que Paul ait le double de Lala et la moitié de Bira.
Donne la réponse sur ton ardoise.

7

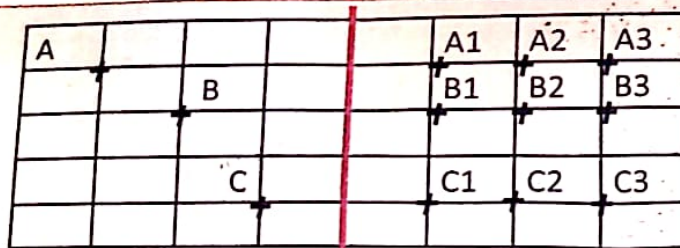
Un ouvrier et un apprenti ont travaillé ensemble pendant 17 jours dans un immeuble. Ils ont perçu un salaire total de 114 750 F. Le salaire de l'ouvrier est le triple de celui de l'apprenti. Trouve le salaire journalier de chacun.
Donne la solution dans ton cahier.





AUTOÉVALUATION

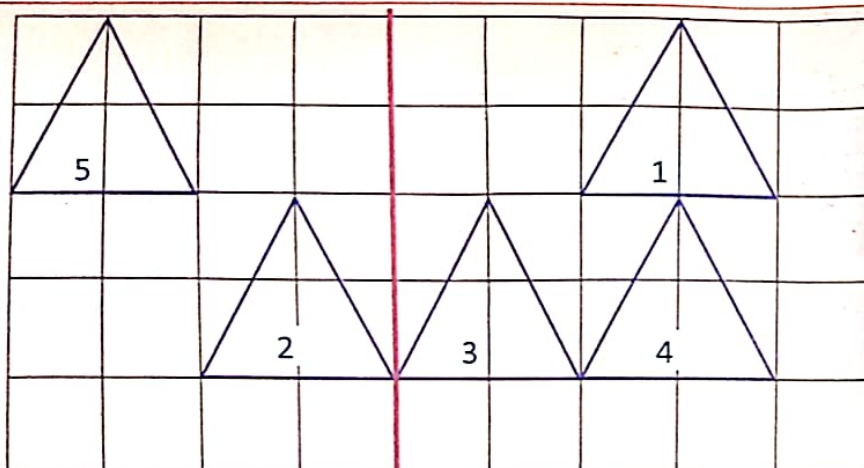
Exercice 1



(d)

Je reproduis, dans mon cahier, puis je donne respectivement les symétriques des points A, B, puis C par rapport à l'axe (d).

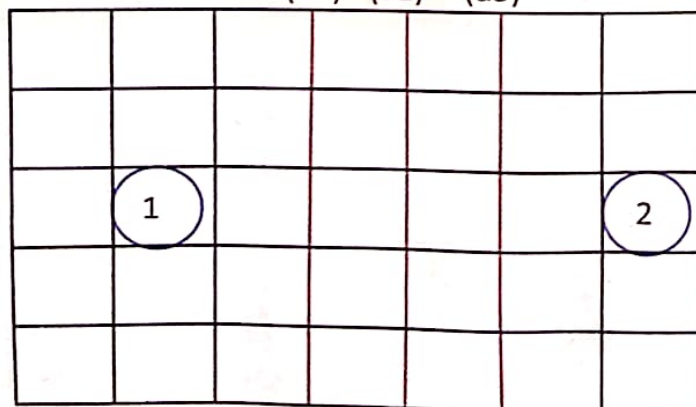
Exercice 2



(d)

J'indique, dans mon cahier, les numéros des triangles symétriques par rapport à (d).

(d1) (d2) (d3)

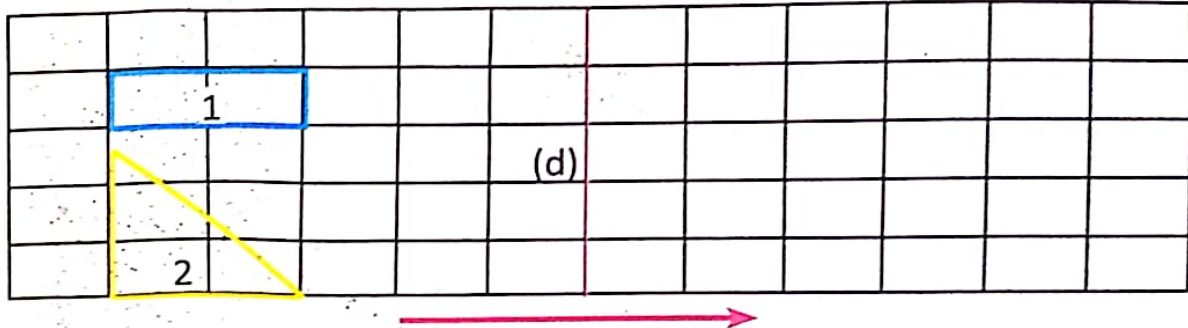


Je donne, dans mon cahier, l'axe de symétrie des figures 1 et 2.

B INTÉGRATION

Situation 1

Contexte Vous représentez votre école à un défi mathématique portant sur les activités géométriques. La tâche suivante vous est proposée.



Consigne Identifiez, puis comparez les deux figures représentées. Tracez la symétrique de la figure 2 par rapport à l'axe (d). Faites la translation de la figure 1 de 6 carreaux dans le sens indiqué par la flèche.

Je découvre



- Nous lisons le contexte.
- Nous observons attentivement la figure 1, puis la figure 2.
- Nous lisons la consigne.
- Nous réalisons la tâche.

Je réfléchis

- Nous observons attentivement la première figure.
- Nous reproduisons la figure sur une feuille.
- Nous identifions l'axe de symétrie (la médiane).
- Nous situons le carrelage par rapport à la médiane.
- Nous reproduisons la symétrie du carrelage par rapport à l'axe.
- Pour la figure 2, nous suivons la même démarche pour dessiner l'image du carrelage par translation dans le sens indiqué par la flèche.



Je retiens

Pour reproduire la symétrique d'une figure par rapport à un axe, j'identifie d'abord l'axe de symétrie, puis je situe la figure par rapport à l'axe et, enfin, je reproduis la figure en tenant compte de la consigne.



Situation 2

Contexte Ta commune doit organiser un concours en arts plastiques. Tu es choisi (e) pour représenter ton école. Ton encadreur te propose l'exercice suivant :

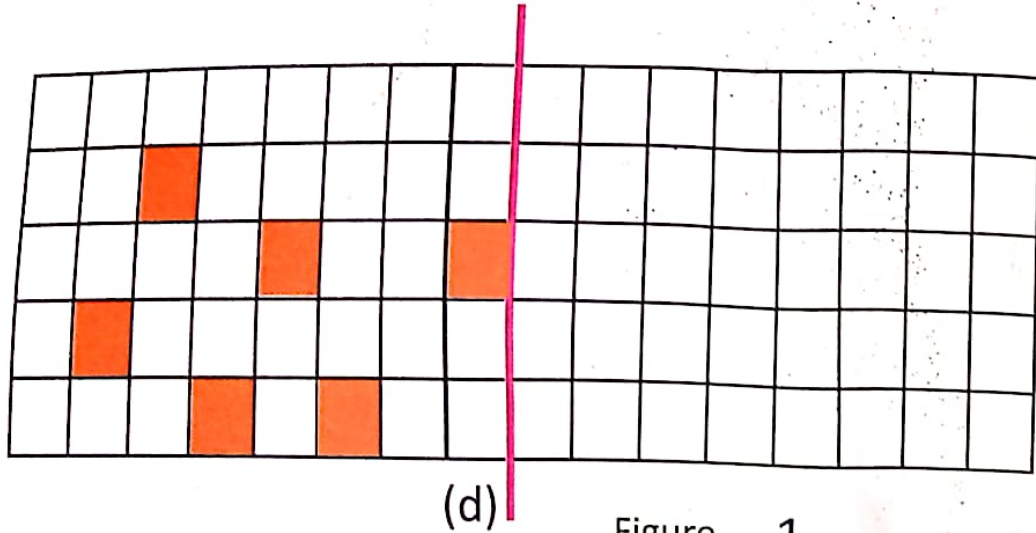


Figure 1

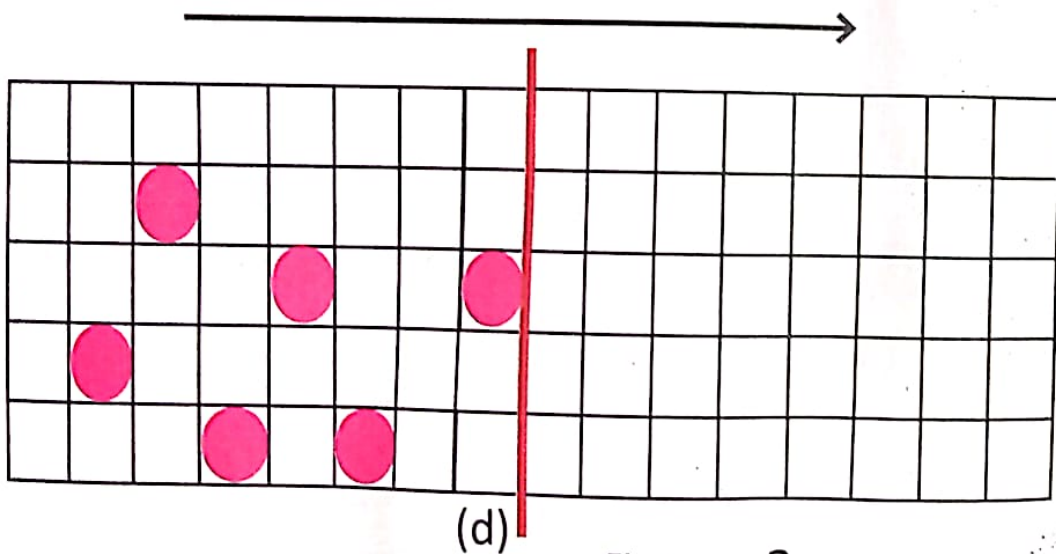
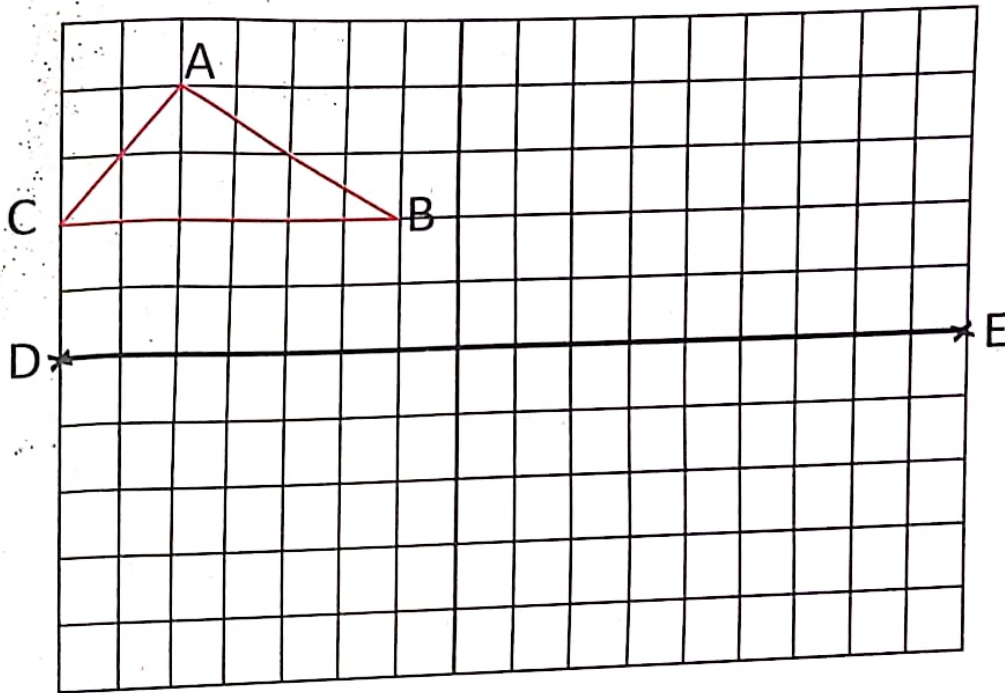


Figure 2

- Consigne**
- Dessine le symétrique du premier carrelage par rapport à l'axe dans la **figure 1**.
 - Dessine l'image du carrelage par translation de 8 carreaux, dans le sens indiqué par la flèche, dans la **figure 2**.

Situation 3

Contexte Au cours d'une activité géométrique, l'exercice suivant t'est proposé :



- Consigne**
- Reproduis le triangle dans ton cahier.
 - Dessine l'image de ce triangle par translation de 3 carreaux vers la droite.
 - Dessine l'image de ce même triangle par symétrie par rapport à la droite (DE).

A

AUTOÉVALUATION

Exercice 1

Je réduis au même dénominateur, les fractions suivantes, dans mon cahier.

$$\frac{2}{7}, \frac{3}{4} \text{ et } \frac{4}{5}.$$

Exercice 2

J'effectue, dans mon cahier, les opérations suivantes :

$$\frac{7}{15} + \frac{5}{15}; \quad \frac{3}{5} + \frac{1}{3}; \quad \frac{6}{6} - \frac{4}{6}; \quad \frac{7}{12} - \frac{1}{3};$$

Exercice 3

Mon père utilise les $\frac{2}{7}$ de son salaire qui s'élève à 171 500 F, pour payer ses factures.

Je trouve le montant des factures, dans mon cahier.

Exercice 4

À l'occasion du mariage de sa nièce, mon oncle donne à ma tante 58 500 F représentant les $\frac{2}{5}$ de son salaire.

Je trouve le salaire de mon oncle, dans mon cahier.



B INTÉGRATION

Situation 1

Contexte Pour tester vos connaissances, le maître ou la maîtresse vous propose l'énoncé suivant :
 " La coopérative de l'école organise une opération «Tamkharite».
 Elle achète 400 poussins à 450 F l'un, 25 sacs d'aliment de volaille à 13 500 F le sac, et paie 8 500 F de vaccins.
 Avant la vente, 35 poulets meurent, et la coopérative vend le reste des poulets à 2 500 F l'un.
 Avec la moitié du bénéfice obtenu, elle décide d'acheter 15 dictionnaires pour récompenser les meilleurs élèves."



Consigne Trouvez la dépense totale.
 Calculez le prix de vente total des poulets.
 Trouvez le bénéfice réalisé.
 Calculez le prix d'un dictionnaire.

Je découvre



- Nous lisons le contexte, puis la consigne.
- Nous partageons avec le groupe pour vérifier la compréhension.
- Nous essayons de réaliser la tâche.

Je réfléchis

- Nous lisons attentivement l'énoncé, puis la consigne.
- Nous identifions les données du problème.
- Nous expliquons chaque donnée.
- Nous identifions les opérations, puis nous les effectuons.
- Nous confrontons nos productions en plénière, puis, au besoin, nous les corrigeons.
- En groupe, nous validons les résultats.



Je retiens

Pour résoudre un problème, j'identifie d'abord les différentes données, j'explique ce que représente chaque donnée, puis je relève les opérations qui conviennent, et je réalise la tâche.

Situation 2

Contexte Lors d'une évaluation, l'énoncé ci-dessous a été proposé :

" Aïcha, la gérante de l'amicale des femmes du quartier, dispose de 260 000 F en caisse. Cette somme représente la moitié du montant laissé à la banque.

Pour les besoins du poulailler de l'amicale, elle commande 200 poussins à 450 F l'un, 8 sacs d'aliment à 15 000 F le sac. Le prix des mangeoires et des médicaments est égal à $\frac{1}{4}$ de celui des aliments. "

Consigne Trouve :

- La somme dont dispose l'amicale.
- La somme dépensée pour l'installation du poulailler.
- La somme restante dans la caisse.



Situation 3

Contexte Aminata et Sophie ont acheté ensemble 300 l d'huile de palme à Ziguinchor.

Sophie prend les $\frac{2}{3}$ de la quantité achetée, et Aminata le reste.

Arrivée à Dakar, Sophie met son huile dans des bidons de 5 l qu'elle vend à 9 750 F pièce, tandis qu'Aminata écoule sa part à 1 950 F le litre.



Consigne Trouve la somme encaissée par chacune d'elles, après la vente.

A AUTOÉVALUATION

Exercice 1

Ma grand-mère achète 45 kg de poisson à 750 F le kilogramme.
Elle paye de la glace à 600 F pour la conservation du poisson, et 1500 F pour le transport.
Elle revend chaque kilogramme de poisson à 890 F.
Je trouve le bénéfice réalisé ou la perte subie par grand-mère.

Exercice 2

Ma tante m'a remis une somme de 25 000 F à partager avec mes deux sœurs Bineta et Sali.
Je dois recevoir 3 500 F de plus que Bineta.
Bineta doit recevoir 2 500 F de plus que Sali
Je trace, dans mon cahier, le graphique, puis je fais le partage.

Exercice 3

Le jardin de notre école mesure 90 m de périmètre. Sa longueur est le double de sa largeur.
Je trouve, dans mon cahier, les dimensions du jardin.

Exercice 4

Je reproduis le tableau suivant, puis je le complète.

PA	9 300 F	58 750 F	?	1 500 000 F
PV	7 800 F	?	458 000 F	?
P	?	5 875 F	74 925 F	275 850 F

Situation 1

Contexte Au terme d'une opération d'embouche bovine, le comité de gestion d'une école invite les élèves du C.M.1 à lui faire le bilan financier de leur activité.

Le C.G.E. a effectué les dépenses suivantes :

- location d'un enclos à 25 000 F le mois, pendant 3 mois.
- achat de 10 bœufs à 120 000 F l'unité.
- achat d'aliment de bétail à 375 000 F.
- soins médicaux à 97 525 F.
- gardiennage : 40 000 F le mois.

Les bœufs ont été vendus à 350 000 F l'un.



- Consigne**
- 1 Essayez de faire le bilan financier du C.G.E.
 - 2 Dites si l'opération a réussi ou échoué.

Je découvre



- Nous lisons le contexte, l'énoncé, puis la consigne.
- Nous partageons avec nos camarades pour nous assurer d'avoir bien compris la tâche.
- Nous réalisons la tâche.

Je réfléchis

- Nous lisons le contexte, puis l'énoncé.
- Nous lisons la consigne, puis identifions les données de l'énoncé.
- Nous disons ce que représente chaque donnée.
- Nous identifions les opérations qui conviennent, puis nous les effectuons.



Je retiens

Pour résoudre ce problème, je lis attentivement l'énoncé, puis je relève les données en les organisant, ensuite je trouve les opérations qui conviennent, et je réalise la tâche.



Situation 2

Contexte Les 25 membres d'un GIE décident de réfectionner leur poulailler long de 20 m et large de 7 m avec 320 000 F. Ils doivent, ensuite, commander 750 poussins à 450 F l'un, puis acheter des aliments et des produits d'entretien pour 625 000 F. Avant la vente, 60 sujets meurent. Chaque poulet est vendu à 2 750 F.

- Consigne** Calcule :
- le périmètre du poulailler ;
 - le prix de revient des poussins ;
 - la dépense totale ;
 - la somme que chacun des membres doit cotiser ;
 - le prix de vente des poulets.

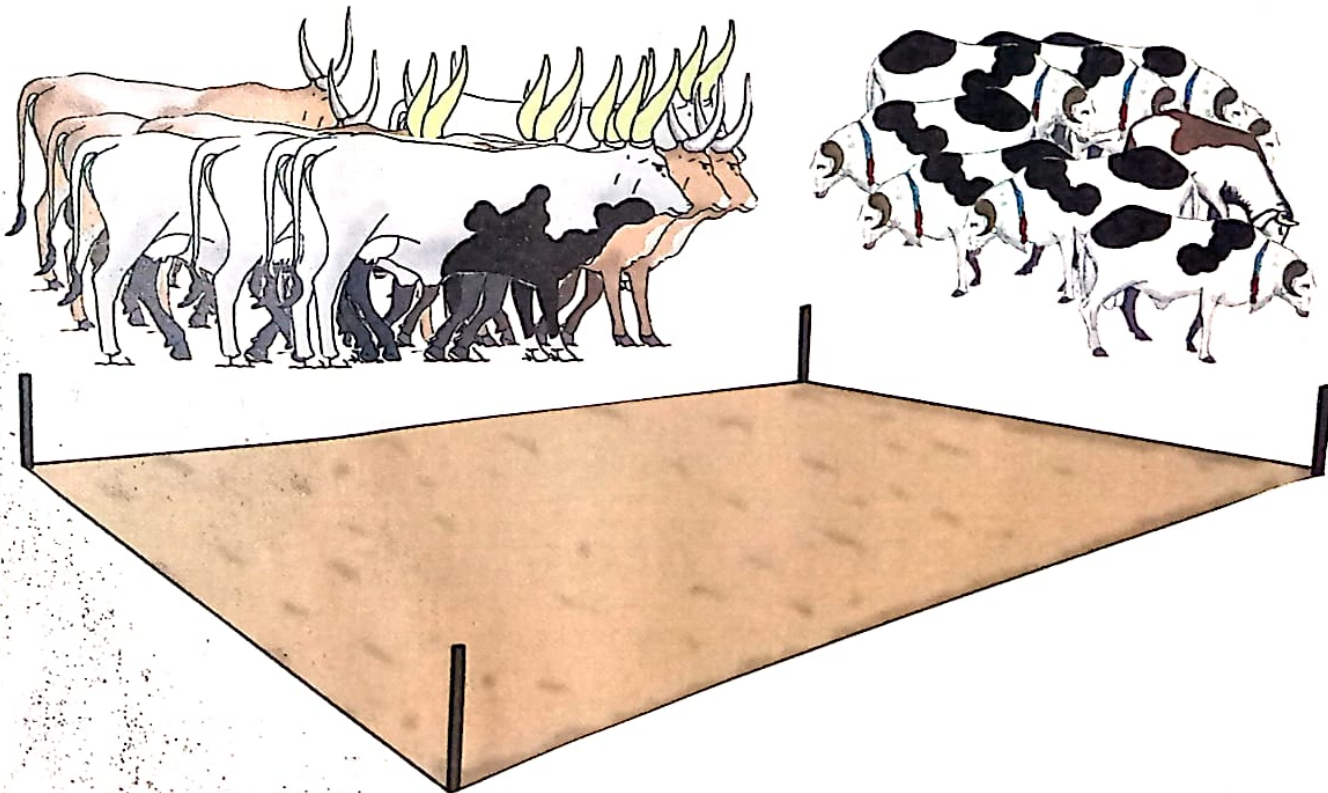


Situation 3

Contexte Ta tante, qui est une femme d'affaires, gagne 650 000 F par mois. Elle économise mensuellement le $\frac{1}{5}$ de ses revenus.
Au bout de 3 ans, elle décide d'acheter avec ses économies, des bœufs, des moutons et un terrain.
Sachant que les moutons valent deux fois plus que le terrain, et que le prix des bœufs est le double de celui des moutons, aide ta tante à calculer :

- le nombre de moutons qu'elle pourra acheter à 52 000 F l'un.
- le prix d'un bœuf si elle en achète 20.

Consigne Résous le problème dans ton cahier.



ÉVALUATION SOMMATIVE

Situation 1

Pour sélectionner les élèves qui représenteront ton école aux jeux de génie en herbe de mathématiques, les épreuves ci-dessous vous ont été proposées.



CONTRÔLE DES RESSOURCES

Activités géométriques

Exercice : Construis un cercle de 4 cm de rayon, puis trace un diamètre de ce cercle.

Activités numériques

Exercice : Effectue les opérations suivantes :

a $835,58 + 9\,476 =$

b $1\,978 - 809,77 =$

c $52,2 \times 58 =$

d $4\,852 : 25 =$

Activités de mesure

Exercice 1 : Convertis, puis effectue : $934,5\text{ q} + 40,9\text{ t} + 308\text{ kg} = \dots\dots\text{ kg}$

Exercice 2 : Un jardin rectangulaire a un périmètre de 600 m.
Trouve sa largeur, si la longueur mesure 210 m.

Résolution de problèmes

Exercice : Résolution proposée

Le périmètre du verger mesure :

$$(125\text{ m} + 75\text{ m}) \times 2 = 400\text{ m.}$$

La longueur d'une rangée de fil de fer est de :

$$400\text{ m} - 4\text{ m} = 396\text{ m.}$$

La longueur du fil de fer nécessaire est de :

$$396\text{ m} \times 3 = 1\,188\text{ m.}$$

Le prix total du fil de fer s'élève à :

$$75\text{ F} \times 1\,188 = 89\,100\text{ F.}$$

Construis un énoncé à partir de cette résolution.



CONTRÔLE DE LA COMPÉTENCE

Contexte : C'est la Tabaski. Un fonctionnaire perçoit un salaire de 350 000 F. Il dépense 50 000 F pour son habillement, autant pour sa femme et 15 000 F pour chacun de ses 5 enfants.
Le prix du mouton est égal aux $\frac{3}{5}$ du prix de l'habillement de toute la famille.

Consigne : Calcule ce qui lui reste après ses dépenses.

Situation 2

À l'occasion des concours de mathématiques, les épreuves ci-dessous vous ont été proposées.



CONTRÔLE DES RESSOURCES

Activités géométriques

Exercice : Construis le symétrique d'un carré ABCD de côté 4 cm, par rapport à une droite (d).

Activités numériques

Exercice 1 : Pose, puis effectue : $908,13 \times 9,4 = \dots$

Exercice 2 : Une école compte 592 élèves. Les $\frac{3}{4}$ de cet effectif sont des filles.
Trouve le nombre de garçons.

Activités de mesure

Exercice 1 : Un dimanche matin, ta tante te dépose chez ta grand-mère à 10 h 15 mn, après avoir quitté la maison à 8h 30 mn. Calcule la durée du trajet.

Exercice 2 : Un jardin de forme rectangulaire a une longueur de 50 m. Son aire est de 2000 m².
Trouve sa largeur.

Résolution de problèmes

Exercice : Bintou travaille 30 jours et gagne 2 700 F au quotidien. Elle dépense 25 000 F pour la nourriture, 18 000 F pour l'eau et l'électricité. Elle paye 7 500 F pour chacun de ses 2 enfants. Pourra-t-elle faire des économies ?

Voici la solution proposée par le groupe de Bira :

le gain mensuel est de :

$$2\,700\text{ F} \times 30 = 81\,000\text{ F}$$

Les frais de scolarité s'élèvent à :

$$7\,500\text{ F} \times 2 = 15\,000\text{ F}$$

La dépense totale est de :

$$25\,000\text{ F} + 18\,000\text{ F} + 15\,000\text{ F} = 58\,000\text{ F}$$

L'économie réalisée est de :

$$81\,000\text{ F} - 58\,000\text{ F} = 23\,000\text{ F}$$

Trouve les erreurs, puis corrige-les.



CONTRÔLE DE LA COMPÉTENCE

Contexte

Le maire d'une commune cède une parcelle carrée de 23 m de côté au gouvernement scolaire pour faire du jardinage. Pour protéger les cultures, les élèves décident de clôturer le jardin avec du grillage, en laissant une porte de 2,50 m de large. Ils achètent le grillage à 1 050 F le mètre et 30 piquets à 700 F la pièce. Les 625 élèves que compte l'école cotisent 150 F chacun. Le reste est complété par le C.G.E (Comité de Gestion de l'École).

Consigne

- Calcule : - la longueur de grillage nécessaire.
- le prix de revient de la clôture.
- la somme complétée par le C.G.E.

Fais le plan de la parcelle à l'échelle 1/100.

ÉVALUATION SOMMATIVE

Situation 3

Les épreuves ci-dessous vous ont été proposées lors d'un défi mathématique.



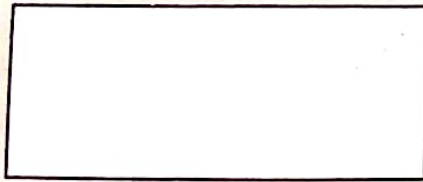
CONTRÔLE DES RESSOURCES

Activités géométriques

Exercice 1 : J'ai 4 côtés égaux, 4 angles droits et 4 sommets. Qui suis-je ?

Donne le nom de la figure.

Exercice 2 : Reproduis le rectangle ci-dessous, divise-le en deux triangles, puis nomme les triangles obtenus.



Activités numériques

Exercice 1 : Voici une opération avec des résultats différents : $150,75 + 610 + 37,5 =$

89,250

798,25

801,25

Relève la bonne réponse.

Exercice 2 : Écris, en lettres, les nombres suivants : 496 204 ; 11 005 002 ; 507 000 273.

Activités de mesure

Exercice 1 : Convertis en l'unité demandée :

7 l et 50 ml = l ; 7 t et 8 hg = kg ; 3 ha et 12 ca = m²

Exercice 2 : Ton ami habite à 1 km de l'école. Il a déjà parcouru 350 m à pieds.

Trouve, en mètres, la distance qui lui reste à parcourir.

Résolution de problèmes

Exercice : Le pharmacien a oublié de mentionner des données dans le tableau ci-dessous.

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Sirop paracétamol	1	2370 F	...
Lait de corps	2	...	4 000 F
Montant total			

Reproduis, puis complète le tableau.

B CONTRÔLE DE LA COMPÉTENCE

Contexte 1 : Sur le plan cadastral, à l'échelle 1/1000, un champ en forme de trapèze a les dimensions suivantes : grande base 38 mm, petite base 22 mm, et hauteur 27 mm.
Son propriétaire vend les $\frac{2}{3}$ à 500 000 F l'hm².
Quelle somme retire-t-il de la vente ?

Consigne : Résous le problème.

Contexte 2 : Pour une "opération Tabaski", un marchand de bétail achète 90 béliers à 41 000 F l'un. Il paye 500 F par tête, pour le transport. L'entretien a nécessité l'achat de 20 sacs de foin à 1 500 F le sac. Avant la vente, 15 des animaux meurent et le reste est vendu à 65 000 F l'un. Avec le bénéfice, il achète une pompe et un terrain. Si la pompe coûte 200 000 F de moins que le terrain, trouve le prix du terrain et celui de la pompe.

Consigne : Résous le problème.

Contexte 3 : Pour financer la réfection d'une maternité de 20 m de long sur 8 m de large, les 150 membres d'une association de femmes dont ta tante est la présidente, décident d'organiser une séance de lutte. Elles vendent 210 tickets à raison de 1000 F le ticket, et 730 autres à 500 F l'un. Les cartes de soutien leur rapportent 750 000 F. Elles effectuent les dépenses suivantes :

- cachet pour chacun des deux lutteurs : 150 000 F
- location du lieu de la manifestation: 75 000 F
- service de sécurité : 83 000 F
- arbitrage : 60 000 F

Consigne : Aide ta tante à :

1 Faire le croquis de la maternité.

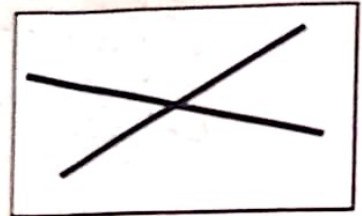
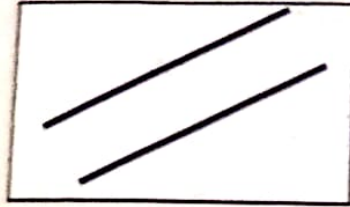
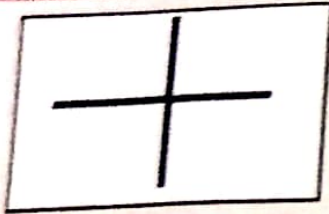
2 Trouver :

- l'aire occupée par la maternité.
- la recette totale de la manifestation.
- le bénéfice réalisé.
- la somme manquante si le montant nécessaire pour la réfection de la maternité s'élève à 1 210 500 F.
- le montant de la cotisation de chaque membre pour compléter cette somme.

CORRECTION AUTOÉVALUATION

ACTIVITÉS GÉOMÉTRIQUES

Palier 1



Exercice 1

Je mesure avec mon rapporteur, puis je trouve la valeur de chaque angle
1 un angle de 35° 2 Un angle de 90° 3 Un angle de 105°

Exercice 2

d1 et d3 sont sécantes - d2 et d3 sont parallèles - d1 et d4 sont perpendiculaires.

Exercice 3

Palier 2

1 est un cercle - 2 est un triangle - 3 est un triangle - 4 est un parallélogramme - 5 est un carré

Exercice 1

Jaune est un rectangle - blanc est un carré - vert est un triangle - bleu est un cercle - rouge est un parallélogramme.

Exercice 2

Je construis la figure qui correspond à chaque définition.
1 Un carré 2 Un triangle équilatéral 3 Un rectangle 4 Un cercle

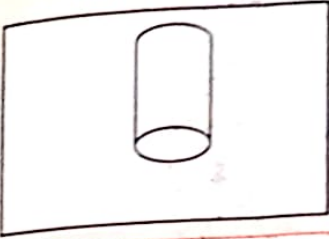
Exercice 3

Palier 3

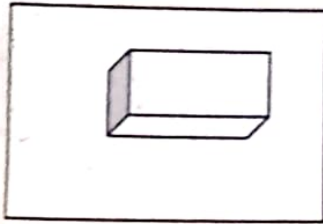
Exercice 1
Je nomme le solide correspondant à chaque définition.

- La figure 1 est un cylindre.
- La figure 2 est un pavé droit.
- La figure 3 est un cube.

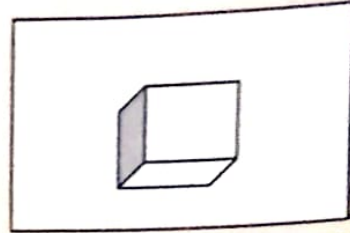
le cylindre



le pavé droit

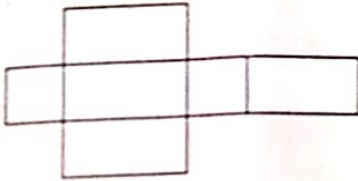


le cube

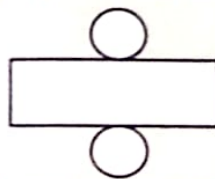


Exercice 2

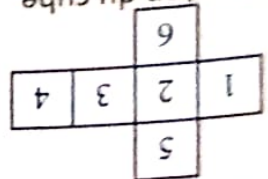
le patron du pavé droit.



le patron du cylindre.



Le patron du cube.



Je construis le patron de chacun des solides suivants.

Exercice 3

Palier 4

Exercice 1
A est le symétrique de A3.
B est le symétrique de B2.
C est le symétrique de C1.

Exercice 2
Les triangles 5 et 1 sont symétriques.
Les triangles 2 et 3 sont symétriques.

La droite (d2) est l'axe de symétrie des triangles 1 et 2.

CORRECTION AUTOÉVALUATION

ACTIVITÉS NUMÉRIQUES

Palier 1

Exercice 1
 Ecriture en lettres
 Mille quatre-vingt-sept ; vingt-sept mille cent cinq ; trois cent quinze mille douze ; deux millions
 six cent sept mille neuf cent un.

Divisibles par 3	2001 ; 306 ; 3042 ; 801
Divisibles par 9	306 ; 3042 ; 801
Divisibles par 5	7050 ; 875 ; 2100 ; 12 500

Voici une liste de nombres :

Exercice 2

$\begin{array}{r} 907 \\ + 1095 \\ + 75 \\ \hline = 2077 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12001 \\ - 9875 \\ \hline = 02126 \end{array}$	$\begin{array}{r} 807 \\ \times 5 \\ \hline = 4035 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9075 \\ \times 36 \\ \hline 54450 \\ 27225 \cdot \\ \hline = 326700 \end{array}$
---	--	---	--

Exercice 3
 Je pose, puis j'effectue chacune des opérations suivantes :

Exercice 1

3 0 8 4

75, 2 - 75, 18 - 75, 27 - 75, 3 - 75, 7

Exercice 2

Je pose, puis j'effectue les opérations suivantes :

Exercice 3

$$\begin{array}{r} 97,305 \\ + 69,35 \\ + 3,7651 \\ \hline = 170,4201 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 705,201 \\ - 67,5 \\ \hline = 637,701 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 708,25 \\ \times 6,4 \\ \hline 283300 \\ 424950 \bullet \\ \hline = 4532,800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24,706 \\ \times 100 \\ \hline = 2470,6 \end{array}$$

CORRECTION AUTOÉVALUATION

ACTIVITÉS NUMÉRIQUES

Palier 3

Exercice 1

Je réduis au même dénominateur les fractions suivantes.

$$\frac{40}{140}$$

$$\frac{105}{140}$$

$$\frac{112}{140}$$

Exercice 2

Le montant de la facture : 49000F.

Le salaire de mon oncle : 146250.

ACTIVITÉS DE MESURE

Palier 1

CORRECTION AUTOEVALUATION

- Etape 3 : 2,5km
Je trouve la distance à parcourir pour la 3^e étape.

Exercice 1

Je convertis, puis j'effectue.
 $200 \text{ l} + 320 \text{ l} = 520 \text{ l}$
 $320 \text{ l} - 204 \text{ l} = 524 \text{ l}$

Exercice 2

La masse de viande pesée est de : 4 kg

Exercice 3

a) 195 453 g
b) 196 667 ml
c) 11 147 m

Exercice 4



CORRECTION AUTOÉVALUATION

ACTIVITÉS DE MESURE

Palier 2

Pour chacune des figures, la formule de calcul de son aire est :

1) Aire = côté x côté 2) Aire = longueur x largeur

3) Aire = base x hauteur 4) Aire = rayon x rayon x 3,14

Exercice 1

Le temps mis par papa est de : 1h 7mn 13s

Exercice 2

L'épargne mensuelle de papa est de : 87 500F

Exercice 3

Aire	Périmètre	Demi-périmètre	Longueur	Largeur
166,5 dam ²	92 dam	27,5 dam	185 dam	0,9 hm
750 12 m ²	470 m	235 m	150 m	85 m
384 m ²	80 m	40 m	2,4 dam	16 m

Côté	Périmètre	Aire
9 hm	36 hm	81hm ²
46,5 dm	186 dm	2162 dm ²
78 m	312 m	6 024 m ²

Je reproduis, dans mon cahier, puis je complète les tableaux suivants :

Exercice 4

ACTIVITÉS DE MESURE

Palier 3

Exercice 1

Le bénéfice réalisé par grand-mère est de : 4200 F

Exercice 2

Sally —
t Bineta —
Moi —
2500 F 2500 F 3500 F
Trois fois la part de Sally : $25000F - (2500F + 2500F + 3500F) = 16500F$
La part de Sally : $16500 : 3 = 5500F$
La part de Bineta : $5500F + 2500F = 8000F$
Ma part est de : $8000F + 3500F = 11500F$

Exercice 3

Les dimensions du jardin sont : Longueur = 45m et largeur 15m

Exercice 4

Je reproduis le tableau suivant, puis je le complète.

PA	9 300 F	58 750 F	532 925 F	1 500 000 F
PV	7 800 F	52 875 F	458 000 F	1 527 580 F
P	1 500 F	5 875 F	74 925 F	275 850 F

CORRECTION AUTOÉVALUATION

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Palier 1

Énoncé : Grand-mère a 15 500F. Elle achète 25 kg de poisson à 500F le kg. Elle transporte le poisson dans une voiture 405, et paye 200F au chauffeur.

- 1- Quel est le prix de revient du poisson ?
- 2- Quel est le prix d'achat du poisson ?

Les données numériques de l'énoncé : 15 500 F ; 25 kg ; 500 F ; 405 ; 200 F.

Exercice 1

La question intermédiaire : Quel est le prix d'achat du poisson ?

Exercice 2

Les données inutiles de l'énoncé : 15 500 F ; 405

Exercice 3

Les données liées à la question intermédiaire. 25 kg ; 500 F

Exercice 4

Le prix de revient : $12\,500\text{ F} + 200\text{ F} = 12\,700\text{ F}$

Le prix d'achat : $500\text{ F} \times 25 = 12\,500\text{ F}$

Je résous le problème.

Exercice 5

Palier 2

Exercice 1

La directrice de votre école reçoit de la municipalité les fournitures suivantes :

Manuels CI / CP : Lecture : 119 ; Mathématiques 120

Manuels CE1 / CE2 : Lecture 130 ; Mathématiques 132

Manuels CM1/ CM2 : Lecture 88 ; Mathématiques 90

Trouve le nombre total de manuels de lecture.

Trouve le nombre total de manuels de mathématiques.

Trouve le nombre total de manuels reçus par l'école.

Exercice 2

Je construis un énoncé à partir de la résolution ci-dessous.

L'association des mères d'élèves de votre école organise un jeu de faux lion. 90 tickets de 100 F ont été vendus et 120 tickets de 200 F. Le maire a donné 30 000 F, l'APE 20 000 F et la directrice 15 000 F. Trouve le montant total de la recette.

Exercice 3

Je trouve l'erreur dans la résolution de cet énoncé.

L'aire du carré : $40 \text{ m} \times 40 \text{ m} = 1 600 \text{ m}^2$ au lieu de $1 400 \text{ m}^2$

La longueur est $40 \text{ m} + 20 \text{ m} = 60 \text{ m}$.

Auteurs

Babacar GUEYE,	Directeur d'école
Badara Saër SARR,	Directeur d'école
El Hadji Amadou SARR,	Directeur d'école
El Hadji Mamadou Mamoune GUEYE,	Directeur d'école
Elie Armstrong Simon ZÉBADA,	Assistant d'édition
Kaïraba SISSOKHO,	Directeur d'école
Mbaye KEBE,	Directeur d'école
Assiétou DIALLO,	Institutrice
Ndombé PENE,	Directrice d'école
Papa Abdou Boun Malick BOP,	Professeur d'Éducation artistique plastique
Youssef DIOUF,	Instituteur

Collaborateurs

Samba DABO,	Formateur à la DFC
Gottfried Kokou Yves Egnona ZÉBADA,	Assistant d'édition

Réviseurs pédagogiques

Samba DIAKHATE,	Inspecteur de l'Enseignement Élémentaire (I.E.E.)
Serigne Saïbou BADIANE,	Inspecteur de l'Éducation et de la Formation (I.E.F.)

Illustrateurs

Papa Abdou Boun Malick BOP,	Professeur d'Éducation artistique plastique
Mahamadou Khéraba TRAORÉ,	Artiste plasticien graphiste
Badara Sadia Vieux BODIAN,	Artiste plasticien graphiste
Amidou BADJI,	Artiste plasticien graphiste

Infographistes

Pape Ibrahima SEYDI
Ndèye Astou NDIAYE
Mouhamadou Bamba Mbacké FALL
Mamadou SAMBE
Khadim NDIAYE



© DIDAKTIKOS

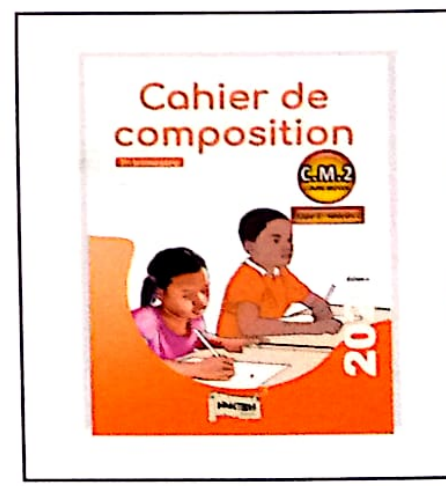
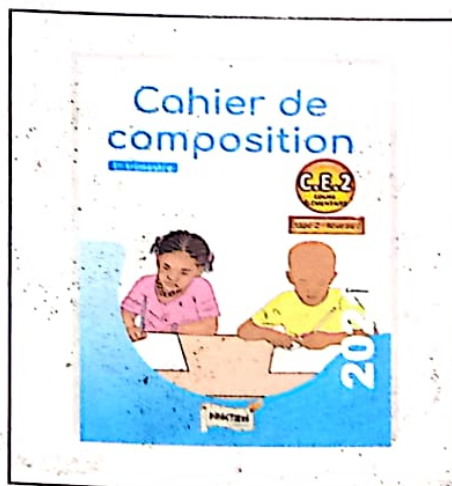
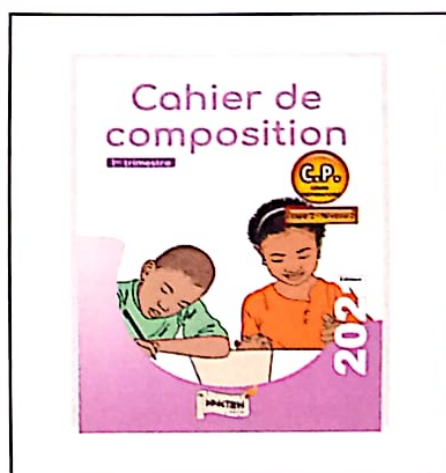
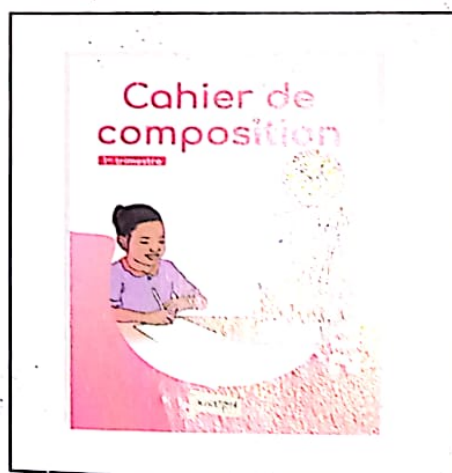
B.P. : 25729 Dakar - Fann
Dakar - SÉNÉGAL
e-mail : didaktikossuarl@gmail.com

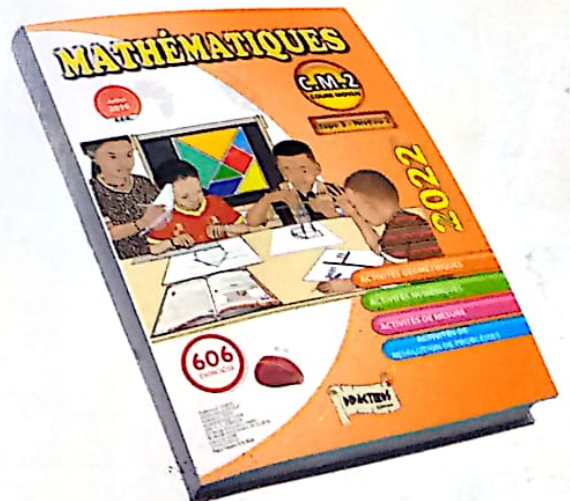
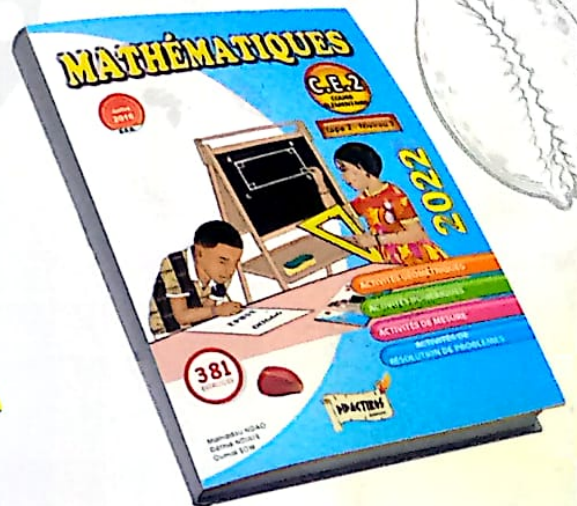
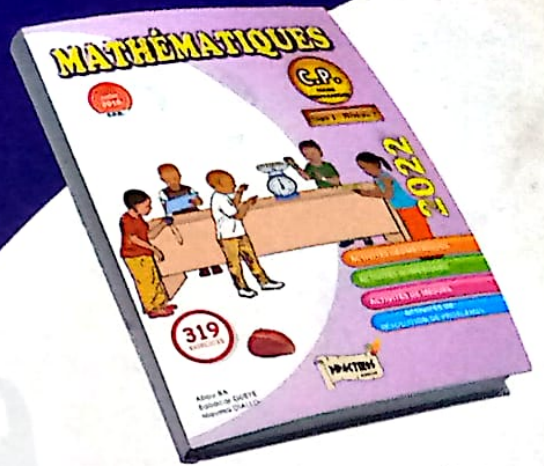
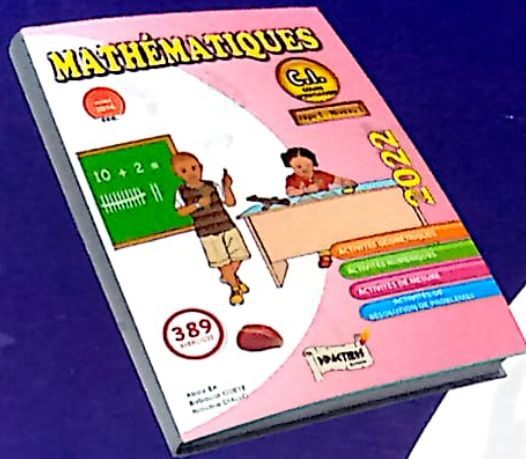
Édition 2022

Les cahiers d'évaluation du niveau



Les cahiers d'évaluation de l'élémentaire





ISBN : 979-10-263-1062-4



© Didactikos

