

PROGRAMMES 2008

CM1

CYCLE 3

Maths

tout terr@in

Les maths à la portée de tous les élèves



éco
responsable
Bordas

Livre du maître
sur CD-Rom à l'intérieur

CM1

CYCLE 3

Maths

tout terr@in



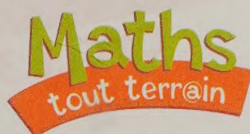
Xavier AMOUYAL, enseignant

Jacques BRUN, enseignant

Sous la direction d'Alfred ERRERA,
docteur en didactique des mathématiques, chargé de formation

Un grand merci à Marie Cuenet, Lydie Cunha et Monique Desseignet,
ainsi qu'à leurs élèves de CM1 qui ont participé à l'expérimentation de cette méthode.
Nous remercions également Jack Sagot, enseignant-formateur à l'Institut national
supérieur de Suresnes (INSHEA)

Avant-propos



est une méthode complète et innovante spécialement conçue pour permettre à l'enfant de maîtriser toutes les exigences des **programmes 2008**. Elle assure la construction de fondements stables sur lesquels vont s'appuyer tous les nouveaux concepts qu'il aura à acquérir au cours de sa scolarité.

Une démarche rassurante et efficace

Maths tout terrain CM1 repose sur l'application systématique de cinq principes clairs à l'efficacité prouvée : l'apprentissage **du simple au compliqué, du concret à l'abstrait, d'un seul nouveau concept à la fois, un réinvestissement permanent** des acquis antérieurs et la **pédagogie différenciée** comme fondement de la démarche.

La **progression** choisie traduit la connaissance qu'ont les auteurs du cheminement cognitif des élèves et leur prise en compte de **l'expérimentation de la méthode dans 3 classes à Lyon** :

- Une **première période très progressive** pour, principalement, réviser les notions mathématiques étudiées au cycle 3.
- L'étude de la **numération décimale** et son extension cyclique aux nombres jusqu'au milliard.
- De nombreuses leçons de **géométrie** et de **mesure** qui s'étalent volontairement tout au long de l'année.
- Une **étude méthodique et progressive des quatre opérations sur les nombres entiers** : révision de l'addition et de

la soustraction ainsi que leur extension aux grands nombres, réinvestissement des tables de multiplication et des multiplications posées, extension de la division euclidienne en suivant **la même approche originale et progressive**, des groupements et partages à la division posée.

- L'introduction des **fractions**, des fractions décimales et des **nombres décimaux**, ainsi que le passage d'une écriture fractionnaire à une écriture décimale et réciproquement. Un soin particulier a été accordé à cette introduction par des situations concrètes proches du quotidien de l'élève.
- Dès les bases nécessaires apprises, une étude systématique de **l'organisation de données** : tableaux, histogrammes et graphiques en particulier.
- La **résolution de problèmes** pour s'assurer de l'appropriation des savoirs par l'élève et de son autonomie.
- Le **calcul mental** intégré à la méthode comme activité quotidienne de mise en condition et de réinvestissement.

Un fichier pour l'élève

Il est l'**outil d'application et d'entraînement de la démarche explicitée dans le livre du maître**. Il se structure en cinq grandes périodes.

Quatre types de pages attendent les enfants.

Les pages de leçons

- Les **Objectifs** de la séquence, les activités orales de **Calcul mental ou réfléchi** et les thèmes des **Activités de découverte** sont rappelés à chaque leçon.
- Un résumé, **Je comprends**, synthétise les découvertes faites lors des phases de manipulations collectives et sert de support aux activités de l'ouvrage. Il permet également aux familles de comprendre le sujet de la leçon et la démarche choisie.
- De nombreux exercices d'entraînement, **Je m'entraîne**, à la complexité et à la difficulté progressives (de * à ***), se succèdent logiquement, de l'application immédiate des concepts à l'approfondissement et l'investissement plus large de la notion.
- Des exercices de réinvestissement des acquis, **Je sais déjà**, sont proposés régulièrement.

Les doubles pages de résolution de problèmes

De nombreuses pages **Problèmes** rythment l'apprentissage. Leur objectif est de fournir une véritable méthodologie et de réinvestir les notions mathématiques vues comme moyen de résolution de problèmes.

- Les **Objectifs** de la série de problèmes et les activités orales de **Calcul mental ou réfléchi** sont rappelés.
- **Je comprends** fixe la démarche travaillée et sert de réfé-

rent pour résoudre efficacement les problèmes qui suivent.

- Une série de problèmes à la complexité progressive permettent ensuite à l'enfant de contextualiser et de mettre à l'épreuve ses connaissances au sein d'énoncés ludiques et proches de son quotidien.

Les doubles pages de préparation à l'évaluation

Les pages **Je fais le point**, en fin de chaque période, préparent l'**évaluation sommative individuelle** de l'enfant, qui, elle, est à photocopier dans le **livre du maître** ou à télécharger sur le site ressources : www.bordas-mtt.fr.

C'est un moment privilégié entre l'enfant et l'enseignant, qui permet de faire le point sur l'acquisition des compétences et de déterminer les dernières remédiations éventuellement nécessaires.

- Toutes les notions travaillées au cours de la période sont testées au fil des exercices.
- Les exercices ne présentent aucune nouveauté ni piège : l'objectif est simplement de valider les compétences et de préparer l'évaluation de fin de période.

Les doubles pages d'exercices supplémentaires

À chaque fin de période, une double page d'exercices permet de **mettre en application les notions enseignées**. Elle servira tant les élèves ayant besoin de plus d'exercices pour intégrer les nouvelles notions que les élèves plus rapides, qui pourront ainsi s'entraîner de manière autonome. Les **corrigés** de ces exercices sont présents à la fin du fichier.

Sommaire



PÉRIODE 1



- 1 Les nombres jusqu'à 9 999 (1): écrire, décomposer, nommer 8
- 2 Les nombres jusqu'à 9 999 (2): distinguer *chiffre des* et *nombre de* 9
- 3 Comparaison et encadrement des nombres jusqu'à 9 999: comparer, encadrer, arrondir 10
- 4 Les polygones: reconnaître, nommer, tracer et décrire 12
- 5 Comparaison et report de longueurs: avec le compas 13
- 6 Addition et calcul approché: additionner en colonnes et calculer l'ordre de grandeur du résultat 14
- 7 Soustraction et calcul approché: soustraire en colonnes et calculer l'ordre de grandeur du résultat 16
- **Problèmes 1** • Méthodologie générale de résolution de problèmes additifs et soustractifs en une étape 18
- 8 Les nombres jusqu'au million: écrire, décomposer, nommer 20
- 9 Comparaison et encadrement des nombres jusqu'au million: comparer, encadrer, arrondir 21
- 10 Les droites perpendiculaires: reconnaître et tracer des droites perpendiculaires 22
- 11 Les longueurs, du mètre au millimètre: connaître et utiliser les unités du système métrique (1) 24
- 12 Axes de symétrie: reconnaître et tracer des axes de symétrie 26
- 13 Lire l'heure: sur une horloge à aiguilles ou digitale 28
- 14 Les durées: calculer l'heure de fin d'une action 29

■ **Problèmes 2** • Données utiles, inutiles et manquantes 30

📌 Je fais le point 1 32

EXOS + Exercices supplémentaires 34

PÉRIODE 2



- 15 Les longueurs, du mètre au kilomètre: connaître les relations entre les unités du système métrique (2) 36
- 16 Les droites parallèles: reconnaître et tracer des droites parallèles 38
- 17 Les quadrilatères: carré, losange, rectangle et diagonales 40
- 18 La calculatrice (1): additionner et soustraire des grands nombres à la calculatrice 42
- 19 Multiplication et multiples: connaître les tables de multiplication et reconnaître les multiples usuels 44
- **Problèmes 3** • Résoudre des problèmes en 2 étapes 46
- 20 Les triangles: découvrir et décrire les différents types de triangles 48
- 21 Multiplier par 10, 100, 1 000 et leurs multiples: connaître la règle 50
- 22 La multiplication par un nombre à un chiffre (1): à l'aide d'un calcul en ligne ou d'un tableau 52
- 23 La multiplication par un nombre à un chiffre (2): en colonnes 54
- 24 Le périmètre: périmètre d'un polygone, formules pour le carré et le rectangle 56
- 25 Les nombres jusqu'au milliard: lire, écrire, décomposer 58
- 26 Comparaison et encadrement des nombres jusqu'au milliard: comparer, ranger, encadrer 59

Sommaire

							
NOMBRES	CALCUL	GÉOMÉTRIE	GRANDEURS ET MESURES	ORGANISATION ET GESTION DE DONNÉES	RÉSOLUTION DE PROBLÈMES	PRÉPARATION DE L'ÉVALUATION	EXERCICES SUPPLÉMENTAIRES

	27 Interpréter et construire des tableaux : à double entrée	60
	Problèmes 4 • Résoudre des problèmes à l'aide d'un schéma	62
	Je fais le point 2	64
	Exercices supplémentaires	66

PÉRIODE 3



	28 Tracé de symétries : tracer le symétrique d'une figure donnée par rapport à un axe	68
	29 La multiplication posée (1) : $du \times du$	70
	30 La multiplication posée (2) : $cdu \times du$	72
	31 Unités de mesure de durée : utiliser et convertir des durées	74
	32 Les angles : comparer des angles, vérifier qu'un angle est droit, aigu ou obtus	76
	33 La division par partages : diviser une quantité en parts égales	78
	Problèmes 5 • Identifier et analyser les erreurs à éviter	80
	34 Graphiques (1), les histogrammes : lire et construire un histogramme	82
	35 La division posée (1) : $du : u$ (quotient > 10)	84
	36 La division posée (2) : $du : u$ (quotient < 10)	86
	37 Le parallélogramme : décrire, identifier et reproduire	88
	38 Le cercle : décrire, reproduire et construire un cercle avec le compas ; connaître le vocabulaire du cercle	90

	39 La division posée (3) : $cdu : u$	92
	40 Mesures de masse : connaître les unités légales de masse, convertir des masses	94
	Problèmes 6 • Résoudre un problème de différentes manières	96
	Je fais le point 3	98
	Exercices supplémentaires	100

PÉRIODE 4



	41 Les fractions comme mesures d'aire et de longueur : cas simples de partage ou de codage de mesures	102
	42 Les fractions décimales : identifier et représenter les fractions décimales	104
	43 Comparer des fractions : de même dénominateur	105
	44 Les solides droits : cube, pavé, prisme	106
	45 Solides et points de vue : reconnaître un solide selon différents angles	108
	46 Les fractions équivalentes : différentes écritures d'une même fraction	110
	47 Décomposer les fractions décimales : jusqu'au centième	111
	48 Demi, tiers et quart : connaître et utiliser ces expressions	112
	49 La calculatrice (2) : les touches mémoire	113
	50 Mesures de capacité : connaître et utiliser les unités du système métrique pour les capacités	114

Problèmes 7 • Résoudre des problèmes liés à des calculs de mesure 116

51 Comparer des aires :
classer et ranger des surfaces selon leurs aires 118

52 Graphiques (2), graphiques en courbe :
lire et écrire les coordonnées d'un point ;
lire et construire un graphique en courbe 120

53 Patrons de solides :
reconnaître ou compléter des patrons
de solides droits 122

54 Mesures d'aire :
mesurer ou estimer l'aire d'une surface 124

55 La division posée (4) :
cdu : du 126

Problèmes 8 • Poser une question pertinente 128

Je fais le point 4 130

EXOS + Exercices supplémentaires 132

PÉRIODE 5



56 Lire un plan :
savoir se repérer dans un plan 134

57 Les nombres décimaux (1) :
les dixièmes 136

58 Les nombres décimaux (2) :
les centièmes 137

59 Comparaison et encadrement des nombres décimaux 138

60 Mesures et nombres décimaux :
utiliser les nombres décimaux
pour des conversions 140

61 Décomposer une figure :
en plusieurs figures simples 142

62 Additionner et soustraire des nombres décimaux :
poser et effectuer 144

Problèmes 9 • Lire et exploiter les informations d'un document 146

63 Aire et périmètre :
distinguer égalité d'aires et égalité
de périmètres 148

64 Fractions et nombres décimaux :
connaître les représentations décimales
et fractionnaires d'un même nombre 150

65 La proportionnalité :
utiliser un tableau, découvrir la règle de trois 152

66 Programmes de construction :
appliquer ou écrire un programme 154

67 Multiplication posée d'un nombre décimal :
poser et effectuer 156

68 Multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1 000 :
sans poser l'opération 158

69 Division avec quotient décimal :
diviser 2 entiers avec un quotient décimal 160

Problèmes 10 • Problèmes de synthèse 162

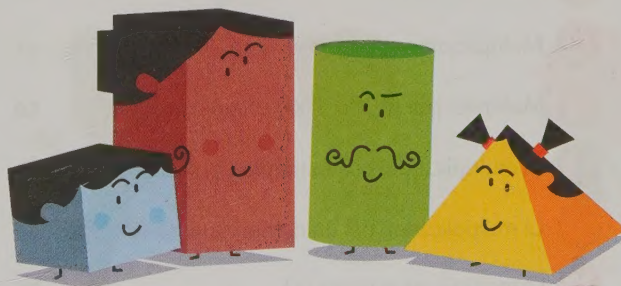
Je fais le point 5 164

EXOS + Exercices supplémentaires 166

Corrigés des exercices supplémentaires 168

Table de Pythagore 176

Planches de matériel



Progression par domaine

NOMBRES

1	Les nombres jusqu'à 9 999 (1)	8
2	Les nombres jusqu'à 9 999 (2)	9
3	Comparaison et encadrement des nombres jusqu'à 9 999	10
8	Les nombres jusqu'au million	20
9	Comparaison et encadrement des nombres jusqu'au million	21
25	Les nombres jusqu'au milliard	58
26	Comparaison et encadrement des nombres jusqu'au milliard	59
41	Les fractions comme mesures d'aire et de longueur	102
42	Les fractions décimales	104
43	Comparer des fractions	105
46	Les fractions équivalentes	110
47	Décomposer les fractions décimales	111
57	Les nombres décimaux (1) : les dixièmes	136
58	Les nombres décimaux (2) : les centièmes	137
59	Comparaison et encadrement des nombres décimaux	138
64	Fractions et nombres décimaux	150

CALCUL

6	Addition et calcul approché	14
7	Soustraction et calcul approché	16
18	La calculatrice (1)	42
19	Multiplication et multiples	44
21	Multiplier par 10, 100, 1 000 et leurs multiples	50
22	La multiplication par un nombre à un chiffre (1)	52
23	La multiplication par un nombre à un chiffre (2)	54
29	La multiplication posée (1)	70

30	La multiplication posée (2)	72
33	La division par partages	78
35	La division posée (1)	84
36	La division posée (2)	86
39	La division posée (3)	92
48	Demi, tiers et quart	112
49	La calculatrice (2)	113
55	La division posée (4)	126
62	Additionner et soustraire des nombres décimaux	144
67	Multiplication posée d'un nombre décimal	156
68	Multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1 000...	158
69	Division avec quotient décimal	160

GÉOMÉTRIE

4	Les polygones	12
5	Comparaison et report de longueurs	13
10	Les droites perpendiculaires	22
12	Axes de symétrie	26
16	Les droites parallèles	38
17	Les quadrilatères	40
20	Les triangles	48
28	Tracé de symétriques	68
32	Les angles	76
37	Le parallélogramme	88
38	Le cercle	90
44	Les solides droits	106
45	Solides et points de vue	108
53	Patrons de solides	122
61	Décomposer une figure	142
66	Programmes de construction	154

GRANDEURS ET MESURES

11	Les longueurs, du mètre au millimètre	24
13	Lire l'heure	28
14	Les durées	29
15	Les longueurs, du mètre au kilomètre	36
24	Le périmètre	56
31	Unités de mesure de durée	74
40	Mesures de masse	94
50	Mesures de capacité	114
51	Comparer des aires	118
54	Mesures d'aire	124
60	Mesures et nombres décimaux	140
63	Aire et périmètre	148

ORGANISATION ET GESTION DE DONNÉES

27	Interpréter et construire des tableaux.....	60
34	Graphiques (1) : les histogrammes.....	82
52	Graphiques (2) : graphiques en courbe.....	120
56	Lire un plan	134
65	La proportionnalité	152

PROBLÈMES

1	Méthodologie générale de résolution de problèmes additifs et soustractifs en une étape.....	18
2	Données utiles, inutiles et manquantes.....	30
3	Résoudre des problèmes en 2 étapes	46
4	Résoudre des problèmes à l'aide d'un schéma	62
5	Identifier et analyser les erreurs à éviter.....	80
6	Résoudre un problème de différentes manières.....	96
7	Résoudre des problèmes liés à des calculs de mesure.....	116
8	Poser une question pertinente.....	128
9	Lire et exploiter les informations d'un document....	146
10	Problèmes de synthèse	162

Moi, c'est Plouf !
Je vais t'accompagner
tout au long
de cette année de CM1.



Steve



Axel



Luc



Yasmine



Essi



Lou



Margot



Idriss



Maël



Sandy

1 Les nombres jusqu'à 9 999 (1)

► Calcul mental : Multiplier un nombre de 0 à 9 par 1, 10, 100 ou 1 000.
3 x 1, 5 x 10, 7 x 100, 8 x 1 000.

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Écrire et représenter des scores de jeu vidéo.

Maël a gagné 3 523 points à une partie de jeu vidéo.



$$(3 \times 1\,000) + (5 \times 100) + (2 \times 10) + (3 \times 1)$$

$$3\,000 + 500 + 20 + 3 = 3\,523$$

trois mille cinq cent vingt-trois



m	c	d	u
3	5	2	3

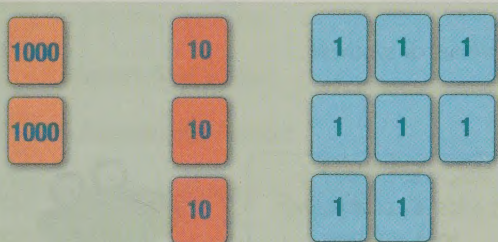
chiffre des unités
chiffre des dizaines
chiffre des centaines
chiffre des milliers



Quand tu écris les nombres, attention à l'accord du mot « cent » et aux tirets.

Je m'entraîne

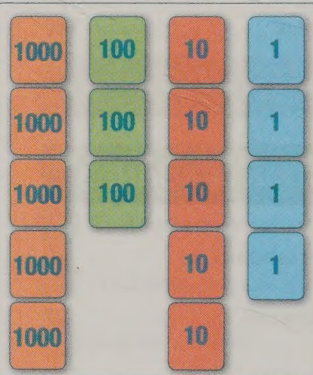
1 * Écris les décompositions suivantes, comme dans l'exemple.



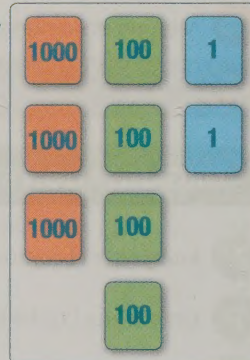
$$(2 \times 1\,000) + (3 \times 10) + (8 \times 1)$$

$$2\,000 + 30 + 8 = 2\,038$$

a.



b.



2 * Écris ces nombres en chiffres.

- a. cinq cent douze
b. six mille cent trente-sept
c. huit mille quatre cent un

3 ** Écris ces nombres en lettres.

431

3 257

5 608

4 ** Observe ces suites de nombres et continue-les :

- a. 4 600, 4 700,
b. 7 403, 7 303,
c. 2 265, 2 275,

5 ** Écris en chiffres quatre nombres de quatre chiffres. Chaque nombre doit contenir une fois chacun des mots suivants :

deux cinq cent(s) mille

2 Les nombres jusqu'à 9 999 (2)

► Calcul mental : Retrouver un nombre de deux à quatre chiffres à partir de sa décomposition additive.
 $70 + 3, 400 + 9, 1000 + 20 + 8, 6000 + 500 + 9$.

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Décomposer diverses sommes d'argent.

Lou a 123 €.

• Voici 123 :



Dans 123, le **nombre** de **centaines** est 1.

c	d	u
1	2	3

• 1 c, c'est 10 d



Donc dans 123, le **nombre** de **dizaines** est 12.

c	d	u
1	2	3

• 1 d, c'est 10 u



Donc dans 123, le **nombre** d'**unités** est 123.

c	d	u
1	2	3

Je m'entraîne

1 * Complète le tableau comme dans l'exemple.

	Nombre de...			
	milliers	centaines	dizaines	unités
7 152	7	71	715	7 152
4 071				
909				
8 500				

2 * Colorie en bleu les nombres qui ont le même **nombre** de centaines.

3 758

8 735

7 884

8 738

8 785

8 737

3 ** Complète ces phrases.

Dans le nombre 6 429 :

- Le **chiffre** des milliers est , le **nombre** de milliers est
- Le **chiffre** des centaines est , le **nombre** de centaines est
- Le **chiffre** des dizaines est , le **nombre** de dizaines est
- Le **chiffre** des unités est , le **nombre** d'unités est

Il ne faut pas confondre
« chiffre des »
et « nombre de ».



4 ** Retrouve chaque nombre, comme dans l'exemple. Aide-toi d'un tableau.

4 m 3 c 2 d 1 u = 4 321

m	c	d	u
4	3	2	1

6 m 3 c 4 d 7 u =

4 m =

3 c =

20 c =

45 d =

9 m 5 c =

151 d 9 u =

32 c 8 u =

Comparaison et encadrement des nombres jusqu'à 9 999

► Calcul mental : Additionner deux nombres dont la somme est inférieure à 10.
 $3 + 4, 5 + 1, 9 + 0, 2 + 6$.

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Comparer et encadrer des scores d'enfants à un jeu vidéo.

Comment comparer deux nombres ?

- S'ils n'ont pas le même nombre de chiffres, le plus grand est celui qui a le plus de chiffres :

$880 < 2\,700$
 3 chiffres 4 chiffres



Je commence par comparer le nombre de chiffres.

- S'ils ont le même nombre de chiffres, compare leurs chiffres de gauche à droite jusqu'à trouver deux chiffres différents :

$4\,546 > 3\,892$

$4\,623 < 4\,638$

Les chiffres des milliers sont différents.

Les chiffres des dizaines sont différents.

3 892

4 546

4 623

4 638

4 000

4 630

Comment encadrer et arrondir un nombre ?

Tu peux **encadrer** 1 726...

- entre ses **milliers** les plus proches :
 $1\,000 < 1\,726 < 2\,000$
- entre ses **centaines** les plus proches :
 $1\,700 < 1\,726 < 1\,800$
- entre ses **dizaines** les plus proches :
 $1\,720 < 1\,726 < 1\,730$

Tu peux **arrondir** 1 726...

- au **millier** le plus proche :
 $1\,726 \approx 2\,000$
- à la **centaine** la plus proche :
 $1\,726 \approx 1\,700$
- à la **dizaine** la plus proche :
 $1\,726 \approx 1\,730$

Le signe $\approx$ signifie « égal à peu près ».



Je m'entraîne

- 1* Pour chaque paire de nombre, **entoure** le nombre le plus grand.

a. 608 et 1 983

b. 7 834 et 7 092

c. 8 952 et 8 951

d. 705 et 7 001

- 2* Complète avec $<$ ou $>$.

1 009 ... 199

787 ... 3 012

4 526 ... 4 812

8 207 ... 8 027

- 3* Écris le nombre qui précède et celui qui suit, comme dans l'exemple.

436 - 437 - 438

- 1 306 -

- 999 -

- 1 600 -

- 4* Complète avec des nombres à quatre chiffres qui conviennent.

6 285 < ...

> 9 990

1 010 < ...

- 5* Complète avec des chiffres qui conviennent.

2 389 < . 568

6 . 05 < 6 189

3 483 > 3 .. 8

9 .. 9 > 9 . 99

Il peut y avoir plusieurs solutions !



6 ** Observe ce tableau des fleuves d'Europe.

Fleuve	Longueur (en km)
Danube	2 860
Loire	1 020
Isère	620
Rhône	1 320
Rhin	810
Rhône	400
Seine	1 006
Tagus	346
Camuse	

a. Range les longueurs des fleuves dans l'ordre croissant.

b. Écris le nom des fleuves qui font moins de 1 000 km.

c. Écris le nom des fleuves qui font plus de 2 000 km.

7 ** Encadre chaque nombre entre ses deux milliers les plus proches, comme dans l'exemple.



$0 < 536 < 1\,000$

$< 2\,467 <$

$< 4\,806 <$

$< 5\,500 <$

8 ** a. Entoure l'enfant qui a correctement encadré le nombre entre ses deux dizaines les plus proches.

Steve



$3\,200 < 3\,206 < 3\,300$

Idriss



$3\,200 < 3\,206 < 3\,210$

Margot



$3\,190 < 3\,206 < 3\,210$

b. Corrige la réponse des deux autres enfants.

9 ** Arrondis chaque nombre au millier le plus proche.

$8\,401 \approx$

$8\,836 \approx$

$904 \approx$

$150 \approx$

10 ** Arrondis le prix de chaque instrument à la centaine la plus proche.

3 185 €



1 840 €

Je sais déjà

11 Complète les écritures.

• 2 009 :

_____ : sept cent soixante et un

• 1 605 :

_____ : deux mille quatre-vingt-dix-huit

• 1348 :

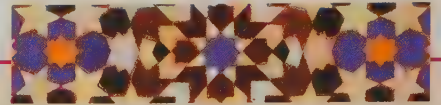
• 9999 :

► Calcul mental : Soustraire deux nombres inférieurs à 10.
 $8 - 1, 7 - 4, 9 - 2, 5 - 3$.

--	--	--	--

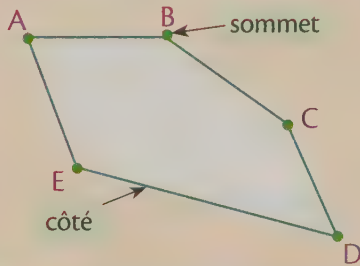
Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Trier des figures planes.



Dans cette mosaïque, toutes les figures sont des polygones.

Un polygone est une figure plane délimitée par une ligne brisée fermée.



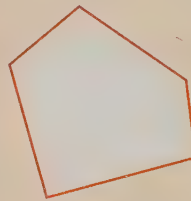
Un polygone a plusieurs côtés et plusieurs sommets.



Triangle (3 côtés)



Quadrilatère (4 côtés)



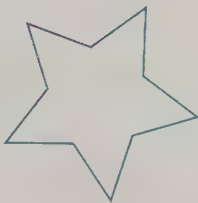
Pentagone (5 côtés)



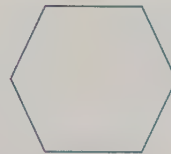
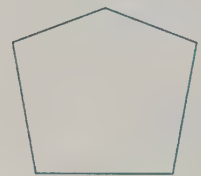
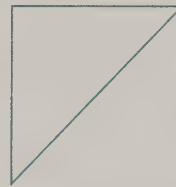
Hexagone (6 côtés)

Je m'entraîne

1* **Colorie** en bleu les polygones.



2* **Écris** le nom de chaque polygone.



3** a. Avec ta règle, **trace** le polygone demandé.

un triangle

un quadrilatère

un pentagone

b. Sous chaque figure, **écris** son nombre de côtés et de sommets.

c. Que remarques-tu ?

..... côtés
 et sommets.

..... côtés
 et sommets.

..... côtés
 et sommets.

Comparaison et report de longueurs

► **Calcul mental** : Additionner deux nombres dont la somme est supérieure à 10.
 $3 + 8$, $7 + 6$, $9 + 8$, $5 + 8$.

Je comprends

► **Activité de découverte** (Livre du maître) : Reporter plusieurs fois une longueur sur la même droite.

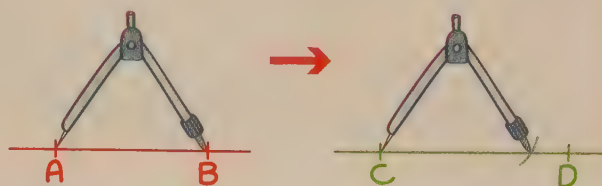
Un **compas** sert à...

• **reporter une longueur.**



On prend la mesure d'une longueur avec l'écartement du compas et on la reporte sur une autre droite.

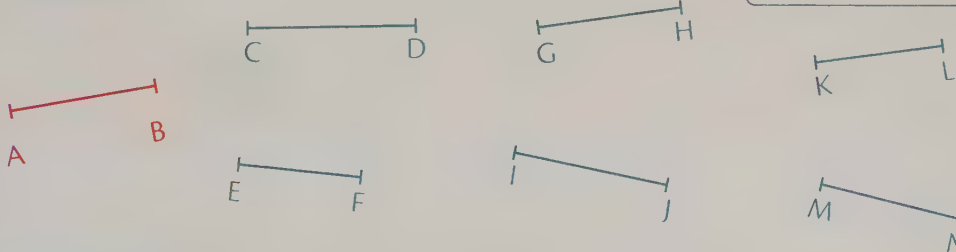
• **comparer des longueurs.**



Le segment [AB] est **plus court** que le segment [CD].

Je m'entraîne

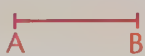
- 1** a. En utilisant ton compas, **trouve** tous les segments qui ont la même longueur que le segment [AB].
Repasse-les en noir.

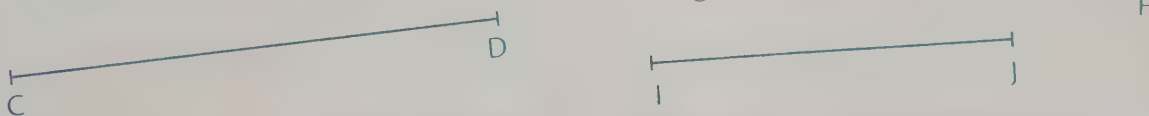


Un segment, c'est une portion de ligne droite délimitée par deux points.

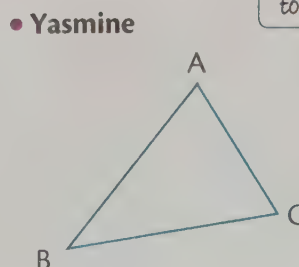
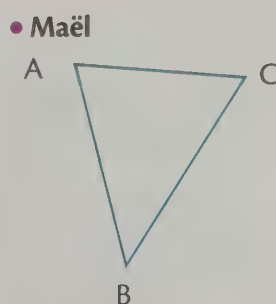
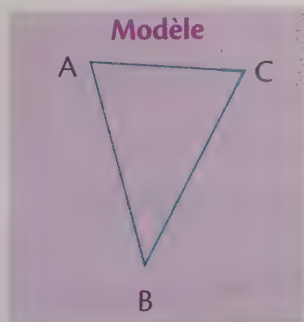


- b. **Repasse** en vert les segments plus grands que le segment [AB].

- 2** ** Voici le segment [AB] :  Parmi les segments suivants :
- a. **Repasse** en noir celui qui fait 3 fois sa longueur.
 b. **Repasse** en vert celui qui fait 4 fois sa longueur.



- 3** ** **Trouve** quel enfant a bien reproduit le triangle ABC en comparant les côtés des triangles.
Colorie le triangle en bleu.



Utilise ton compas.



► **Calcul mental** : Effectuer des soustractions avec franchissement de dizaine.
 $15 - 7$, $12 - 5$, $13 - 9$, $14 - 8$.

Je comprends

► **Activité de découverte** (Livre du maître) : Calculer le montant des factures payées à un bijoutier.

Dans son magasin d'occasions, Otto Mobil a vendu une camionnette à 3 076 €, une voiture à 2 896 € et une moto à 1 953 €.

Combien a-t-il gagné en tout ?

$$3\,076 + 2\,896 + 1\,953 = \boxed{?}$$



- **Pose l'addition.** Commence par additionner les unités, puis les dizaines, et ainsi de suite en n'oubliant pas de poser les retenues.

m	c	d	u
1	2	1	
3	0	7	6
+	2	8	9
+	1	9	5
7	9	2	5

- $6 + 6 + 3 = 15$. On écrit **5** et on retient **1**.

- $1 + 7 + 9 + 5 = 22$. On écrit **2** et on retient **2**.

- $2 + 8 + 9 = 19$. On écrit **9** et on retient **1**.

- $1 + 3 + 2 + 1 = 7$. On écrit **7**.

$$3\,076 + 2\,896 + 1\,953 = 7\,925 \quad \text{Otto Mobil a gagné } 7\,925 \text{ €}.$$

- Pour vérifier le résultat, tu peux faire un **calcul approché en arrondissant chaque nombre au millier le plus proche** :

$$3\,076 + 2\,896 + 1\,953 \approx 3\,000 + 3\,000 + 2\,000 \approx 8\,000$$

Le calcul approché correspond bien au résultat de l'addition.

Le résultat du calcul approché s'appelle un ordre de grandeur.



Je m'entraîne

1* Effectue les additions.

$$\begin{array}{r} 2\,4\,5 \\ + 7\,4\,5 \\ \hline \end{array}$$

. . . .

$$\begin{array}{r} 1\,7\,8\,9 \\ + 3\,2\,1\,1 \\ \hline \end{array}$$

. . . .

$$\begin{array}{r} 6\,4\,1\,8 \\ + 9\,0\,3 \\ \hline \end{array}$$

. . . .

$$\begin{array}{r} 5\,1\,6\,5 \\ + 9\,7\,1 \\ \hline \end{array}$$

. . . .

2* Pose et effectue ces additions.

$$7\,627 + 46$$

$$4\,875 + 75 + 725$$

3*

Luc



$$\begin{array}{r} 1\,1 \\ 5\,7\,3 \\ + 2\,0\,9 \\ + 7\,7 \\ \hline 1\,5\,5\,2 \end{array}$$

Sandy



$$\begin{array}{r} 1 \\ 6\,3\,0\,1 \\ + 8\,2\,9 \\ + 4\,8 \\ \hline 7\,1\,6\,8 \end{array}$$

Les additions ci-contre sont fausses.

a. **Complète** ces phrases pour indiquer l'erreur de chaque enfant.

• « a oublié la retenue dans la colonne des »

• « n'a pas écrit correctement les nombres dans les colonnes. »

b. **Pose et calcule** correctement les additions sur ton cahier.

d'Axel a 1 300 €.
 -t-il acheter le VTT et la planche de surf?
 opération puis **écris** la réponse.



ère d'Axel acheter le VTT et la planche de surf. »

ir chaque addition, **entoure** le calcul approché
 invient.

- 0 + 3 725 ≈ 5 000 6 000 7 000
- 5 + 825 ≈ 5 000 4 000 6 000
- 19 + 632 + 5 215 ≈ 8 000 9 000 10 000

Arrondis chaque nombre
 au millier le plus
 proche, puis calcule.



se et **effectue** chaque addition.

ie que les résultats obtenus correspondent au calcul approché.

2	1	3	0
3	7	2	5
.	.	.	.

--	--	--	--

--	--	--	--

trouver le résultat d'une addition, il est parfois plus simple de calculer en ligne
 ôt que de poser l'addition. **Observe** l'exemple, puis **calcule** sur ton cahier les autres additions
 même manière. (N'écris ici, que le résultat.)

$$\begin{array}{r} + 99 \\ + 100 - 1 \\ \hline 848 - 1 = 847 \end{array}$$

- 563 + 99 =
- 1 640 + 999 =
- 634 + 1 999 =

Ajouter 99,
 c'est ajouter 100
 et soustraire 1. Donc
 ajouter 999, c'est ...



Je sais déjà

7 Classe les segments du plus court au plus long. **Utilise** ton compas.



le plus court

le plus long

7 Soustraction et calcul approché

► Calcul mental : Compléter un nombre jusqu'à la dizaine supérieure.

$$7 + ? = 10, 13 + ? = 20, 32 + ? = 40, 25 + ? = 30$$

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Calculer l'écart entre les scores de deux enfants à un jeu vidéo.

À la bibliothèque, il y avait 7 305 livres lundi matin. 4 843 livres ont été empruntés.
Combien de livres reste-t-il dans la bibliothèque ?

$$7\,305 - 4\,843 = \boxed{?}$$

• Pose la soustraction.

	m	c	d	u
	7	3	0	5
-	4	8	4	3
	①	①		
	2	4	6	2

• $5 - 3 = 2$. On écrit **2** dans la colonne des unités.

• $0 - 4$, impossible.

On ajoute donc 10 dizaines à 0 et on retient ① centaine.

$10 - 4 = 6$. On écrit **6** dans la colonne des dizaines.

• $3 - 8 - ①$, impossible. $13 - 8 - ① = 4$.

On écrit **4** dans la colonne des centaines et on retient ①.

• $7 - 4 - ① = 2$. On écrit **2** dans la colonne des milliers.

$$7\,305 - 4\,843 = 2\,462 \quad \text{Il reste 2 462 livres.}$$

• Pour vérifier le résultat, tu peux faire un **calcul approché en arrondissant chaque nombre au millier le plus proche** :

$$7\,305 - 4\,843 \approx 7\,000 - 5\,000 \approx 2\,000$$

Le calcul approché correspond bien au résultat de la soustraction.



Je m'entraîne

1 * Effectue ces soustractions.

$$\begin{array}{r} 6\,4\,7\,5 \\ - 2\,2\,6\,2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\,4\,5\,9 \\ - \quad 2\,6\,8 \\ \hline \end{array}$$

2 * Pose et calcule ces soustractions.

$$517 - 134$$

$$2\,079 - 632$$

3 ** Les soustractions suivantes sont fausses.

• Idriss



$$\begin{array}{r} 3\,7\,4\,8 \\ - \quad 2\,8\,2 \\ \hline 3\,5\,4\,6 \end{array}$$

• Lou



$$\begin{array}{r} 9\,6\,0\,5 \\ - 8\,2\,4\,3 \\ \hline 1\,4\,6\,2 \end{array}$$

• Maël



$$\begin{array}{r} 6\,5\,0\,2 \\ - 1\,3\,2\,6 \\ \hline 7\,8\,2\,8 \end{array}$$

a. Complète ces phrases pour indiquer l'erreur de chaque enfant.

- « a additionné au lieu de soustraire. »
- « a oublié la retenue dans la colonne des »
- « a soustrait le nombre "d'en haut" de celui "d'en bas" dans la colonne des »

b. Pose et calcule correctement les soustractions sur ton cahier.

- 4 ** M. Lezeste a cueilli 8 623 oranges et en a vendu 1 869.
Mme Confiture a cueilli 6 250 abricots et en a vendu 743.

Arrondis chaque nombre
au millier le plus proche,
puis effectue la soustraction.

- a. Combien reste-t-il d'oranges **environ** à M. Lezeste ? **Entoure** la bonne réponse.

2 000

6 000

7 000

- b. Combien reste-t-il d'abricots **environ** à Mme Confiture ? **Entoure** la bonne réponse.

2 000

4 000

5 000



- 5 ** a. **Effectue** le calcul approché du résultat.

$$8\,205 - 1\,725 \approx \dots\dots\dots$$

$$6\,179 - 837 \approx \dots\dots\dots$$

$$5\,921 - 1\,432 \approx \dots\dots\dots$$

- b. **Pose** et **effectue** ces soustractions sur ton cahier, puis **vérifie** que les résultats obtenus correspondent aux calculs approchés.

- 6 ** Tu peux vérifier le résultat d'une soustraction en calculant une addition.

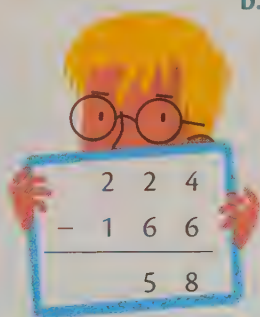
- a. **Observe** l'exemple.

$$\begin{array}{r} 3\,3\,6 \\ - 1\,5\,0 \\ \hline 1\,8\,6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1\,5\,0 \\ + 1\,8\,6 \\ \hline 3\,3\,6 \end{array}$$

La somme des deux nombres
les plus petits doit être égale
au nombre le plus grand.



- b. Steve a calculé une soustraction. Parmi les additions proposées, **effectue** celle qui permet de vérifier le résultat de la soustraction.



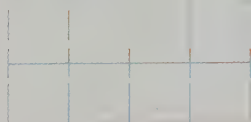
$$\begin{array}{r} 2\,2\,4 \\ - 1\,6\,6 \\ \hline 5\,8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\,6\,6 \\ + 2\,2\,4 \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\,2\,4 \\ + 5\,8 \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\,6\,6 \\ + 5\,8 \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

- 7 ** Le stade contient 9 500 places.
Pour le match de samedi,
7 845 places ont été vendues.
Combien de places
n'ont pas été vendues ?



places n'ont pas été vendues.



- 8 *** **Complète** ces soustractions.

Vérifie en
faisant l'addition
correspondante.

$$\begin{array}{r} .\,7\,.\,7 \\ - 2\,.\,3\,.\, \\ \hline 2\,3\,3\,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7\,.\,.\,.\, \\ - 1\,2\,4\,6 \\ \hline 6\,3\,5\,4 \end{array}$$



PROBLÈMES 1

► Calcul mental : Ajouter 1, 5 ou 10 à un nombre de deux ou de trois chiffres.
46 + 1, 46 + 5, 46 + 10, 124 + 5, 124 + 10,

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) :

Résoudre des situations simples faisant intervenir les mots *plus, moins, manque ou reste*.

Pour résoudre un problème :

1. Lis bien le texte du problème (l'énoncé).

Repère la **question** qui est posée (ici, elle est soulignée en **rouge**) et les **données utiles** (elles sont soulignées en **vert**).

2. Si tu veux, tu peux faire un schéma pour **représenter** la situation.

3. Choisis la **méthode** et l'**opération** à effectuer.

4. Calcule.

5. Écris ta **phrase réponse**.

6. On peut vérifier sa réponse.

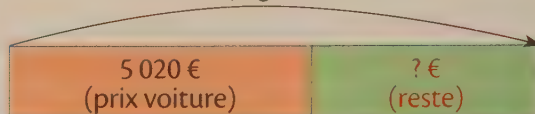


Le père de Sandy a 9 370 €.

Il achète une voiture qui coûte 5 020 €.

Combien lui reste-t-il après l'achat ?

9 370 € (argent en tout)



On cherche la différence entre 9 370 € et 5 020 €. On doit faire une soustraction.

$$9\,370 - 5\,020 = \boxed{?}$$

$$\begin{array}{r} 9\,370 \\ - 5\,020 \\ \hline 4\,350 \end{array}$$



Après l'achat, il reste 4 350 € au père de Sandy.

Ici, on fait une addition.
 $5\,020 + 4\,350 = 9\,370$

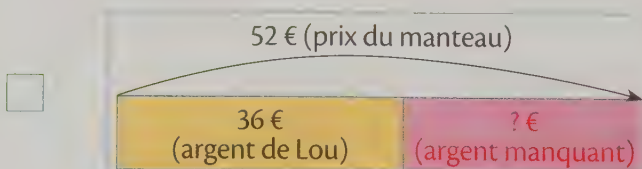
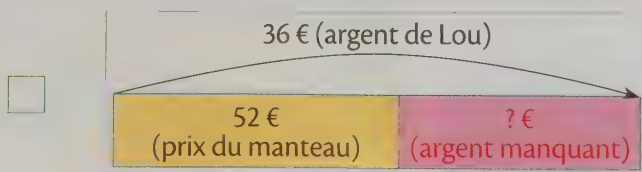
1

Lou a 36 €. Elle rêve de s'acheter un manteau qui coûte 52 €.

Combien lui manque-t-il pour s'acheter le manteau ?

a. **Souligne** la question en **rouge** et les données utiles en **vert**.

b. **Coche** le **schéma** qui représente la situation.



c. **Choisis** ta méthode et **écris** l'opération que tu vas faire.

d. **Pose** l'opération et **calcule**.

e. **Écris** ta phrase réponse.



2 * Le TGV pour Lyon et Marseille est parti de Paris avec 442 passagers.
259 passagers sont descendus à Lyon. Les autres passagers sont descendus à Marseille.

Combien de passagers sont descendus à Marseille ?

a. **Souligne** la question en **rouge** et les données utiles en **vert**.

b. Tu peux **dessiner** un schéma sur ton cahier pour représenter la situation.

c. **Choisis** l'opération que tu vas faire et **écris-la**.

d. **Calcule** sur ton cahier.

e. **Écris** ta phrase réponse.



3 * En septembre, le fabricant « Maxi Billes » a fabriqué 2 809 billes.
En octobre, il a fabriqué 687 billes de plus.

Combien de billes a-t-il fabriquées en octobre ?

a. **Souligne** la question en **rouge** et les données utiles en **vert**.

b. Si tu veux, **dessine** sur ton cahier un schéma qui représente la situation.

c. **Choisis** l'opération que tu vas effectuer et **écris-la**.

d. **Calcule** sur ton cahier. Aide-toi d'un calcul approché.

e. **Écris** ta phrase réponse.



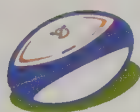
Dans les problèmes suivants, écris l'opération qu'il faut faire et la phrase réponse.
Tu peux utiliser ton cahier pour dessiner les schémas et effectuer les opérations.

4 * La cuisinière électrique coûtait 985 €. Elle coûte maintenant 695 €.
De combien son prix a-t-il baissé ?

5 * Quel est le nouveau prix de l'ordinateur ?



6 ** Au match de rugby cette semaine, il y avait 4 538 spectateurs. C'est 254 spectateurs de moins que la semaine dernière.
Combien y avait-il de spectateurs la semaine dernière ?



7 ** Un spécialiste de la Ligue protectrice des oiseaux compte les oiseaux au lac du Der, en Champagne-Ardenne. Il a compté 4 562 grues, 1 403 hérons et 789 cygnes.
Combien d'oiseaux a-t-il comptés en tout ?

Les nombres jusqu'au million

► **Calcul mental** : Compter de 1 000 en 1 000 à partir d'un nombre de quatre chiffres, sans franchir 10 000, puis en franchissant 10 000. 3 592, 4 592, ... ; 6 087, 7 087, ... ; 8 301, 9 301, ...

Je comprends

► **Activité de découverte** (Livre du maître) : Écrire et décomposer les populations de différentes villes.

En 2006, il y avait **839 043** habitants à Marseille.

classe des milliers			classe des unités		
c	d	u	c	d	u
8	3	9	0	4	3

↑
↑
↑
chiffre des milliers
chiffre des dizaines de milliers
chiffre des centaines de milliers



- Lorsqu'on écrit un grand nombre en chiffres, **on laisse un espace entre la classe des milliers et la classe des unités** : 839 043 et non 839043.
- Lorsqu'on lit un grand nombre ou qu'on l'écrit en lettres, **le mot « mille » sépare les deux classes** : **huit cent trente-neuf mille quarante-trois**

Je m'entraîne

1* **Recopie** les nombres en laissant un espace entre la classe des milliers et la classe des unités.

367451 →

100000 →

18412 →

200085 →

2* **Complète** les écritures.

Je fais attention aux mots « cent », « mille » et aux tirets.

a. : trente mille

e. 782 506 :

b. : deux cent cinquante mille cent un

c. : deux cent un mille cent deux

f. 111 020 :

d. : quatre cent mille six cents



3* **Complète** les égalités.

a. $378\,024 = (3 \times 100\,000) + (7 \times \dots) + (\dots \times 1\,000) + (2 \times \dots) + (\dots \times 1)$

b. $670\,810 = (6 \times 100\,000) + \dots$

c. = $(7 \times 100\,000) + (6 \times 1\,000) + (2 \times 100) + (4 \times 10) + (3 \times 1)$

4** **Observe** les suites et **continue**-les.

a. 837 609, 838 609,

b. 261 640, 271 640,

c. 641 432, 631 432,

Comparaison et encadrement des nombres jusqu'au million

► Calcul mental : Additionner des dizaines entières sans franchir, puis en franchissant la centaine.
 $20 + 30, 50 + 10, 40 + 70, 80 + 30,$

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : comparer les populations de différentes villes.

Pour comparer deux grands nombres, commence par comparer la classe des milliers.

$$275\ 346 \quad ? \quad 265\ 893$$

$$275 > 265$$

donc $275\ 346 > 265\ 893$

Si la classe des milliers est identique, compare la classe des unités.

$$275\ 308 \quad ? \quad 275\ 411$$

$$275 = 275$$

$$308 < 411$$

donc $275\ 308 < 275\ 411$

Pour encadrer un grand nombre, tu dois te servir de la classe des milliers.

Pour encadrer 186 250...

• à la centaine de milliers près :

$$100 < 186 < 200$$

donc $100\ 000 < 186\ 250 < 200\ 000$

• à la dizaine de milliers près :

$$180 < 186 < 190$$

donc $180\ 000 < 186\ 250 < 190\ 000$



Je m'entraîne

1 Complète avec < ou >.

$$50\ 315 \dots\dots 500\ 315 \qquad 960\ 784 \dots\dots 906\ 784 \qquad 634\ 621 \dots\dots 634\ 626 \qquad 374\ 021 \dots\dots 37\ 402$$

2 Écris le nombre qui précède et celui qui suit.

$$< 384\ 299 < \dots\dots < 67\ 890 < \dots\dots < 510\ 000 < \dots\dots$$

3 Range les populations de ces villes dans l'ordre décroissant.

Ville	Population (nombre d'habitants)
Toulon	167 816
Arles	50 467
Avignon	92 454
Nice	347 060

4 Encadre les nombres suivants à la dizaine de milliers près, comme dans l'exemple.

$$210\ 000 < 217\ 150 < 220\ 000$$

$$770\ 099$$

$$948\ 901$$

$$482\ 651$$



Je sais déjà

5 Parmi ces trois segments, barre celui qui n'a pas la même longueur que les autres. Utilise ton compas.



► Calcul mental : Ajouter 2 ou 7 à un nombre de deux ou de trois chiffres.

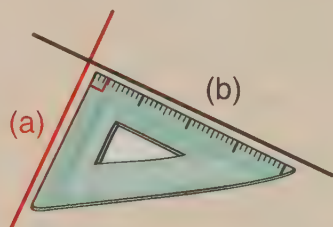
67, 69, 71 ... ; 125, 127, ... ; 80, 90, 97 ... ; 125, 132, ...

--	--	--	--

Je comprends

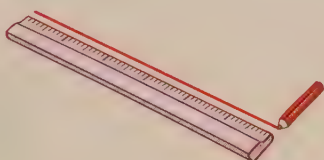
► Activité de découverte (Livres du maître) : Reconnaître ou tracer deux droites perpendiculaires avec une équerre.

- Les droites (a) et (b) se coupent **en formant un angle droit** : elles sont **perpendiculaires**.
On dit aussi : « La droite (a) est perpendiculaire à la droite (b). »

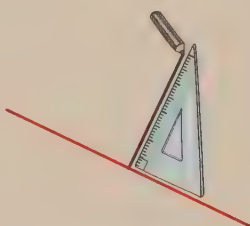


On écrit : $(a) \perp (b)$

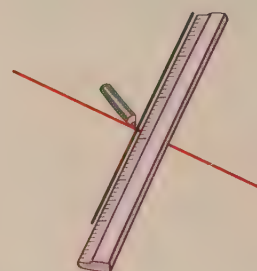
- Pour tracer deux droites perpendiculaires :



1. Trace une première droite.



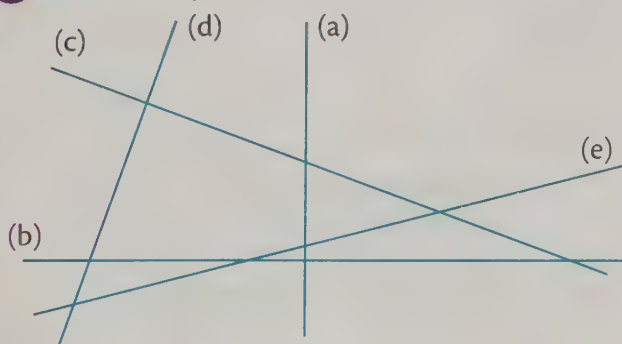
2. Avec l'équerre, trace une seconde droite perpendiculaire à la première droite.



3. Tu peux prolonger la seconde droite avec ta règle.

Je m'entraîne

- 1 * Écris V si les phrases sont exactes ou F si elles ne le sont pas.

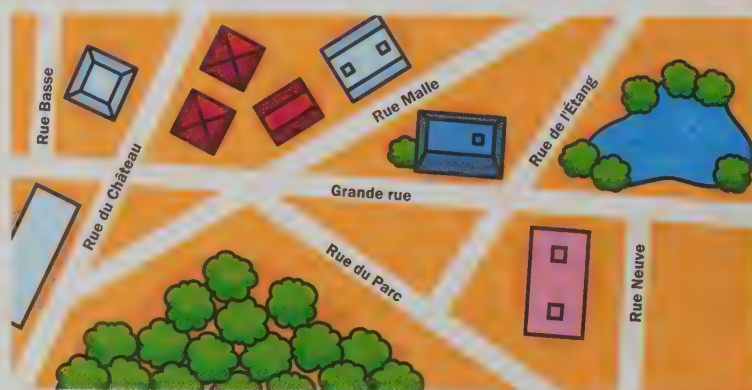


- ☐ La droite (a) est perpendiculaire à la droite (c).
- ☐ Les droites (a) et (b) sont perpendiculaires.
- ☐ $(c) \perp (d)$
- ☐ (d) et (e) sont perpendiculaires.

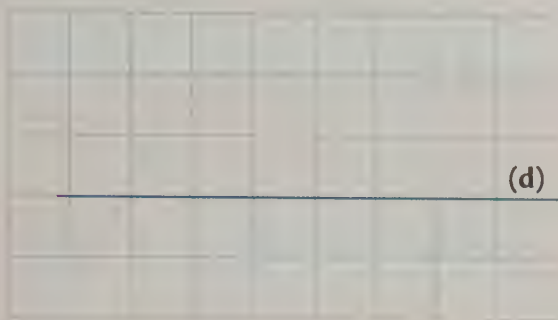
Utilise ton équerre pour vérifier.



- 2 * Colorie les intersections des rues qui sont perpendiculaires.
Utilise ton équerre.



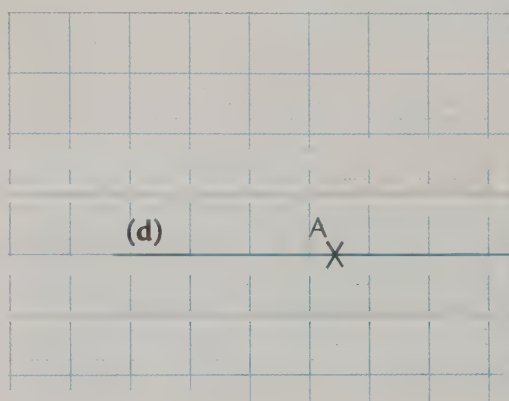
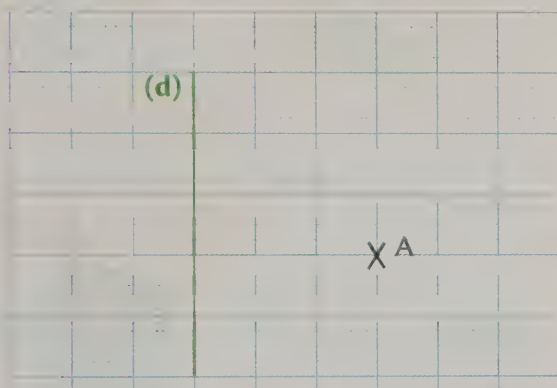
- 3* **Trace** une droite perpendiculaire à la droite (d) avec ton équerre.



- 4** **Trace** 2 droites perpendiculaires à (e).



- 5** Pour chaque figure, **trace** avec ton équerre la droite perpendiculaire à la droite (d) et passant par le point A.
Marque les angles droits à l'aide du signe $\perp$.



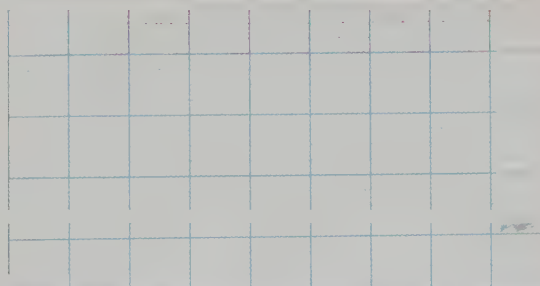
- 6** Pour chaque figure, **trace** avec ton équerre la droite perpendiculaire à la droite (d) et passant par le point A.



- 7*** **Construis** la figure en suivant les consignes, puis **réponds**.

- Trace** un segment $[AB]$ de 4 cm de long.
- Place** le point O au milieu de $[AB]$.
- Trace** une droite perpendiculaire qui passe par O.
- Sur cette droite, **place** un point C à 3 cm du point O.
- Trace** les droites (AC) et (BC).

Que peux-tu dire de ces deux droites ?



► Calcul mental : Ajouter 3 ou 8 à un nombre de deux ou de trois chiffres.

43, 46, ... ; 43, 51, ... ; 251, 254, ... ; 251, 259, ...

--	--	--	--

Je comprends

► Activité de découverte (livre du maître) : Choisir la bonne unité pour exprimer la taille de divers animaux.

• L'unité utilisée pour mesurer les longueurs est le mètre.

Il a plusieurs sous-multiples : le **décimètre** (dm), le **centimètre** (cm) et le **millimètre** (mm).

Ils servent à mesurer les longueurs avec plus de précision.

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

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

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

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



• Pour convertir une longueur, tu peux utiliser un tableau de conversion.

m	dm	cm	mm
1	3	6	4

$$\begin{aligned} 1\,364 \text{ mm} &= 1 \text{ m } 364 \text{ mm} \\ &= 13 \text{ dm } 64 \text{ mm} \\ &= 136 \text{ cm } 4 \text{ mm} \end{aligned}$$

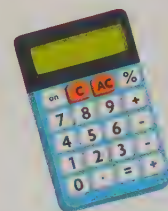


Pour comparer des longueurs, il faut les exprimer dans la même unité.

Je m'entraîne

1* Complète avec l'unité qui convient (m, dm, cm, mm).

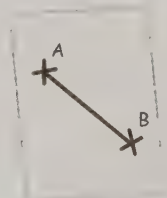
- Une calculatrice mesure environ 6 de large.
- La largeur de cette salle de classe est de 8
- Une pièce de 1 € fait environ 2 d'épaisseur.
- Cette règle d'écolier est un double décimètre : elle mesure 2



2* Relie l'instrument de mesure le plus adapté à la longueur à mesurer.



A
la longueur
d'un pantalon



B
un segment
sur une feuille



un double décimètre



un mètre de couturière

3* Mesure le segment [AB] avec ta règle et écris sa longueur en cm, puis en mm.



cm

mm

4* a. Trace un segment de 4 cm 7 mm.

b. Écris sa longueur en mm.

5 ** Observe les longueurs écrites dans chaque tableau, puis **écris**-les en **m et cm**, comme dans l'exemple.

m	dm	cm
3	1	8

3 m 18 cm

m	dm	cm
2	1	4

m cm

m	dm	cm
1	0	5

m cm

m	dm	cm
	3	0

m cm

6 ** Utilise le tableau de conversion pour convertir les longueurs suivantes en **cm**, comme dans l'exemple.

Pour convertir 2 m en cm,
j'écris des zéros jusqu'à la case des cm.

m	dm	cm	mm
2	0	0	

2 m = 200 cm

m	dm	cm	mm

840 mm = cm

12 dm = cm

9 dm 7 cm = cm

7 ** **Convertis** les longueurs en **cm** et **mm**, comme dans l'exemple.
Utilise le tableau pour t'aider.

17 mm = 1 cm 7 mm

2 504 mm = cm mm

643 mm = cm mm

900 mm = cm mm

75 mm = cm mm

m	dm	cm	mm



8 ** **Complète** les unités manquantes.

• 8 635 mm = 8 635

• 905 mm = 90 5

• 6 m 3 cm = 603

• 1 m 954 mm = 19 54

Aide-toi
du tableau.



9 ** **Complète** avec le signe qui convient
(>, =, <).

• 1 m 50 cm 150 mm

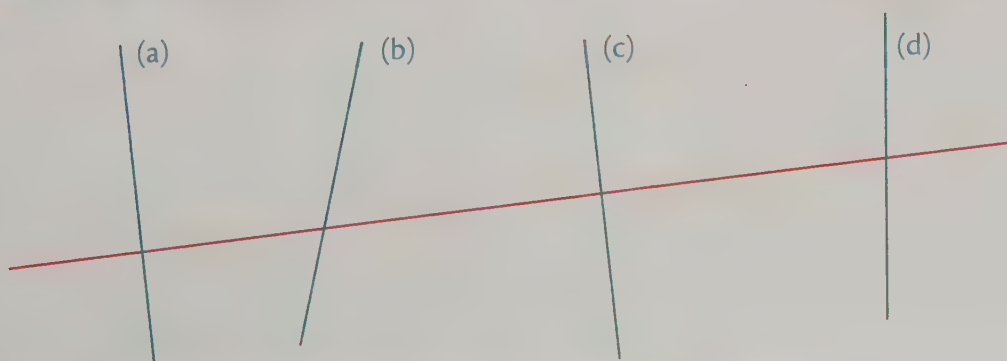
• 9 m 450 mm 9 405 mm

• 13 dm 5 cm 1 350 mm

• 2 684 mm 2 m 68 cm 5 mm

Je sais déjà

10 **Marque** les angles droits avec le symbole $\square$.



► Calcul mental: Ajouter 4 ou 9 à un nombre de deux ou de trois chiffres.
34, 38, ... ; 34, 43, ... ; 345, 349, ... ; 345, 354, ...

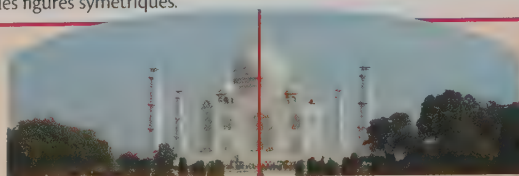
--	--	--	--

Je comprends

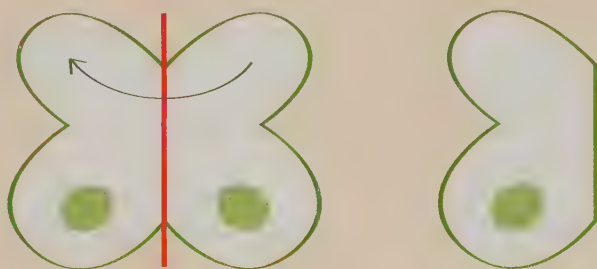
► Activité de découverte (livre du maître): Reconnaître des figures symétriques.



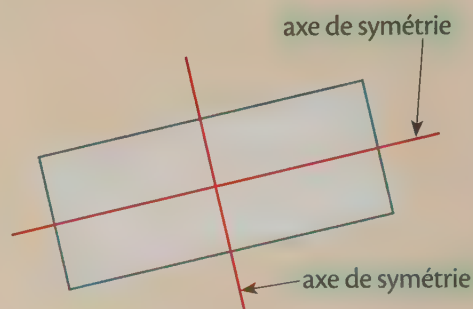
Voici le Taj Mahal, en Inde.
Il a un axe de symétrie.



- On dit qu'une droite est l'**axe de symétrie** d'une figure si, lorsqu'on plie le dessin le long de cette droite, les deux parties de la figure **se superposent exactement**.



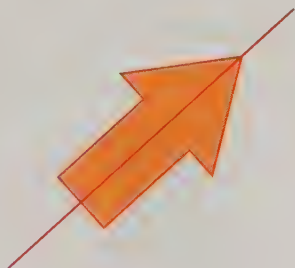
- Certaines figures ont **plusieurs axes de symétrie**.



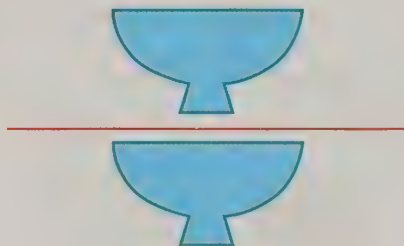
Je m'entraîne

- 1* **Entoure** les figures dans lesquelles la droite **rouge** est un axe de symétrie.
Pour t'aider, **utilise** le calque dans le fichier.

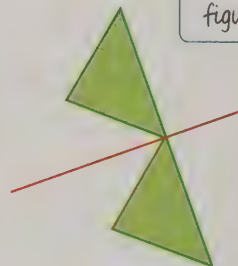
A



B



C



Pour toute la leçon,
tu peux décalquer les
figures et vérifier.



- 2* Dans chaque figure, une seule des droites tracées est l'axe de symétrie de la figure.
Par simple observation, **trouve** laquelle et **entoure**-la.

Figure A

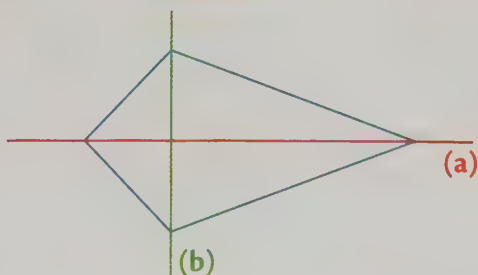
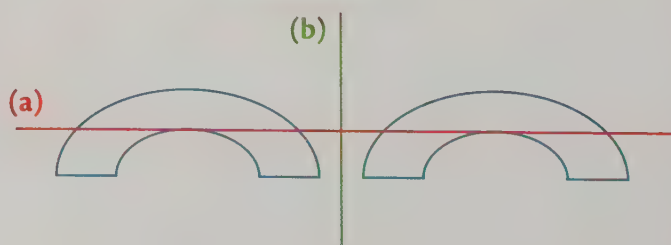
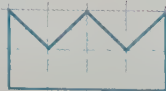


Figure B



- 3 ** Trace l'axe de symétrie de ces figures.



- 4 ** Observe les mots suivants : ils ont tous un axe de symétrie.
Trace leur axe de symétrie en rouge.

B
O
B

T O T

E X O

- 5 ** Pour chaque figure, repasse en noir les droites qui sont ses axes de symétrie. Ces figures ont plusieurs axes de symétrie.



Découpe le calque pour toute la leçon. Décalque les figures, plie-les et vérifie-les.

Figure A

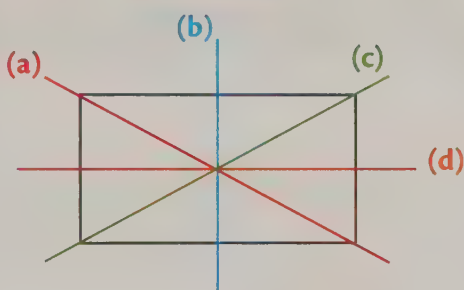
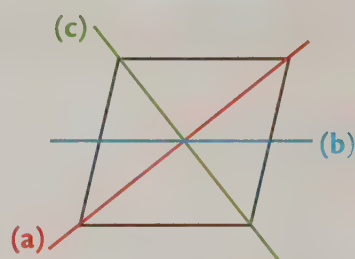
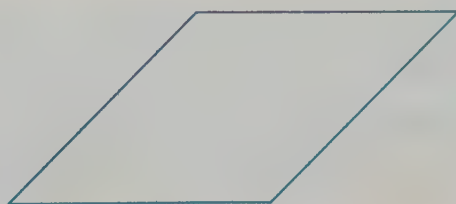
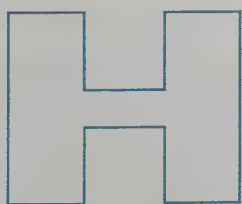


Figure B



- 6 ** Trace les axes de symétrie de ces figures. Vérifie avec ton calque.



Toutes ces figures ont plus d'un axe de symétrie.



- 7 *** Dessine tous les axes de symétrie de chaque figure.

Figure A

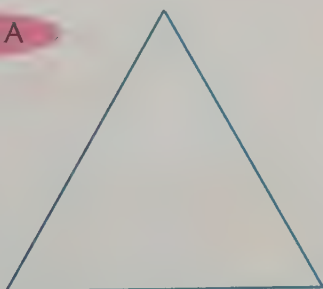
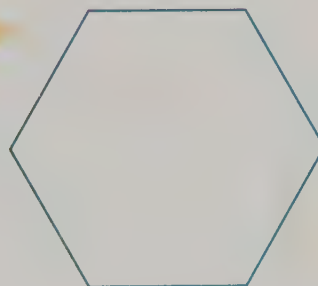


Figure B



► Calcul mental : Réviser la table de 5.
4 x 5, 5 x 5, 6 x 5, 7 x 5

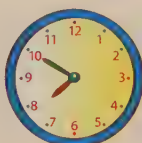
Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Passer en revue l'emploi du temps d'un enfant de son lever à son arrivée à l'école.

Dans une journée, il y a 24 heures :

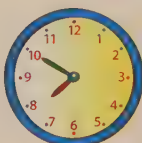
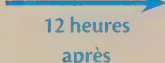
- de minuit à midi (de 0 h à 12 h), c'est le **matin** ;
- de midi à minuit (de 12 h à 24 h), c'est l'**après-midi** ou le **soir**.

1 heure = 60 minutes



07:50

7 h 50 min
du matin



19:50

7 h 50 min
du soir

Quand il est 7 h 50 min,
il manque 10 minutes
pour arriver à 8 h.

On dit aussi qu'il est
8 h moins 10.



7 h 50



15 h 30



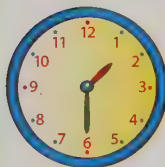
19 h 50



Je m'entraîne

1* Dans chaque cas, **colorie en bleu** la ou les étiquette(s) qui indiquent la même heure que l'horloge.

a.

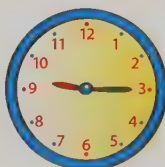


1 heure et demie

6 h 5 min

1 h 30 min

b.

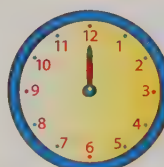


14 h 50 min

9 heures et quart

21 h 15 min

c.



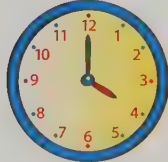
0 h 00

midi

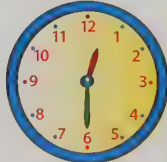
minuit

2* Pour chaque horloge, **écris** les heures du **matin** et celles de l'**après-midi** (ou du **soir**) qu'elle indique.

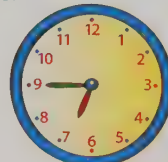
a.



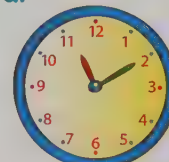
b.



c.

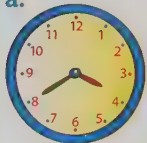


d.



3* **Complète** les phrases.

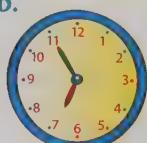
a.



Il est 3 h 40 min : il manque
..... minutes pour arriver à 4 h.

On dit aussi qu'il est 4 h moins

b.



Il est 6 h 55 min : il manque
..... minutes pour arriver à 7 h.

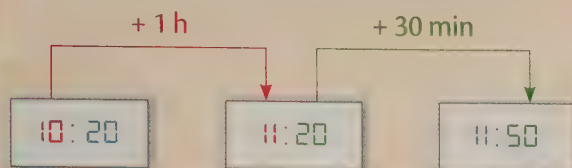
On dit aussi qu'il est 7 h moins

► Calcul mental : Additionner des centaines entières sans franchir, puis en franchissant 1 000.
 $100 + 200, 300 + 500, 700 + 400, 600 + 800$

Je comprends

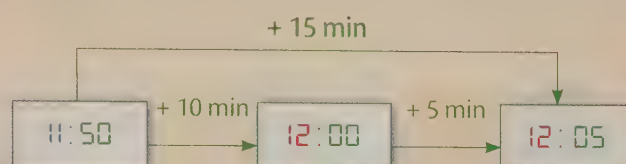
► Activité de découverte (Livre du maître) : Passer en revue l'emploi du temps d'un enfant de son lever à son arrivée à l'école (suite).

Le mercredi matin, Maël va à son entraînement de basket-ball. L'entraînement commence à 10 h 20 min et dure 1 heure et demie.



Son entraînement se termine à 11 h 50 min.

Puis Maël a 15 minutes de marche pour rentrer chez lui.

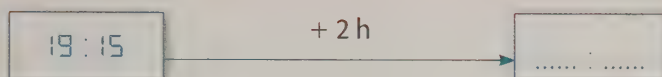


Maël arrive chez lui à 12 h 05 min.

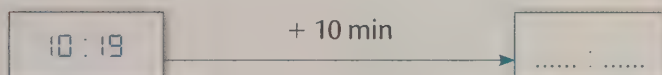
Je m'entraîne

1 * Complète.

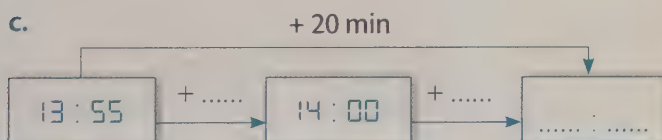
a.



b.



c.



2 *

Réponds en décomposant les calculs sur ton cahier comme dans le Je comprends. Il est 8 h 40 min. Quelle heure sera-t-il :

- a. dans 5 min ?
- b. dans 10 min ?
- c. dans 20 min ?
- d. dans 30 min ?
- e. dans 1 h ?
- f. dans 3 h 10 min ?

Utilise une horloge pour répondre, si tu as besoin.



3 **



On est samedi, il est 16 h 45 min.

Essi a rendez-vous dans 20 minutes pour aller au cinéma.

À quelle heure a-t-elle rendez-vous ?



Je sais déjà

4 Repasse en noir la droite qui est l'axe de symétrie de chaque figure.

Figure A

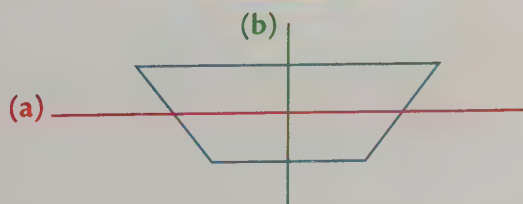
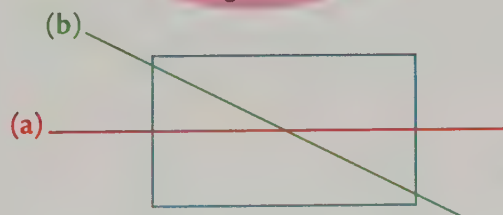


Figure B



PROBLÈMES 2

► Calcul mental : Proposer des opérations du type du + du , sans puis avec retenue.
23 + 45, 12 + 84, 33 + 48, 27 + 34.

--	--	--	--

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Présenter le problème de l'âge du capitaine.

Parfois, l'énoncé d'un problème contient des données qui sont inutiles pour répondre à la question posée. Il est donc important de **savoir repérer les informations utiles**.



Combien de pommes les enfants ont-ils cueillies en tout ?

Pour résoudre ce problème, on n'a pas besoin de savoir combien de poires ont été ramassées. C'est donc une **donnée inutile**.

1* Lis les problèmes suivants puis barre les données inutiles.



A

Dans l'école Charlemagne, il y a une classe de CM1 avec 18 filles et 13 garçons. 4 élèves ont moins de 9 ans. **Quel** est le nombre total d'élèves de ce CM1 ?

B

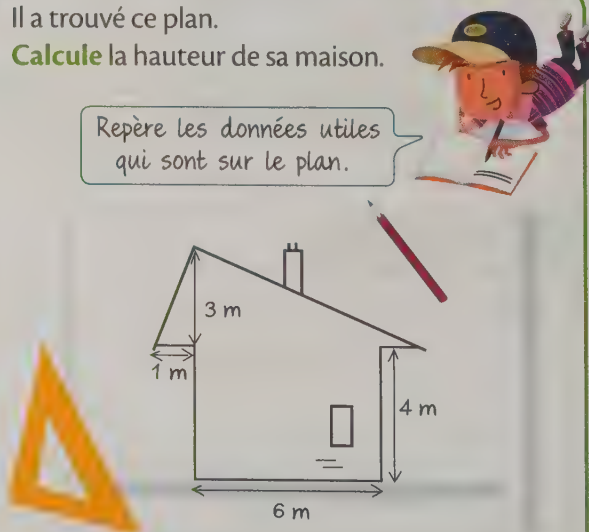
Ahmed a 12 ans. Il mesure 1 m 45 cm et pèse 43 kg.
Son frère Mohamed, qui a trois ans de plus que lui, pèse 6 kg de plus.
Combien pèse Mohamed ?

2* Lis les problèmes suivants et barre les données inutiles. Puis résous-les.

a. Lors d'une balade en forêt, Essi a ramassé 115 framboises, 85 mûres, 110 fraises, 50 feuilles d'arbre et 70 champignons.
Combien de fruits a-t-elle ramassés en tout ?

b. Chan a 21 ans. Il a 30 DVD, 75 CD et 86 BD.
Son ami Jad a 10 DVD de moins que lui.
Combien de DVD a Jad ?

3* Luc veut connaître la hauteur de sa maison. Il a trouvé ce plan.



Je comprends

Parfois, l'énoncé d'un problème ne contient pas toutes les données nécessaires pour répondre à la question posée. On dit alors qu'il y a des **données manquantes**.



Combien d'artistes y avait-il en tout sur scène ?

Pour résoudre ce problème, on a besoin de savoir combien il y avait de danseurs. C'est donc une **donnée manquante**.

4 Lis chaque problème, puis **indique** quelle est la **donnée manquante** pour résoudre le problème.

- a. M. Rolex a 380 €. Il achète une montre.
Combien lui reste-t-il ?



Il manque

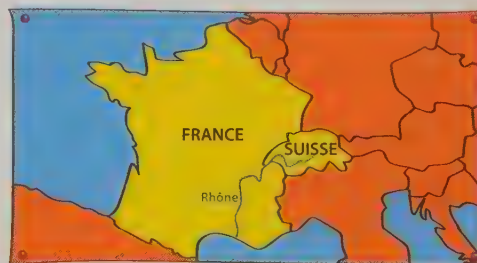
- b. Le car part à 14 h de l'école pour emmener les élèves à la piscine. **À quelle heure** arrive-t-il à la piscine ?



Il manque

- c. Le Rhône mesure 812 km.
Il traverse la Suisse et la France.
Quelle est sa longueur en France ?

Il manque



- 5** a. Pour chaque problème, **trouve** la phrase qui contient la bonne donnée manquante.
Relie-la au problème correspondant.

- b. **Résous** chaque problème sur ton cahier. **Écris** la phrase réponse ci-dessous.

A Il manque 24 € à Luc pour s'acheter un vélo. Combien coûte ce vélo ?

B Le dessin animé commence à 12 h 30 min. À quelle heure finira-t-il ?



Luc a 92 €.

Le dessin animé dure 35 min.

Le dessin animé est en 3-D.

Sandy a 74 €.

- 6** **Recopie** ce problème en gardant uniquement les **données utiles** et **ajoute** la **donnée manquante**.

Idriss achète un livre à 8 €, un stylo à 2 € et une gomme.
Il rentre chez lui à 17 h 30 min. **Combien** a-t-il payé en tout ?



1 Écris en chiffres.

a. sept mille deux :

b. cent mille trois cent vingt :

2 Écris en lettres.

1 902

25 108

3 Complète les décompositions suivantes.

• $3\,074 = (\dots \times 1\,000) + (\dots \times 10) + (\dots \times 1)$

• $\dots = (6 \times 1\,000) + (4 \times 100) + (2 \times 1)$

• $53\,065 = (\dots \times 10\,000) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$

• $\dots = (2 \times 100\,000) + (7 \times 100) + (9 \times 10) + (1 \times 1)$



4 Colorie en bleu les nombres dans lesquels le chiffre des centaines de milliers est égal à 4.

781 465

475 650

204 356

243 003

42 937

402 369

5 Observe puis complète les suites de nombres. Entoure le ou les chiffres qui changent.

a. 5 692, 5 792,

c. 345 785, 345 885,

b. 8 209, 8 109,

d. 92 200, 91 200,

6 Complète par <, > ou =.

• $4\,070 \dots 4\,105$

• $203\,004 \dots 200\,304$

• $781\,645 \dots 781\,654$

7 Range ces nombres dans l'ordre croissant.

a. 8 475, 4 758, 8 785, 7 574, 2 499

b. 645 887, 654 901, 6 999, 654 190, 64 888

8 Encadre...

a. entre les centaines les plus proches :

$\dots < 873 < \dots$

$\dots < 2\,195 < \dots$

b. entre les centaines de milliers les plus proches :

$\dots < 736\,920 < \dots$

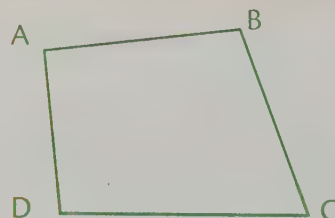
$\dots < 860\,770 < \dots$

9 Pose et calcule.

$6\,398 + 2\,314$

$4\,509 - 2\,176$

10 Complète par <, > ou =. Utilise ton compas pour comparer.

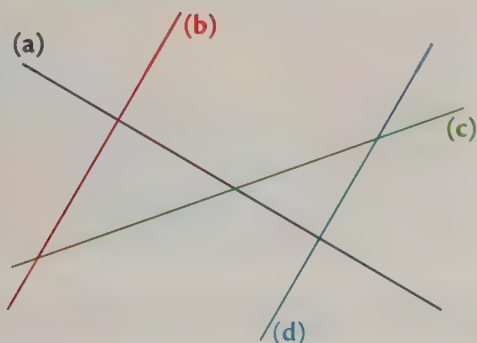


AD BC

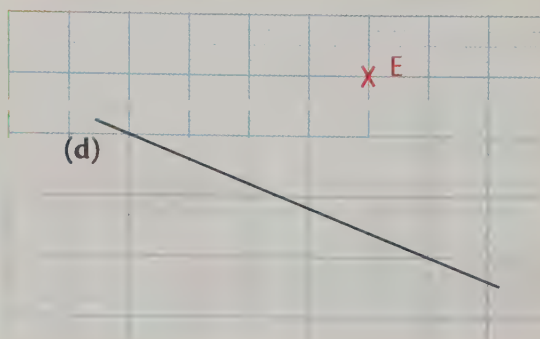
AB BC

DC BC

- 11** Quelles droites sont perpendiculaires ?
Marque les angles droits à l'aide du signe $\perp$.



- 12** **Trace** avec ton équerre la droite perpendiculaire à (d) et passant par E.



- 13** a. **Dessine** un segment qui mesure 156 mm puis **écris** sa mesure en cm et mm.

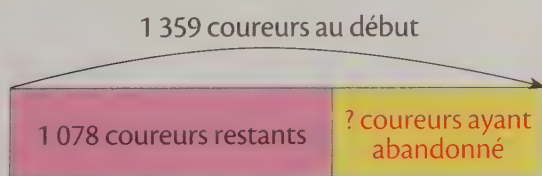
..... cm mm.

- 14** **Complète.** Tu peux t'aider d'un tableau de conversion.

- a. 2 m = cm b. 43 dm = m dm
 c. 702 cm = m cm = dm cm



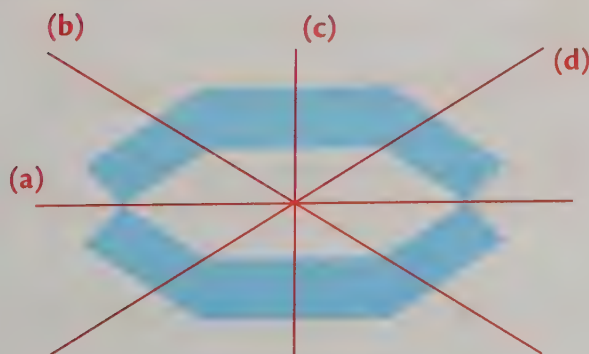
- 15** 1 359 coureurs prennent le départ du marathon. Au bout d'une heure, ils ne sont plus que 1 078. **Combien** de coureurs ont abandonné ?



- a. Souligne la question en **rouge** et les données utiles en **vert**.
 b. **Choisis** ta méthode, **écris** l'opération que tu vas faire. **Calcule** sur ton cahier.

- d. **Écris** ta phrase réponse.

- 16** **Repasse** en **noir** les axes de symétrie de cette figure.



- 17** Le problème suivant est incomplet.

Lou regarde un film qui a commencé à 17 h 30 min.
À quelle heure se terminera le film ?

Parmi ces propositions, **coche** la donnée manquante et **résous** le problème sur ton cahier.

- A Lou regarde la télévision depuis 1 h. ☐
 B Le film dure 1 h 25 min. ☐
 C Lou ira se coucher à 20 h. ☐

Écris ta phrase réponse.



Tous les exercices supplémentaires sont à effectuer sur ton cahier.

LEÇON 1

p. 8

- 1 **Écris** en chiffres.
a. trois mille neuf cents b. trois mille neuf

- 2 **Écris** en lettres.

1 083

5 420

- 3 **Recopie** et **complète** ces décompositions de nombres.

$$3\,274 = 3\,000 + 200 + \dots + \dots$$

$$\dots = 6\,000 + 900 + 8$$

LEÇON 3

pp. 10-11

- 4 **Range** ces sommets des Alpes françaises du plus élevé au moins élevé.

Sommet	Altitude
Cime du Diable	3 685 m
Dent du Géant	4 013 m
Grand Galibier	3 228 m
Grand Mont	2 686 m
Grand Roc	3 316 m
Grand Serre	2 141 m
Haute-Pointe	1 958 m

- 5 **Arrondis** les nombres suivants à la dizaine la plus proche, comme dans l'exemple.

L'arrondi de 2 009 à la dizaine la plus proche est 2 010.

3 241

8 509

2 763

1 988

6



L'arrondi d'un nombre au millier le plus proche est toujours plus petit que ce nombre. Par exemple, l'arrondi de 4 309 au millier le plus proche est 4 000, et $4\,000 < 4\,309$.

Qu'en penses-tu ? Luc a-t-il raison ?

Explique pourquoi.

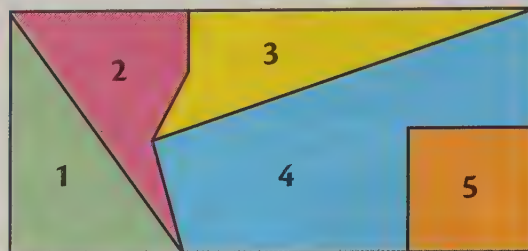
LEÇON 4

p. 12

- 7 **Trace** sur ton cahier :

- a. 2 polygones.
b. 2 figures qui ne sont pas des polygones.

- 8 **Donne** le nom de chaque figure que tu peux voir dans ce puzzle.



LEÇON 5

p. 13

- 9 Axel, Luc et Idriss s'entraînent au saut en longueur. Ils ont tous sauté du point Départ. **Qui** est arrivé le plus loin ?

Utilise ton compas pour répondre.

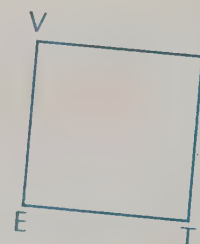
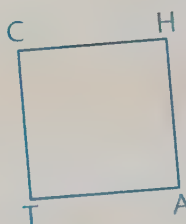
Axel X

X Luc

X
Départ

X Idriss

- 10 Les carrés CHAT et VITE sont-ils identiques ? Pour le savoir, **utilise** ton compas.



LEÇON 6

pp. 14-15

- 11 **Pose** et **calcule** ces additions sur ton cahier.

$$2\,225 + 3\,775$$

$$1\,234 + 567 + 89$$

- 12 **Recopie** et **complète** ces additions sur ton cahier.

$$\begin{array}{r} 3\,4\,5 \\ + \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \\ \hline 5\,4\,3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\,0\,0\,9 \\ + \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \\ \hline 9\,0\,0\,2 \end{array}$$

LEÇON 7

pp. 16-17

- 13** Quel enfant a correctement effectué la soustraction ?

• Yasmine		• Axel	
$\begin{array}{r} 4167 \\ - 3256 \\ \hline 1111 \end{array}$		$\begin{array}{r} 4167 \\ - 3256 \\ \hline 911 \end{array}$	

PROBLÈMES 1

pp. 18-19

- 14** Calcule le score de Lou.

Score de Steve
4 769 points

J'ai marqué 231 points de moins que Steve !

Lou

LEÇON 8

p. 20

- 15** Recopie et complète ces décompositions de nombres.

$$65\,031 = 60\,000 + 5\,000 + \dots$$

$$270\,900 = \dots$$

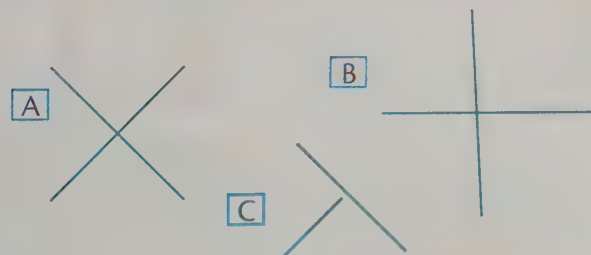
$$\dots = 10\,000 + 8\,000 + 5$$

$$\dots = 400\,000 + 300 + 60 + 8$$

LEÇON 10

pp. 22-23

- 16** Pour chaque figure, indique si les deux droites sont perpendiculaires.



- 17** Connais-tu une figure qui a quatre angles droits ?

Écris son nom et trace-la sur ton cahier.

LEÇON 11

pp. 24-25

- 18** Range les longueurs par ordre croissant, puis écris dans le même ordre les lettres correspondant à chaque longueur.

Quel mot obtiens-tu ?

20 dm 1 cm [R]

2 m [C]

19 dm [N]

199 cm [A]

210 cm [E]

Commence par écrire toutes les mesures dans la même unité.

LEÇON 12

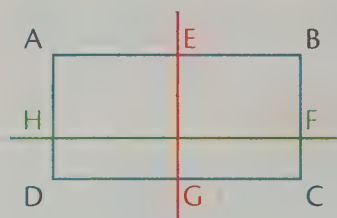
pp. 26-27

- 19** Trace un carré de 6 carreaux de côté sur ton cahier.

Trace ensuite tous les axes de symétrie de ce carré (il y en a quatre).

- 20** Réponds aux questions.

Tu peux reproduire cette figure sur une feuille et faire des pliages pour vérifier.



- La droite (EG) est-elle un axe de symétrie du rectangle ABCD ?
- Les segments [AE] et [EB] ont-ils la même longueur ?
- La droite (HF) est-elle un axe de symétrie du rectangle ABCD ?
- Les segments [HD] et [AH] ont-ils la même longueur ?

LEÇON 13

p. 28

- 21**



Quelle heure est-il 5 minutes avant midi ?

Il est h min.

► Calcul mental : Additionner des multiples de 5
(du + du et cdu + du).

45 + 35, 65 + 75, 345 + 25, 355 + 55

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Convertir dans différentes unités la longueur d'un trajet de départ en vacances.

- Le mètre et ses sous-multiples (dm, cm, mm) sont des unités pratiques pour mesurer de petites longueurs.
Pour mesurer de grandes longueurs, on utilise d'autres unités : le kilomètre (km), l'hectomètre (hm) et le décamètre (dam).

1 dam = 10 m

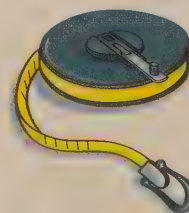
1 hm = 10 dam = 100 m

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

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

Exemples :

- La distance entre Paris et Lille est d'environ 200 km.
- Un tour de piste d'athlétisme fait environ 4 hm (ou 400 m).
- En athlétisme, pour mesurer des sauts en longueur, on utilise des décamètres à ruban qui mesurent 1 dam de long (10 m).



- Pour convertir une longueur, on peut utiliser un tableau de conversion.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	8	0	0			
1	2	6	0	0		

→ 800 m = 80 dam = 8 hm

→ 12 600 dm = 1 260 m = 126 dam

Les unités les plus utilisées dans la vie courante sont le kilomètre, le mètre, le centimètre et le millimètre.



Je m'entraîne

- 1* Pour chaque phrase, écris l'unité qui convient.

- L'altitude de l'Everest, la plus haute montagne du monde, est de 8 848
- La distance entre Nantes et Brest est de 250
- Cette année, Essi a grandi de 5
- Une coccinelle mesure environ 7
- Une piscine olympique mesure 50
- Un pouce a une largeur d'environ 15



- 2* Observe les longueurs écrites dans chaque tableau, puis convertis-les en km et m.

km	hm	dam	m
6	9	8	5

6 km 985 m

a.

km	hm	dam	m
7	0	1	0

..... km m

b.

km	hm	dam	m
2	3	0	0

..... km m

c.

km	hm	dam	m
	5	2	0

..... km m

3* À l'aide du tableau, **transforme** chaque longueur en m.

7 dam = m

5 km = m

47 dam = m

9 hm = m

1 km = m

Pour convertir
37 hm en m,
j'écris des zéros
jusqu'à la case
des m :
37 hm = 3 700 m

km	hm	dam	m
3	7	0	0



4* **Observe** le tableau, puis **complète** les égalités.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		1	0	0		
9	0	0	0	0	0	
	3	5	0			

→ 1 dam = dm = mm

→ 9 km = m = cm

→ 350 m = cm = dam

Tu dois parfois écrire
ou supprimer des zéros !



Après l'école, Margot passe acheter du pain
puis rentre chez elle à pied.
La boulangerie se trouve à **400 m** de l'école
et la maison de Margot à **700 m** de la
boulangerie.

Quelle distance Margot a-t-elle parcourue ?
Écris le résultat en m, puis en km et m.

6** **Écris** les unités manquantes.

Tu peux écrire les longueurs dans un tableau
de conversion en plaçant bien le chiffre
des unités dans la case qui convient.

• 9 546 m = 9 546

• 203 m = 2 3

• 810 m = 8 1

• 792 dam = 7 92

7** **Complète** avec le signe qui convient (>, =, <).

2 km 61 dam 261 m

8 km 340 m 8 304 m

91 hm 3 dam 9 130 m

1 576 m 1 km 57 dam 6 m

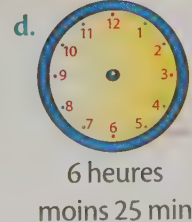
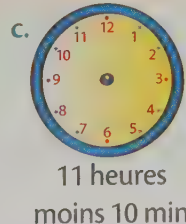
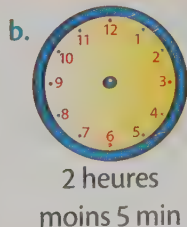
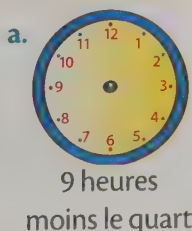


Écris d'abord les longueurs en m sur ton cahier.

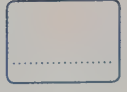


Je sais déjà

8 **Dessine** les aiguilles.



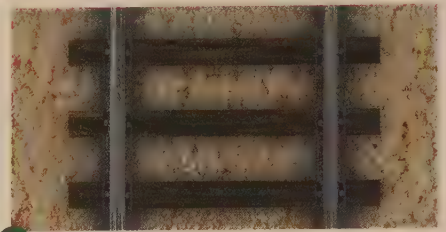
► Calcul mental : Réviser la table de 2.
 $5 \times 2, 3 \times 2, 6 \times 2, 7 \times 2$



Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Reconnaissance et tracés de droites parallèles.

- La distance entre les droites (a) et (b) est toujours la même : ces droites ne se couperont jamais, même si on les prolonge. On dit que (a) est **parallèle** à (b). On écrit (a) // (b).



Les rails d'une voie ferrée sont parallèles.

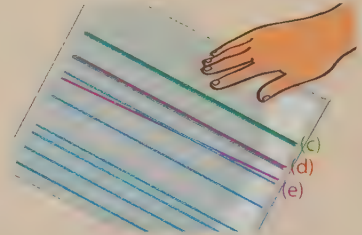
- Pour vérifier si des droites sont parallèles, tu peux utiliser un **réseau de parallèles**.



- Je veux trouver quelles droites sont parallèles.



- J'utilise un réseau de parallèles tracées sur un papier-calque.

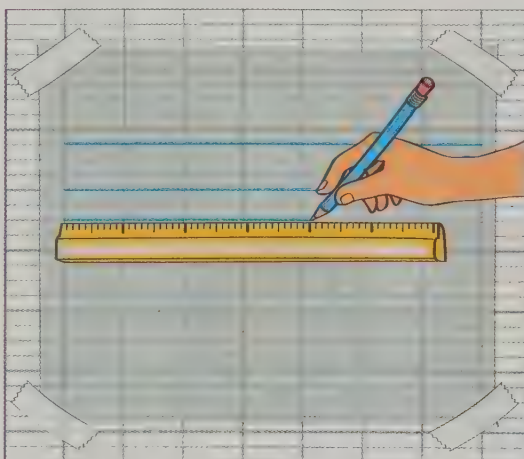


- Je place le réseau sur les droites à vérifier.
 (c) et (d) sont parallèles.
 (e) n'est parallèle ni à (c) ni à (d).

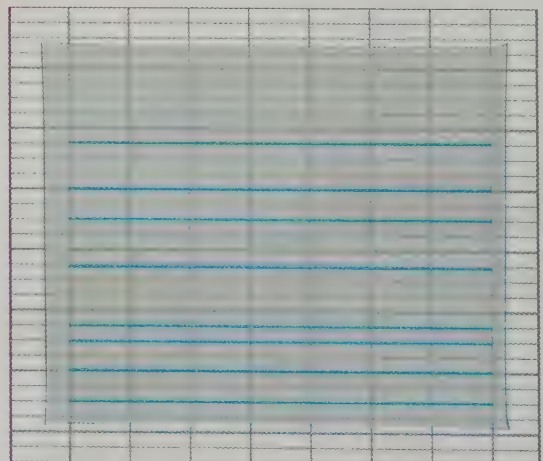
Je m'entraîne

- Suis les instructions pour tracer un réseau de parallèles.

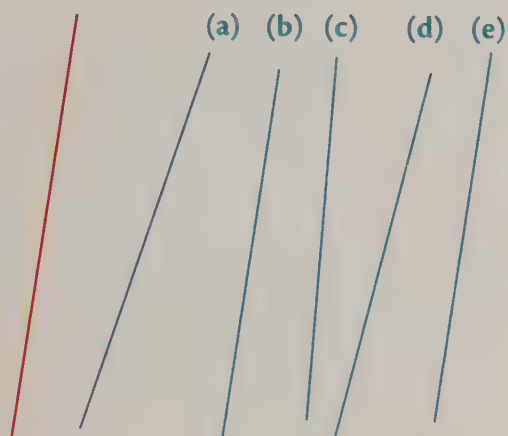
a. **Découpe** un morceau du papier calque à la fin du livre. **Fixe** un morceau sur une page de ton cahier. Avec ta règle, **trace** des parallèles sur le papier-calque en utilisant le quadrillage.



b. Tu dois obtenir le **réseau de parallèles** suivant. Garde ton réseau, il te servira pour faire des exercices dans d'autres leçons.

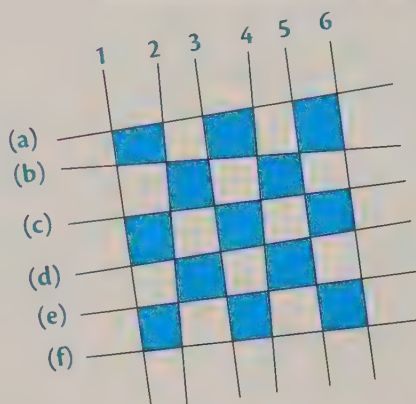


- 2** * **Repasse en noir** les droites qui sont parallèles à la droite rouge.
Utilise le réseau de parallèles que tu as tracé dans l'exercice 1.

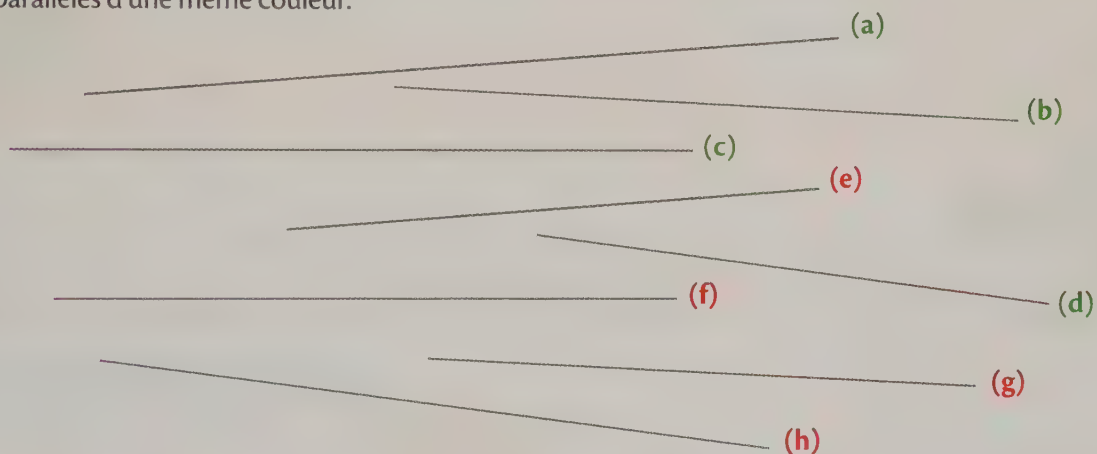


- 3** * **a.** Les droites (a) et (f) sont-elles parallèles ?

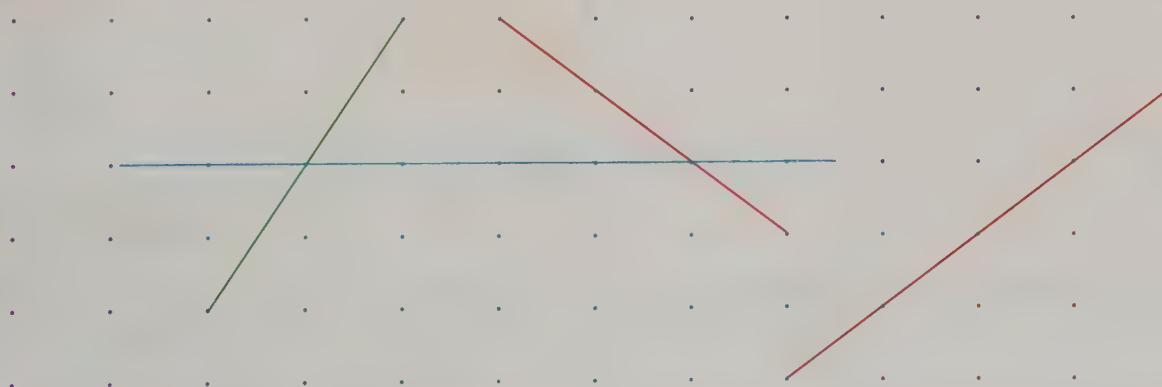
- b.** Les droites 2 et 4 sont-elles parallèles ?



- 4** * **Associe** à chaque droite (a) (b) (c) et (d) une des droites (e) (f) (g) ou (h) en coloriant les droites parallèles d'une même couleur.



- 5** * **Trace** une parallèle à chacune de ces droites.



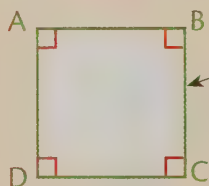
- 6** **
a. Trace une droite (d).
b. Trace deux droites (a) et (b) perpendiculaires à (d).
c. Que peux-tu dire des droites (a) et (b) ?

► Calcul mental : Réviser la table de 3.
3 x 3, 4 x 3, 5 x 3, 8 x 3,

Je comprends

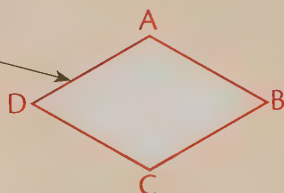
► Activités de découverte (Livre du maître) : Classer divers polygones par familles.

- Le carré, le losange et le rectangle sont des **quadrilatères** particuliers.

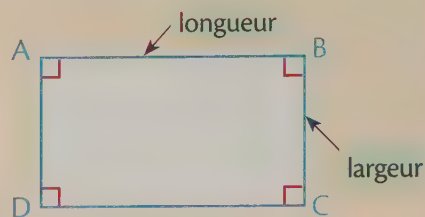


Le **carré** a
4 côtés égaux
et 4 angles droits.

côté

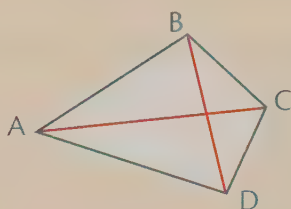


Le **losange**
a 4 côtés égaux.



Le **rectangle**
a 4 angles droits.
Ses côtés opposés
sont égaux.

- Une **diagonale** est un segment qui relie deux sommets non consécutifs d'un polygone.

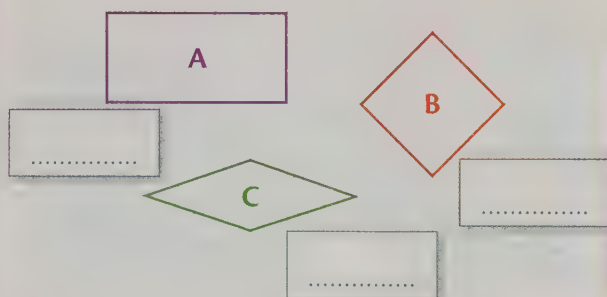


[AC] et [BD] sont les diagonales
du quadrilatère ABCD.



Je m'entraîne

- * **Observe** les quadrilatères, puis **complète** le tableau par **oui** ou par **non**.
Ensuite, **écris** le nom de chaque quadrilatère.



	A	B	C
Côtés opposés parallèles			
Côtés opposés égaux			
4 angles droits			

- * **Trace** un rectangle de 5 cm de longueur et de 3 cm de largeur.



- * **Trace** les diagonales de ce quadrilatère. Combien de diagonales a-t-il ?



- 4* Sur ton cahier, **trace** un rectangle de 8 carreaux de longueur et de 5 carreaux de largeur, puis **trace** un carré de 6 carreaux de côté.
a. Pour chaque figure, **trace** ses diagonales puis **compare** leurs longueurs (avec ta règle ou ton compas). **Que remarques-tu ?**

b. **Utilise** ton équerre pour vérifier l'angle formé à l'intersection des diagonales. **Que remarques-tu ?**

L'intersection de 2 droites est le point auquel elles se coupent.



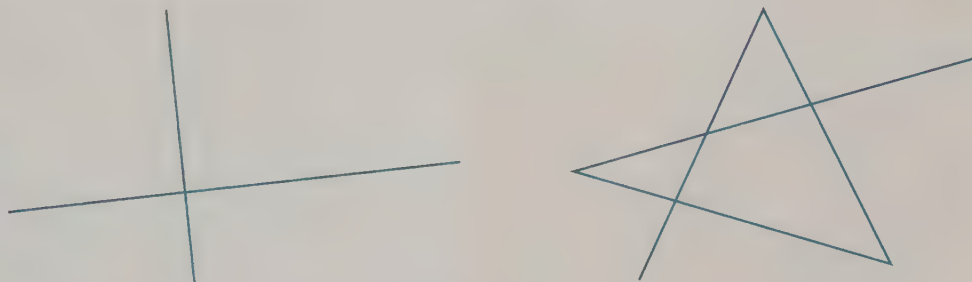
- 5** a. **Trace** un rectangle, un carré et un losange.
b. **Trace** leurs diagonales puis **complète** la phrase avec les mots **losange**, **carré** et **rectangle**.



Dans le et dans le ,
les diagonales sont aussi des axes de symétrie,
mais pas dans le



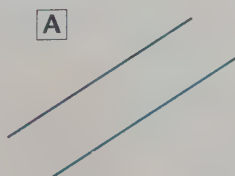
- 6** **Trace** le polygone dont les diagonales sont tracées.



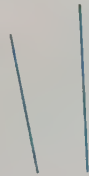
Je sais déjà

- 7 Pour chacun des cas, **écris** si les deux droites dessinées sont **parallèles** $\parallel$, **perpendiculaires** $\perp$ ou **ni parallèles ni perpendiculaires** $\nparallel \nperp$. Tu peux prolonger les droites.

A



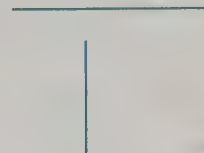
B



C



D



► Calcul mental : Réviser la table de 4.
 2×4 , 6×4 , 7×4 , 8×4



Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Montrer comment s'effectue une addition à deux termes ou plus, ou une soustraction. Expliquer l'utilisation de la/des touche(s) d'effacement.

Je veux calculer $52\,000 + 46\,500$

• J'**allume** la calculatrice en appuyant sur **ON**.

• Je **tape** dans l'ordre les touches

5 2 0 0 0 + 4 6 5 0 0 =

Je lis **9 8 5 0 0**

Donc $52\,000 + 46\,500 = 98\,500$

Pour être sûr du résultat, je peux **faire l'opération** une deuxième fois avec la calculatrice.

La calculatrice permet de faire ce calcul rapidement.



Je m'entraîne

1 * Complète les tableaux.

a. $2\,305 + 638 = ?$

Je tape les touches	2	3	0	5	+				
Je lis sur l'écran de la calculatrice									

b. $1\,918 + 7\,065 = ?$

Je tape les touches	1								
Je lis sur l'écran de la calculatrice									

2 * Maël doit calculer $61\,512 + 34\,172 + 52\,875$.

Il a fait une erreur en tapant le dernier nombre :

5 2 7 8 5

Comment faut-il corriger sans avoir à tout recommencer ?

Vérifie sur ta calculatrice.



3 * À l'aide de ta calculatrice, **complète** avec $<$, $>$ ou $=$. N'oublie pas les calculs intermédiaires.

a. $890\,376 + 78\,241$ $999\,999$

c. $13\,456 + 29\,544$ $100\,000 - 57\,000$

b. $153\,258 - 67\,912$ $84\,000$

d. $761 + 2\,192 + 78\,003$ $253\,000 - 147\,239$

4* Sur ton cahier, **pose** les opérations et **calcule**. **Vérifie** ensuite avec ta calculatrice.

$478\,072 + 43\,634 =$

$246\,907 - 36\,731 =$

$47\,720 + 7\,680 + 112\,678 =$

5** a. **Calcule** le résultat de ces opérations avec ta calculatrice.

$99\,999 + 11\,111 =$

$8\,888 + 2\,222 =$

$777 + 333 =$

b. À partir des résultats de la question a., **complète** les calculs. **Vérifie** ensuite avec ta calculatrice.

$66\,666 + = 111\,110$

$5\,555 + = 11\,110$

6** **Calcule** mentalement, puis **complète** chacun des calculs. **Vérifie** ensuite avec ta calculatrice.

$48 + 70 =$

$1\,005 + 634 =$

$999 - 775 =$

$81 + = 200$

$4\,800 - = 3\,200$

$321 + = 1\,000$

7** **Complète** en remplissant les touches à taper sur ta calculatrice pour obtenir le résultat donné.



Calcule d'abord mentalement.

4 9 0		=	5 5 0 0
7 1 0 5		=	1 0 0
5 4 0 9		=	6 5 1 9
2 5 0 0		=	1 0 0 0

8** M. Gelato tient un très grand magasin de glaces. Il a taché la feuille où il avait noté le nombre de glaces vendues pendant la semaine !

Combien de glaces M. Gelato a-t-il vendues le 16 juillet 2012 ?

Écris la ou les opération(s) et **effectue** le calcul avec ta calculatrice.

Gelato - Glaces très parfumées	
13 juillet 2012	2 345
14 juillet 2012	3 234
15 juillet 2012	2 480
16 juillet 2012	
17 juillet 2012	4 923
TOTAL	15 204

9*** **Utilise** uniquement les touches indiquées pour obtenir les résultats. **Note** les touches que tu as utilisées.

Tu peux utiliser chaque touche plusieurs fois !

a. Avec les touches

5, 0, + et =

$1\,000 =$

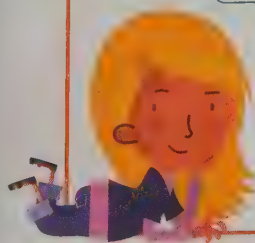
$600 =$

b. Avec les touches

5, 2, + et =

$27 =$

$54 =$



► Calcul mental : Réviser la table de 6.
4 x 6, 7 x 6, 8 x 6, 9 x 6,

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Calculer le nombre de fenêtres lavées par un laveur de carreaux dans un immeuble. Jeux sur les tables de multiplication.



Cet immeuble a 7 étages.
Chaque étage a 6 fenêtres.
Combien de fenêtres
y a-t-il dans cet immeuble ?

- Pour ajouter des nombres identiques, tu peux faire une addition ou une **multiplication** :
 $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 6 \times 7 = 42$
 $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 7 \times 6 = 42$
 Il y a 42 fenêtres.
 $6 \times 7 = 7 \times 6 = 42$
- L'ordre dans lequel tu multiplies les **termes** de la multiplication (6 et 7) ne change pas leur **produit** (42).

• Voici la **table de multiplication** de 6 :

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60

12 est
un multiple
de 6.



Les nombres 0, 6, 12, 18... qui sont dans la table de 6 sont des **multiples** de 6.

Ils peuvent tous s'écrire $6 \times \dots$. Par exemple, $6 \times 2 = 12$.

Je m'entraîne

1* **Complète** la table. Tu peux vérifier avec la table de Pythagore p. 176.

X	6	7	8	9
6				
7				
8				
9				

2* **Complète** les calculs.

$4 \times 6 = \dots$

$4 \times \dots = 28$

$2 \times 9 = \dots$

$5 \times \dots = 30$

$6 \times 7 = \dots$

$10 \times \dots = 60$

3* **a. Entoure** pour chaque phrase la solution qui convient.

- Le produit d'un nombre par 0 est égal à 0 / 1 / ce nombre.
- Le produit d'un nombre par 1 est égal à 0 / 1 / ce nombre.

b. Complète.

$1 \times 100 = \dots$

$\dots \times 4 = 4$

$234 \times 0 = \dots$

$231 \times \dots = 0$



Tu peux utiliser la table p. 176.

4* **Complète**, comme dans l'exemple.

$5 \times 7 = 7 \times 5 = 35$

$\dots \times \dots = \dots \times \dots = 42$

$\dots \times \dots = \dots \times \dots = 54$

$\dots \times \dots = \dots \times \dots = 63$



5 * a. Aide-toi de la table p. 176 et **complète** les phrases.

- Dans un multiple de 10, le chiffre des unités est toujours
- Dans un multiple de 5, le chiffre des unités est toujours ou
- Dans un multiple de 2, le chiffre des unités est toujours , , ou

b. **Complète** le tableau par **oui** ou **non**.

	... est multiple de		
	2	5	10
30...			
52...			
105...			
120...			

6 * **Entoure** la solution qui convient.

- a. 6, 8 et 18 sont des multiples de 2 / 4 / 6 .
 b. 80, 90 et 100 sont des multiples de 4 / 9 / 10 .
 c. 36 et 40 sont des multiples de 4 / 5 / 10 .
 d. 15, 35 et 42 sont des multiples de 3 / 5 / 7 .
 e. 18, 21 et 30 sont des multiples de 3 / 6 / 7 .
 f. 48, 66 et 78 sont des multiples de 6 / 7 / 8 .

7 ** **Complète** chaque suite de multiples et **trouve** s'ils sont multiples de 15, 20, 25 ou 50.

20, 40, 60, , , sont des multiples de
 50, 100, 150, , sont des multiples de ou
 15, 30, 45, , , sont des multiples de
 25, 50, , , sont des multiples de

8 ** Un concours est organisé dans une classe de CM1. Il y a plusieurs questions pour chaque matière. Pour chaque bonne réponse, l'élève obtient 5 points en histoire ; l'élève obtient 6 points en français ; l'élève obtient 7 points en mathématiques.

a. **Complète.**

Essi a répondu juste à 8 questions

en histoire. Elle obtient points.

Idriss a répondu juste à 5 questions

en mathématiques. Il obtient points.

Luc a répondu juste à 9 questions

en français. Il obtient points.

Margot a répondu juste à 7 questions en mathématiques et 3 questions en histoire.

Elle obtient points.

b. Lou a obtenu 28 points en répondant juste dans une seule matière. **Laquelle ?**

Je sais déjà

9 **Complète.** Tu peux t'aider d'un tableau sur ton cahier.

3 km = m 400 cm = m 42 300 m = km m
 15 hm = dam 1 km 250 m = m 25 dm = cm = m cm

PROBLÈMES 3

► Calcul mental : Réviser la table de 7.
6 x 7, 7 x 7, 8 x 7, 9 x 7,

Je comprends

► Activités de découverte (livre du maître) : Rendre la monnaie sur deux articles.

Pour résoudre certains problèmes, on a parfois besoin de plusieurs étapes.

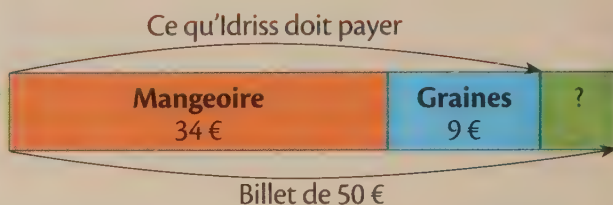
1. Lis l'énoncé. Repère la question qui est posée et les données utiles.



Regarde bien : le dessin fait partie de l'énoncé.

Idriss a acheté une mangeoire et un paquet de graines. Il a payé avec un billet de 50 €. Combien le vendeur va-t-il lui rendre ?

2. Si tu veux, tu peux faire un schéma pour représenter la situation.



3. Pour résoudre ce problème, tu dois faire plusieurs étapes.
On peut résoudre ce problème en deux étapes.

• Étape 1

Je calcule combien Idriss doit payer en tout.
 $34 + 9 = 43$

• Étape 2

Je calcule combien le vendeur rend à Idriss.
 $50 - 43 = 7$

4. Écris ta phrase réponse.

Le vendeur va rendre 7 € à Idriss.

5. Tu peux vérifier ta réponse.

$$\begin{array}{rcl} 43 \text{ €} & + & 7 \text{ €} & = & 50 \text{ €} \\ \text{Payé} & & \text{Rendu} & & \text{Billet} \end{array}$$

1*

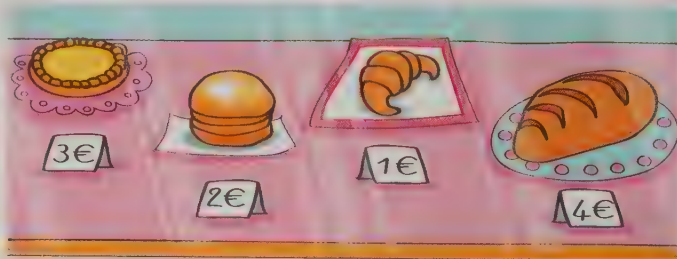
Margot achète 3 tartes au citron et 5 pains. Combien paie-t-elle en tout ? Réponds en suivant les étapes.

a. Calcule combien Margot paie pour les tartes.

b. Calcule combien Margot paie pour les pains.

c. Calcule combien Margot paie en tout.

d. Écris ta phrase réponse.



2



Repère les données utiles et la question.

M. Simonnet a 1 000 €. Il achète un téléviseur à 635 € et une chaîne stéréo à 175 €. **Combien** d'argent lui reste-t-il après ses achats ?

a. **Calcule** le coût total des achats de M. Simonnet.

b. **Calcule** la somme qu'il reste à M. Simonnet après ses achats.

c. **Écris** ta phrase réponse.

3

Au marché, Yasmine a acheté des pommes, des poires et des cerises pour 22 €. Les pommes ont coûté 7 € et les poires 6 €. **Combien** ont coûté les cerises ?

Dans les problèmes suivants, tu peux utiliser ton cahier pour dessiner un schéma et effectuer les opérations.



4

Aujourd'hui, chez les fourmis, on fait la course du 900 mm.

Observe la figure. **Quelle** est la distance à parcourir entre le point boisson et l'arrivée ?



5

Les deux ascenseurs de la tour Eiffel peuvent prendre 92 personnes en tout. 38 personnes sont entrées dans le premier ascenseur et 27 dans le second.

Combien reste-t-il de places disponibles en tout ?



6

Pour faire une partie de billes à la récréation, Maël sort 15 billes de son sac. Il gagne la partie et remet 20 billes dans son sac. Il y a maintenant 50 billes dans le sac de Maël. **Combien** de billes Maël avait-il avant de jouer la partie ?



7

Sandy a acheté 5 vêtements et a dépensé 22 €.

Quels vêtements a-t-elle pu acheter ? (Elle peut acheter plusieurs vêtements de la même sorte.)

Trouve au moins deux réponses différentes et justifie ta réponse en écrivant les calculs.

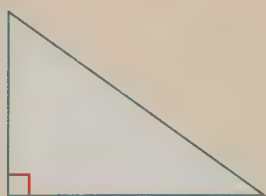


► Calcul mental : Réviser la table de 8.
3 x 8, 7 x 8, 8 x 8, 9 x 8,

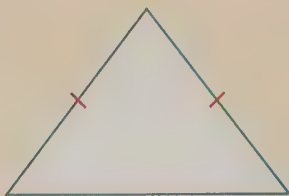
Je comprends

► Activités de découverte (livre du maître) : Classer par familles des triangles préalablement découpés.

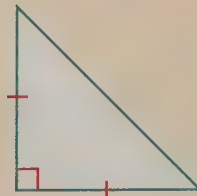
Un **triangle** est un polygone qui a 3 côtés. Chacun a un nom différent suivant ses propriétés.



- Un **triangle rectangle** a 1 angle droit.

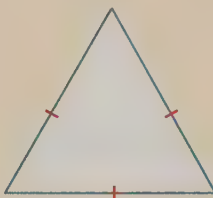


- Un **triangle isocèle** a 2 côtés égaux.

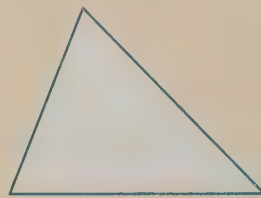


- Un **triangle rectangle isocèle** a 1 angle droit et 2 côtés égaux.

Les petits traits rouges placés sur certains côtés signalent qu'ils ont la même longueur.



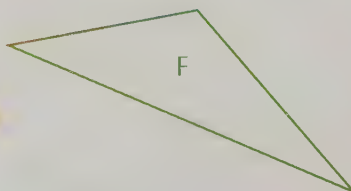
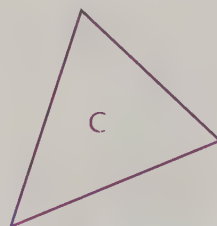
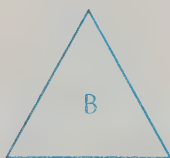
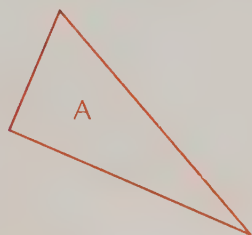
- Un **triangle équilatéral** a 3 côtés égaux.



- Un triangle qui n'a aucune particularité est un **triangle quelconque**.

Je m'entraîne

1 **Observe** bien les triangles. Puis **complète** le tableau en cochant les bonnes cases.

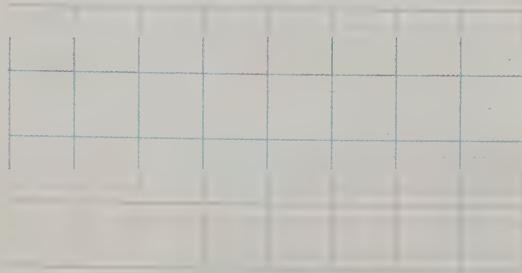


Tu peux utiliser ton compas ou ton équerre.

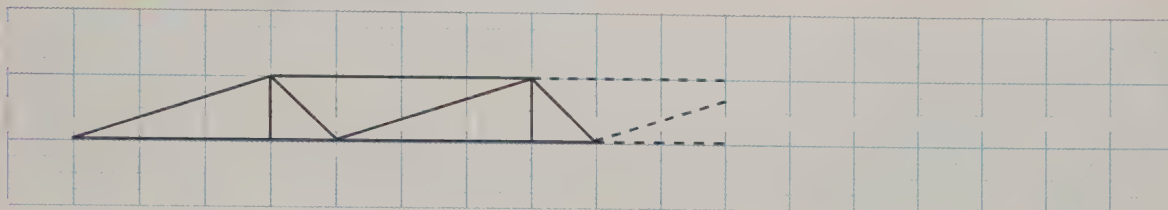


	A est un ...	B est un ...	C est un ...	D est un ...	E est un ...	F est un ...	G est un ...
triangle rectangle	✓						
triangle isocèle							
triangle équilatéral							
triangle quelconque							

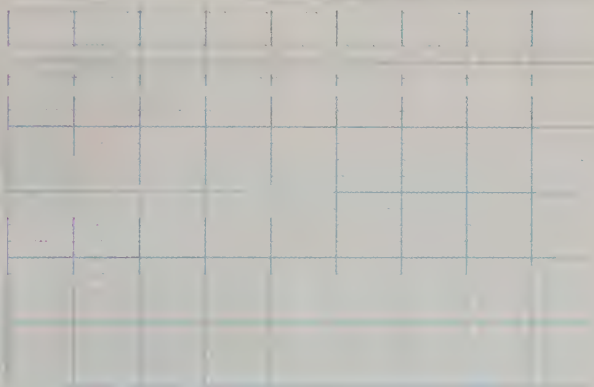
- 2* **Trace** un triangle rectangle isocèle.
Ses côtés perpendiculaires mesurent 3 carreaux.



- 3** **Continue** la frise.
Colorie en **vert** les triangles quelconques, en **rouge** les triangles rectangles isocèles et en **orange** les triangles rectangles.



- 4**
a. **Trace** un rectangle ABCD.
b. **Trace** les deux diagonales qui se coupent en O. Elles font apparaître 8 triangles.
c. **Écris** la liste des triangles puis **indique** leurs noms, comme dans l'exemple.



.....

.....

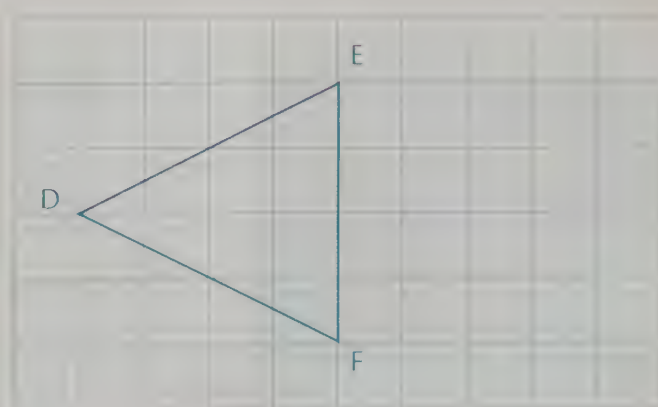
.....

ABC est un triangle rectangle.

- 5**
a. Sur la même ligne horizontale que D,
place le point G.
Il se trouve 8 carreaux à droite de D.
b. **Relie** le point G à E et à F.
c. **Complète** les phrases.

DEF est un triangle

Le quadrilatère obtenu est un



Je sais déjà

- 6 **Encadre** les nombres suivants entre les centaines de milliers les plus proches.

> 109 873 >

> 590 801 >

► Calcul mental : Réviser la table de 9.
2 x 9, 4 x 9, 6 x 9, 9 x 9,

Je comprends

► Activités de découverte (livre du maître) : Compter des liasses de billets de 10 € ou de 20 €.

• Pour multiplier par 10, 100 ou 1 000 :

écris 1, 2 ou 3 zéros à droite du chiffre des unités.

$$\begin{array}{rcl} 23 \times 10 & = & 230 \\ 23 \times 100 & = & 2\,300 \\ 23 \times 1\,000 & = & 23\,000 \end{array}$$

On écrit autant de zéros qu'il y en a dans 10, 100 ou 1 000.



• Pour multiplier par des multiples de 10 ou de 100 :

multiplie les nombres sans tenir compte des zéros, puis écris le **nombre total** de zéros qu'il y a dans les deux termes de la multiplication.

$$\begin{array}{c} 50 \times 20 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 5 \times 10 \times 2 \times 10 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 10 \times 100 = 1\,000 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 30 \times 200 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 3 \times 10 \times 2 \times 100 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 6 \times 1\,000 = 6\,000 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 300 \times 600 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 3 \times 6 \times 100 \times 100 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 18 \times 10\,000 = 180\,000 \end{array}$$



Je m'entraîne

1* Complète les calculs.

$$\begin{array}{lll} 8 \times 10 = \dots\dots\dots & 72 \times 10 = \dots\dots\dots & 900 \times 100 = \dots\dots\dots \\ 9 \times 100 = \dots\dots\dots & \dots\dots\dots \times 100 = 60\,000 & 450 \times \dots\dots\dots = 450\,000 \end{array}$$

2* Complète les calculs.

$$\begin{array}{ll} 6 \times \dots\dots\dots = 6\,000 & 67 \times \dots\dots\dots = 67\,000 \\ \dots\dots\dots \times 100 = 8\,000 & \dots\dots\dots \times 10 = 7\,000 \\ \dots\dots\dots \times 21 = 210 & 320 \times \dots\dots\dots = 320\,000 \\ \dots\dots\dots \times 1\,000 = 10\,000 & \dots\dots\dots \times 1\,000 = 40\,000 \end{array}$$

Compte le nombre de zéros !



3* Calcule le résultat de chaque multiplication.

$$\begin{array}{llll} 3 \times 30 = \dots\dots\dots & 20 \times 70 = \dots\dots\dots & 300 \times 40 = \dots\dots\dots & 300 \times 200 = \dots\dots\dots \\ 9 \times 20 = \dots\dots\dots & 40 \times 40 = \dots\dots\dots & 800 \times 30 = \dots\dots\dots & 800 \times 800 = \dots\dots\dots \end{array}$$

4 * Complète avec $<$, $>$ ou $=$.



Tu peux écrire les calculs intermédiaires sur ton cahier.

$60 \times 30 \dots\dots\dots 200 \times 9$

$80 \times 50 \dots\dots\dots 200 \times 6$

$700 \times 40 \dots\dots\dots 70 \times 500$

$2 \times 700 \dots\dots\dots 50 \times 30$

$400 \times 60 \dots\dots\dots 30 \times 800$

$30 \times 30 \dots\dots\dots 3 \times 300$

5 * L'imprimeur a rangé des carnets dans des boîtes qui contiennent chacune 1 000 carnets.

a. Il a fait un envoi de 430 boîtes.

Combien de carnets y a-t-il dans cet envoi ?

b. Un client commande 20 000 carnets à l'imprimeur.

Combien de boîtes l'imprimeur doit-il envoyer ?



6 *



Dans le parc, il y a 800 oiseaux.

Chaque oiseau mange 600 graines par jour.

Tous les jours, il faut renouveler les graines.

Combien de graines faut-il acheter chaque jour ?

7 ** Avec les cartes suivantes, écris toutes les multiplications possibles pour obtenir 24 000.



.....

.....

.....

.....

Il y a 8 multiplications possibles.



8 *** Maël, Lou, Axel et Sandy ont joué chacun à deux parties d'un jeu vidéo.

Complète les phrases avec les noms des enfants, comme dans l'exemple.

Lou a obtenu 100 fois plus de points à la partie 1 que Sandy.



..... a obtenu 1 000 fois plus de points à la partie 2 que

..... a obtenu 10 fois plus de points à la partie 1 que à la partie 2.

..... et ont obtenu 100 fois plus de points à la partie 1 qu'à la partie 2.

► Calcul mental : Réviser les tables de 6, 7, 8 et 9.
4 x 8, 5 x 9, 6 x 8, 7 x 6,

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Calculer le nombre de joueurs présents dans un tournoi de basket, de volley, de handball, de football ou de rugby.

Mme Lamode achète 3 robes à 87 € l'une. **Combien** va-t-elle payer ?

Tu peux calculer 87×3 de plusieurs façons :

• En ligne :

$$\begin{aligned} 87 \times 3 &= (80 \times 3) + (7 \times 3) \\ 87 \times 3 &= 240 + 21 \\ 87 \times 3 &= 261 \end{aligned}$$

• Dans un tableau :

x	3	
80	240	← 80×3
7	21	← 7×3
	261	

$87 \times 3 = 261$ Mme Lamode va donc payer 261 €.



Je m'entraîne

1 * Calcule en ligne.

$$\begin{aligned} 24 \times 3 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 78 \times 4 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 39 \times 6 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

2 * Calcule en ligne, comme dans l'exemple.

$$\begin{aligned} 165 \times 7 &= (100 \times 7) + (60 \times 7) + (5 \times 7) \\ &= 700 + 420 + 35 = 1155 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 243 \times 4 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 319 \times 2 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 261 \times 3 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

3 * Calcule dans un tableau.

 53×5

x	5
50	
3	

 45×8

x	

 91×6

x	

 66×6

x	



4* **Calcule** dans un tableau, comme dans l'exemple.

503×5

x	5
500	2 500
0	0
3	15
	2 515

246×6

x	

402×8

x	

324×4

x	



5* **Calcule** selon la méthode de ton choix.

56×3

9×39

7×348

471×7

6* Pour la kermesse de l'école, la directrice a commandé à la boulangerie 13 tartes au citron, 11 gâteaux au chocolat et 15 tartelettes aux fraises.

Combien a-t-elle payé en tout ?



► **Calcul mental :** Nombre et chiffre des dizaines dans *cdu* et *mcdu*. Quel est le chiffre des dizaines dans 456, 890 ?
Quel est le nombre des dizaines dans 456, 890 ?

Je comprends

► **Activité de découverte (Livre du maître) :** Calculer la somme à payer pour 4 seaux de peinture à 28€ le seau.

M. Iraloin a acheté 4 billets d'avion à 763 € chacun. **Combien** a-t-il payé en tout ?

Tu dois calculer la multiplication **4 x 763**.

Pose l'opération en colonnes :



$$\begin{array}{r} 763 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

1. $4 \times 3 = 12$.

J'écris 2 et je retiens 1.

$$\begin{array}{r} 763 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

2. $4 \times 6 = 24$.

J'ajoute la retenue 1, ce qui fait 25.

J'écris 5 et je retiens 2.

$$\begin{array}{r} 763 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

3. $4 \times 7 = 28$.

J'ajoute la retenue 2, ce qui fait 30.

J'écris 30.

$4 \times 763 = 3\,052$ Donc M. Iraloin a payé 3 052 €.

Je m'entraîne

1* Calcule.

$$\begin{array}{r} 178 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 504 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 313 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 227 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

2* Pose et calcule.

95×3

7×205

9×929

36×4

3* Un camion transporte 8 motos de 307 kg chacune. Quel poids total transporte-t-il en tout ?



4** Complète le nom des enfants dans chaque phrase.

• Axel • Lou • Maël

• a bien effectué la multiplication.

• a oublié de poser les retenues.

• ne sait pas ce que c'est une retenue !

$$\begin{array}{r} 555 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 555 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 555 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

- 5 ** Margot a calculé 497×8 . Regarde ce que dit Axel. Es-tu d'accord ?



$$497 \times 8 = 3\ 974$$



La multiplication ne peut pas être juste car $7 \times 8 = 56$ donc le chiffre des unités doit être 6 !

D'après la remarque d'Axel, **barre** tous les calculs qui ne sont pas justes pour la même raison.

$$208 \times 9 = 1\ 874$$

$$734 \times 7 = 5\ 238$$

$$617 \times 3 = 1\ 854$$

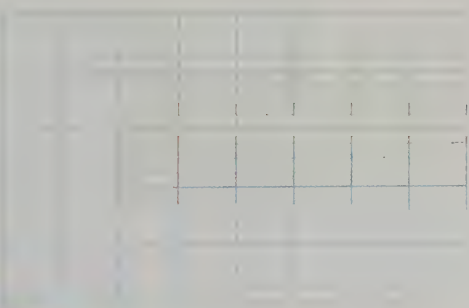
$$395 \times 4 = 1\ 595$$

- 6 ** Au cinéma Multiplix, 731 adultes et 306 enfants ont vu le film « Là-bas » la première semaine de la projection.
Combien d'argent le cinéma a-t-il gagné cette semaine-là ?

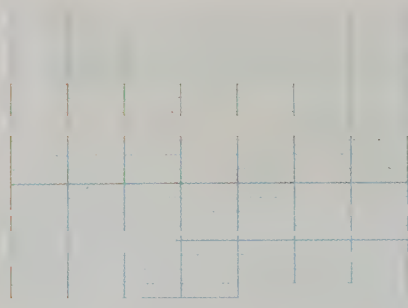


Effectue les calculs sur ton cahier.

- 7 ** Un tour de stade fait 333 m. Maël fait 9 tours.
Quelle distance a-t-il parcouru ?
Écris la réponse en **m** et en **km** et **m**.



- 8 *** Lou s'entraîne à la course en faisant le tour du quartier. Elle court 1 tour en 27 min. Elle commence l'entraînement à 20 h 25.
À quelle heure finira-t-elle au bout de 8 tours ?



Calcule d'abord combien de temps elle court puis trouve à quelle heure elle aura fini.



Je sais déjà

- 9 Colorie les triangles isocèles en **vert** et équilatéraux en **bleu**. Vérifie avec tes instruments de géométrie (règle graduée ou compas).

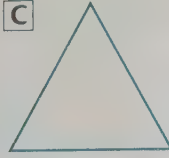
A



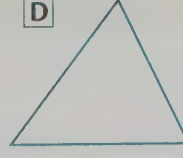
B



C



D



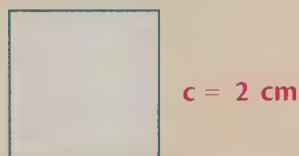
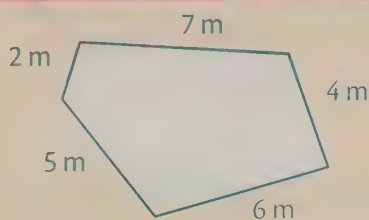
► Calcul mental : Ajouter 9 ou 90 à un nombre de 2 ou 3 chiffres.

34 + 9, 237 + 9, 87 + 90, 328 + 90

--	--	--	--

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Calculer la longueur de la clôture du jardin d'une fourmi. Calculer les périmètres de carrés et de rectangles.



- Le **carré** a ses 4 côtés égaux, donc :

$$P = 4 \times (\text{longueur du côté})$$

$$P = 4 \times c$$

$$P = 4 \times 2$$

$$P = 8 \text{ cm}$$

Le **périmètre (P)** d'un polygone est la somme des longueurs de ses côtés.

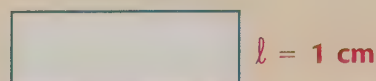
$$P = 2 + 7 + 4 + 6 + 5 = 24$$

$$P = 24 \text{ m}$$



N'oublie pas l'unité de mesure.

$$L = 3 \text{ cm}$$



- Le **rectangle** a ses côtés opposés égaux 2 à 2, donc

$$P = 2 \times (\text{longueur} + \text{largeur})$$

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

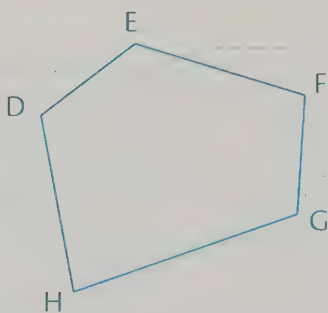
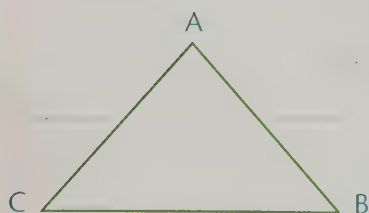
$$P = 2 \times (3 + 1) = 2 \times 4 = 8$$

$$P = 8 \text{ cm}$$

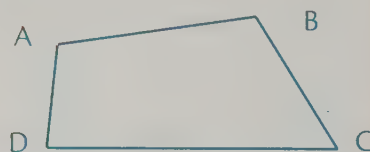
Longueur + largeur, c'est le demi-périmètre.

Je m'entraîne

- 1 * **Mesure** les côtés en **mm** et **calcule** le périmètre de chaque polygone.



- 1 * **Mesure** les côtés de ce quadrilatère, puis **calcule** son périmètre. **Écris** l'opération que tu fais.



- 3 * Un terrain de basket a pour dimensions réglementaires 28 m de longueur et 15 m de largeur.

Calcule son périmètre.

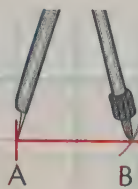
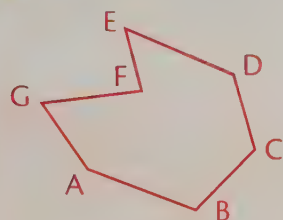


- 4 * **Calcule** le périmètre ...
a. d'un **carré** de 12 cm de côté.

b. d'un **rectangle** de longueur 80 cm et de largeur 4 cm.

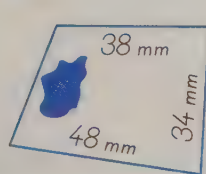
c. d'un **rectangle** de 120 mm de long et de 34 mm de large.

- 5* a. Sur la ligne droite, **reporte** les longueurs des côtés du polygone en les plaçant bout à bout.

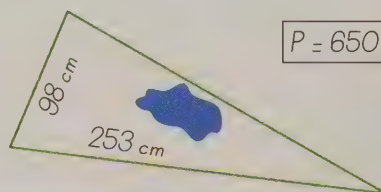


- b. **Mesure** la longueur du segment obtenu. **Que représente** cette longueur ?

- 6** Essi a taché sa feuille. **Calcule** la longueur manquante dans chaque polygone.



$$P = 140 \text{ mm}$$



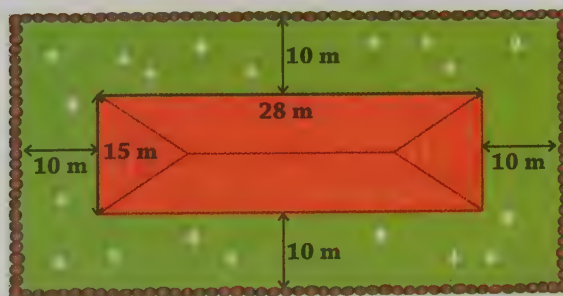
$$P = 650 \text{ cm}$$

- 7** **Calcule** les périmètres des potagers de M. Court et de Mme Gette. **Écris** toutes les longueurs en cm.



- 8** M. Legarde construit une clôture autour de sa maison. La clôture est située à 10 m de la maison.

Quel est le périmètre de la clôture ?



► Calcul mental : Soustraire 9 ou 90 à un nombre de 2 ou 3 chiffres.

46 - 9, 527 - 9, 187 - 90, 328 - 90

Je comprends

► Activités de découverte (Livres du maître) : Lire le prix de différents modèles d'avions.

En France, au 1^{er} janvier 2009, il y avait **65 073 482** habitants.

classe des millions			classe des milliers			classe des unités		
c	d	u	c	d	u	c	d	u
	6	5	0	7	3	4	8	2

chiffre des millions

chiffre des dizaines de millions

Population de quelques pays (en habitants)

Brésil : 191 464 000

Espagne : 45 828 172

Maroc : 31 491 578

Thaïlande : 63 389 730

Attention, le mot « mille » est invariable, mais le mot « million » prend un « s » au pluriel.

- Lorsque tu écris un grand nombre en chiffres, **sépare la classe des millions, la classe des milliers et la classe des unités par des espaces.**

- Lorsque tu lis un grand nombre ou que tu écris en lettres, **sépare les classes par les mots « millions » et « mille ».**

soixante-cinq millions soixante-treize mille quatre cent quatre-vingt-deux



Je m'entraîne

- 1* **Recopie** les nombres en mettant les espaces où il faut.

1604957 =

11349619 =

917021034 =

- 2* **Relis** les données du **Je comprends** et **écris** en lettres le nombre d'habitants...

a. de l'Espagne.

b. du Maroc.

c. du Brésil.

- 3* **Complète** les égalités, comme dans l'exemple.

$$3\ 200\ 500 = (3 \times 1\ 000\ 000) + (2 \times 100\ 000) + (5 \times 100)$$

$$60\ 080\ 040 = (6 \times 10\ 000\ 000) +$$

$$= (8 \times 10\ 000\ 000) + (5 \times 100\ 000) + 7$$

$$500\ 002\ 200 =$$

Tu peux t'aider d'un tableau sur ton cahier.



- 4* **Écris** en chiffres.

a. Seize millions huit cent neuf mille sept cent quatre-vingts =

b. Cinq millions trois cent cinquante mille =

Comparaison et encadrement des nombres jusqu'au milliard

► Calcul mental : Dictée de nombres supérieurs à 100 000.
200 400, 120 301, 601 601, 892 375

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Comparer les prix de différents modèles d'avions.

- Pour comparer deux grands nombres, commence par comparer la classe des millions.

470 254 000 ? 18 395 999

470 > 18

donc 470 254 000 > 18 395 999

Si la classe des millions est identique, compare la classe des milliers, puis, si nécessaire, la classe des unités.

170 356 605 ? 170 623 230

170 = 170

356 < 623

donc 170 356 605 < 170 623 230

- Pour encadrer un grand nombre entre deux millions consécutifs, sers-toi de la classe des millions.

Par exemple, 23 000 000 < 23 451 578 < 24 000 000



Je m'entraîne

- 1 * Complète avec < ou >.

73 600 129 140 851 350

7 591 904 8 295 524

65 432 109 65 432 190

989 052 981 99 005 299



- 2 * Encadre chaque nombre par deux millions consécutifs, comme dans l'exemple.

43 millions < 43 352 569 < 44 millions

..... < 74 908 451 <

..... < 9 452 708 <

- 3 * Range chaque série de nombres dans l'ordre décroissant.

a. 960 000 000, 99 999 999, 98 765 432

b. 4 045 780, 39 000 000, 5 948 126

c. 99 999 999, 100 000 000, 99 909 999, 99 999 909

- 4 ** Écris en chiffres...

a. deux nombres plus grands que 195 millions.

b. deux nombres situés entre 99 millions et 100 millions.



Je sais déjà

- 5 Sur ton cahier, pose et calcule les multiplications suivantes.

12 x 3 =

37 x 4 =

121 x 5 =

402 x 6 =

789 x 9 =

► Calcul mental : Calculs du type cdu ou $mcdu + d$ (sans franchir la centaine supérieure, puis en la franchissant).
 $458 + 30$, $5\,719 + 70$, $789 + 80$, $3\,131 + 90$

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Lire et construire l'emploi du temps d'un élève de collège.

Un tableau permet de présenter de façon claire de nombreuses informations.

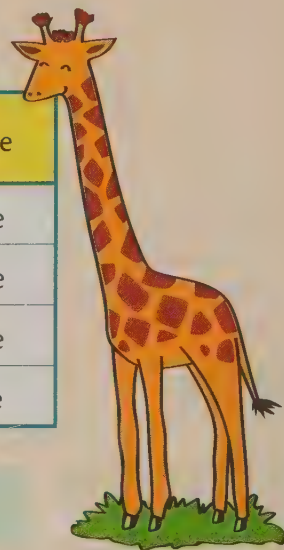
Dans le tableau qui suit, chaque ligne est réservée à un **animal** et chaque colonne à une **caractéristique des animaux**.

Le **titre** indique quelles données sont représentées dans le tableau.

Caractéristiques de certains animaux

Animal	Poids	Hauteur	Nourriture
Girafe	600 à 1 800 kg	5 à 6 m	herbivore
Autruche	120 à 140 kg	2 m	omnivore
Gazelle	40 à 80 kg	1 m	herbivore
Hyène	45 à 85 kg	70 à 90 cm	carnivore

Pour connaître le poids d'une autruche, consulte la case qui se trouve au croisement de la ligne « Autruche » et de la colonne « Poids ». Une autruche pèse de 120 à 140 kg.



Je m'entraîne

1 Lis bien le tableau du **Je comprends**, puis **réponds** aux questions suivantes.

a. Combien pèse une hyène ?

c. Quels animaux pèsent plus de 100 kg ?

b. Quel animal est carnivore ?

d. Quel animal mesure 1 m de hauteur ?

2 Lis bien le tableau suivant, puis **barre** les phrases fausses.

Station de ski La bosse Bématte 			
Tarifs des forfaits de remontée mécanique			
Prix par personne	Adulte	Enfants (moins de 14 ans)	Groupe (10 personnes ou plus)
Forfait			
Demi-journée	20 €	13 €	12 €
Journée	30 €	17 €	15 €
Week-end	50 €	30 €	25 €
Semaine	150 €	80 €	70 €

A Le prix du forfait à la journée pour un adulte est 17 €.

B Le prix du forfait à la semaine pour un enfant de moins de 14 ans est 80 €.

C Yasmine a 10 ans. Son père l'emmène skier un week-end. Il devra payer 80 € en tout.

D Un groupe de 20 personnes passe la journée à la station de ski. Ils devront payer 150 € en tout.

3 ** Essi a fait le compte des élèves de son école.

- En CP, il y a 32 élèves : 18 garçons et 14 filles.
- En CE1, il y a 27 élèves, dont 12 garçons.
- En CE2, il y a 17 garçons et 11 filles.
- En CM1/CM2, il y a 25 élèves, dont 12 filles.

Elle veut présenter ces données dans un tableau.

a. **Complète** le tableau ci-contre avec les données d'Essi.

b. **Réponds** aux questions suivantes.

- Dans quelle classe y a-t-il le moins de filles ?
- Dans quelles classes y a-t-il plus de garçons que de filles ?
- Combien de garçons y a-t-il en tout dans l'école ?

Pose l'opération en ligne.

Élèves Classe	Garçons	Filles	Total
CP			
CE1			
CE2			
CM1/CM2			

4 ** Lis le texte suivant.

« Au parc de loisirs Luna Plus, il y a eu 12 100 entrées en juin, 14 550 en juillet, et 13 820 en août. Au parc de loisirs Europarc, il y a eu 9 390 entrées en juin, 10 370 en juillet et 11 010 en août. » Lou et Axel ont représenté dans un tableau les données de ce texte.



a. Quelles erreurs ont faites Lou et Axel ?

• Lou

• Axel



• Lou

	Juin	Juillet	Août
Luna Plus	9 390	10 370	11 010
Europarc	12 100	14 550	13 820



• Axel

	Juin	Juillet	Europarc
Luna Plus	12 100	14 550	13 820
Août	9 390	10 370	11 010

b. **Complète** le tableau correctement.

5 ** Lis le texte suivant, puis **construis** un tableau sur ton cahier.

Complète-le à partir des données du texte.

Théo a 10 ans. Il a les yeux bleus, pèse 36 kg et mesure 1 m 40 cm.
Jade a 9 ans. Elle pèse 30 kg et mesure 1 m 35 cm. Elle a les yeux marron.
Mathis mesure 1 m 45 cm et pèse 40 kg. Ses yeux sont marron et il a 12 ans.

Avant de construire ton tableau, repère les différentes informations qui sont données sur chacun des enfants pour bien identifier le nombre de colonnes (pour les caractéristiques) et de lignes (pour les enfants) nécessaires.



PROBLÈMES 4

► Calcul mental : Calculs du type $mcd + c$ (sans franchir le millier supérieur, puis en le franchissant).
1 258 + 200, 7 319 + 600, 7 309 + 500, 7 101 + 900

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Représenter des situations additives et soustractives à l'aide de schémas.

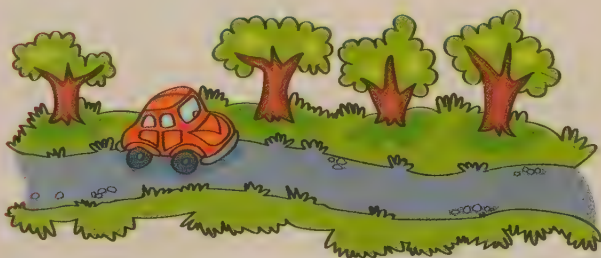
Dessiner un schéma pour représenter les données d'un problème aide à le résoudre facilement.



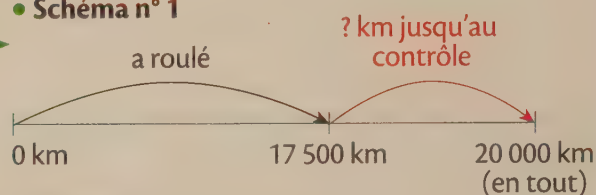
1. Lis bien l'énoncé. Repère la question et les données utiles.

Le compteur de la voiture de Mme Peunault indique 17 500 km. Elle doit passer un contrôle technique à 20 000 km. Dans combien de kilomètres doit-elle passer le contrôle ?

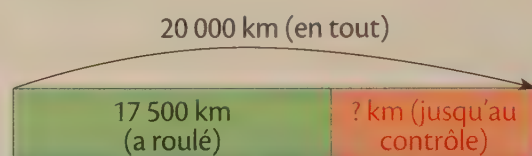
2. Tu peux faire différents types de schémas pour représenter la situation.



• Schéma n° 1



• Schéma n° 2



3. Choisis ta méthode pour résoudre le problème.

- On peut faire une soustraction.
 $20\,000 - 17\,500 = 2\,500$
- On peut aussi faire une addition à trou.
 $17\,500 + \dots = 20\,000$
 $17\,500 + 2\,500 = 20\,000$

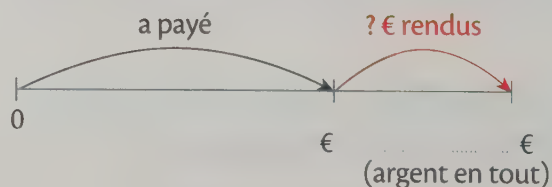
4. Écris ta phrase réponse.

La voiture devra parcourir 2 500 km jusqu'au prochain contrôle.

1*

Lis chaque problème, puis complète le schéma avec les données du problème qui conviennent. Écris la phrase réponse.

a. Le grand frère de Steve a acheté une console de jeux vidéo qui coûte 169 €. Il a payé avec un billet de 200 €. Combien va-t-on lui rendre ?

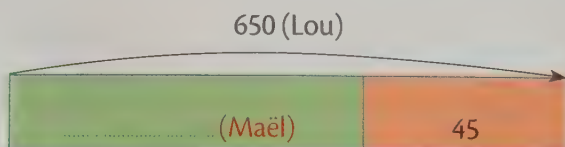


b. Lou a 650 vignettes. Maël en a 45 de moins que Lou. Essi en a 65 de plus que Maël.

Combien Essi a-t-elle de vignettes ?

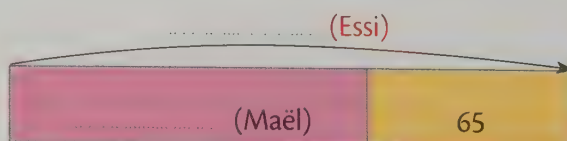
• Étape 1

Je cherche le nombre de vignettes de Maël.



• Étape 2

Je cherche le nombre de vignettes d'Essi.



2 * **Regarde** bien le dessin.

Combien M. Armano va-t-il devoir payer ?



Je vais acheter 2 pulls, 1 pantalon et 2 écharpes.

Pour tous les problèmes suivants, tu peux utiliser ton cahier pour dessiner un schéma et effectuer les opérations.



3 ** Un cycliste de 20 ans parcourt un circuit de 540 km.

Le premier jour, il roule 120 km, le deuxième jour, il roule 210 km.

Le troisième jour, il finit le circuit.

Quelle distance a-t-il parcourue le troisième jour ?

a. **Coche** le schéma qui correspond au problème et **complète-le**.



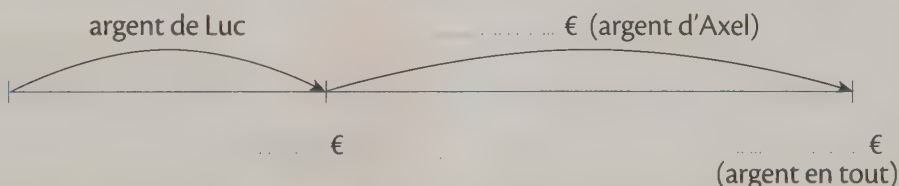
b. **Résous** le problème et **écris** ta phrase réponse.

4 ** **Lis** le problème puis **complète** le schéma.

Luc a 153 €. Axel a deux fois plus d'argent. **Combien** d'argent ont-ils en tout ?



Tu dois résoudre le problème en deux étapes.

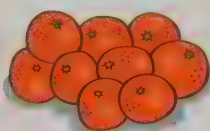


5 ** **Résous** les problèmes suivants.

a. Essi a ramassé 17 oranges.

Idriss en a ramassé 12 de plus.

Combien d'oranges ont-ils ramassées **en tout** ?

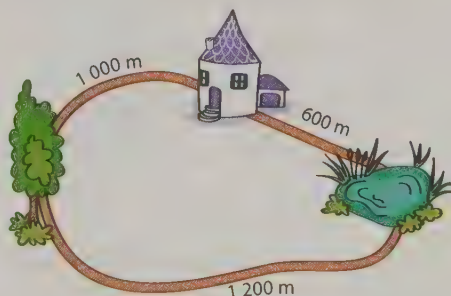


b. La population de l'Égypte en 2009 était de 83 100 000 habitants. Celle du Maroc la même année comptait 48 200 000 habitants en moins.

Combien d'habitants y avait-il en tout dans ces deux pays en 2009 ?

6 ** La classe de CM1 participe à un cross.

Il faut faire 2 fois le parcours suivant (le départ et l'arrivée se font de l'arbre).



Quelle distance doivent parcourir les élèves dans ce cross ?



1 Dans les tableaux de conversion, **écris** les longueurs suivantes.

123 hm

km	hm	dam	m

2 km 34 dam

km	hm	dam	m

2 km 6 m

km	hm	dam	m

2 **Complète.**

20 m = dam

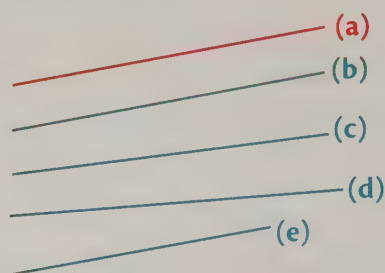
2 km = m

9 km = dam

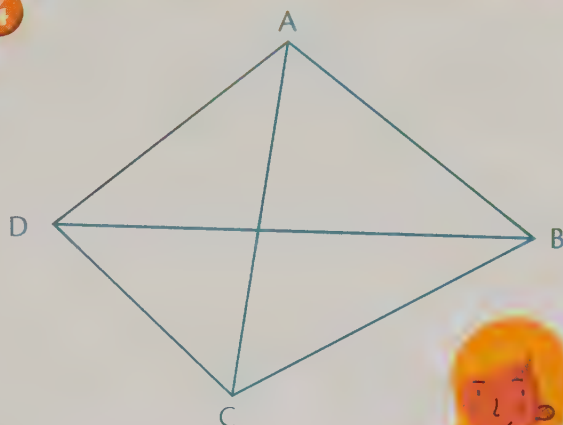
7 m = cm



3 À l'aide d'un réseau de parallèles, **repasse** en **noir** les droites, parallèles à (a).



4



Complète les phrases avec les mots **côté(s)**, **sommets**, **diagonales**, **quadrilatère**.

a. AD est un
du ABCD.

b. ABCD est un
qui a 4 et 4

c. BD et AC sont des
du ABCD.



5 **Écris V** si la phrase est **juste** ou **F** si elle est **fausse**.

- ☐ a. Les côtés opposés d'un rectangle sont parallèles.
- ☐ b. Les côtés opposés d'un quadrilatère sont égaux.
- ☐ c. Les côtés opposés d'un losange sont égaux.
- ☐ d. Un losange a 4 angles droits.

6 **Écris** le résultat des multiplications suivantes.

$$4 \times 7 = \dots\dots\dots$$

$$8 \times 6 = \dots\dots\dots$$

$$7 \times 9 = \dots\dots\dots$$

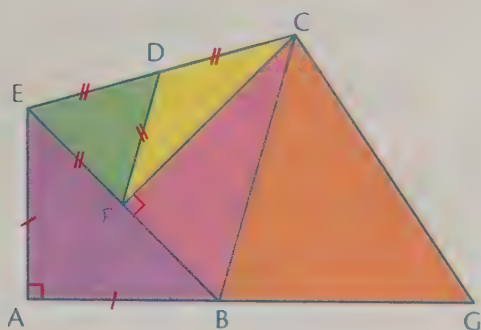
7 **Entoure** la bonne réponse.

- a. 12, 18 et 36 sont des multiples de 4 / 6 / 8 .
- b. 20, 40 et 80 sont des multiples de 15 / 20 / 30 .

8 La grand-mère d'Axel a acheté 7 pizzas et 9 bouteilles de jus d'orange.
Combien a-t-elle payé en tout ?



9 **Observe** bien le dessin. **Trouve** quel triangle est...



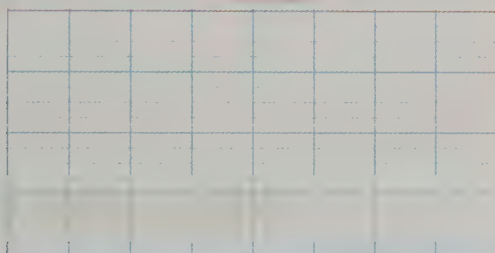
- a. rectangle.
 b. isocèle.
 c. quelconque.
 d. rectangle isocèle.
 e. équilatéral.



10 **Complète.**

$100 \times 100 = \dots\dots\dots$ $30 \times \dots\dots\dots = 300$ $200 \times \dots\dots\dots = 20\,000$
 $20 \times 300 = \dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots \times 500 = 15\,000$ $40 \times \dots\dots\dots = 20\,000$

11 **Pose et calcule.** 462×4



12 Mme Lartiste a acheté un cadre carré.
Calcule son périmètre.



13 **Écris** en chiffres.

Soixante-deux millions sept mille quatre-vingt-cinq

14 **Range** ces nombres dans l'ordre croissant.

80 800 128 000
 8 000 800 80 088

15 **Complète** le tableau avec les données.

- Axel a eu **12** en maths, **15** en français et **18** en histoire.
- Sandy a eu **16** en français, **12** en maths et **14** en histoire.
- Luc a eu **8** en histoire, **10** en maths et **11** en français.

	Maths	Français	Histoire
Axel			
Sandy			
Luc			

16 Maël, Essi et Lou ont acheté chacun un ticket pour voir un film.
 Ils ont payé avec un billet de 50 €. **Combien** le caissier va-t-il leur rendre ?

Coche le schéma qui correspond au problème puis **résous** le problème sur ton cahier.



A $50\,€$ ☐
B $50\,€$ ☐
C $€\text{ (rendu)}$ ☐



Tous les exercices supplémentaires sont à effectuer sur ton cahier.

LEÇON 15

pp. 36-37

1 Recopie et complète.

$$90 \text{ dam} + \dots \text{ dam} = 1 \text{ km}$$

$$90 \text{ m} + \dots \text{ m} = 1 \text{ km}$$

$$1 \text{ m} + \dots \text{ m} = 1 \text{ dam}$$

$$1 \text{ m} + \dots \text{ m} = 1 \text{ hm}$$

- 2 Luc a besoin de dix bandes de tissu de 120 cm chacune. **Quelle longueur** de tissu doit-il acheter en tout ? **Écris** ta réponse en **dam** et **m**.



3 Recopie et complète avec les bonnes unités.

$$23 \text{ hm} = 2 \dots 3 \dots$$

$$2 \text{ km } 34 \text{ dam} = \dots \text{ dam}$$

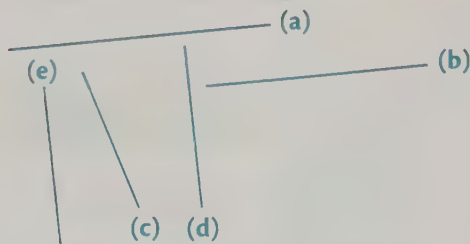
$$420 \text{ m} = 42 \dots$$

$$2 \text{ km } 6 \text{ hm} = 26 \dots$$

LEÇON 16

pp. 38-39

- 4 Observe bien le dessin, puis **recopie et complète** le tableau avec **vrai** ou **faux**.



(a) ⊥ (b)	
(d) // (e)	
(a) ⊥ (d)	
(d) // (c)	

LEÇON 17

pp. 40-41

- 5 a. **Trace** 2 quadrilatères différents qui ont chacun 2 côtés parallèles.
b. **Trace** 2 quadrilatères différents qui ont chacun 2 côtés perpendiculaires.

- 6 **Trace** un quadrilatère qui a 3 angles droits. **Que** peux-tu dire du quatrième angle ?

LEÇON 18

pp. 42-43

- 7 En utilisant les touches **6**, **7**, **+** et **=**, **obtiens** les résultats suivants.

73

83

673

LEÇON 19

pp. 44-45

- 8 **Recopie et complète** avec **>**, **<** ou **=**.

$$4 \times 8 \dots 5 \times 7 \quad 3 \times 10 \dots 40 - 10$$

$$7 \times 8 \dots 6 \times 9 \quad 6 \times 7 \dots 100 - 58$$

PROBLÈMES 3

pp. 46-47

- 9 Le conducteur du bus note dans un tableau le nombre de passagers qui sont **montés** et **descendus** à chaque arrêt. Le bus est vide au départ.

	Montent	Descendent
Avenue des Maths	15	0
Rue des Billes	12	0
Parc aux Oiseaux	23	7
Hôtel de Ville	3	15
Place des Orangers	7	?

- a. **Combien** de passagers y avait-il dans le bus après l'arrêt « Parc aux Oiseaux » ?
b. Après l'arrêt « Place des Orangers », il y avait 23 passagers dans le bus. **Combien** de passagers sont descendus à cet arrêt ?

LEÇON 20

pp. 48-49

- 10 a. **Trace** un carré puis ses diagonales. Tu as fait apparaître 8 triangles.
b. **Recopie et complète** la phrase avec le mot **isocèles**, **rectangles**, **rectangles isocèles** ou **équilatéraux**.

Tous les triangles sont des triangles

LEÇON 21

pp. 50-51

- 11** Un fabricant de DVD doit ranger 500 000 DVD dans des paquets.

Combien de paquets doit-il faire s'il les range dans des paquets...

- a. de 1 000 ? c. de 2 000 ?
b. de 500 ? d. de 5 000 ?

Tu peux faire une multiplication à trou : $1\ 000 \times ? = 500\ 000$



- 12** **Complète** avec les nombres qui conviennent.

$$20 \times 400 = 2 \times \dots$$

$$600 \times 400 = 30 \times \dots$$

$$100 \times 200 = 40 \times \dots$$

$$2\ 000 \times 20 = 500 \times \dots$$

LEÇON 23

pp. 54-55

- 13** **Pose et calcule** ces produits. Tu peux vérifier avec ta calculatrice.

$$39 \times 8$$

$$119 \times 8$$

$$309 \times 8$$

Observe bien le chiffre des unités de chaque résultat. **Que** remarques-tu ?
Peux-tu expliquer pourquoi ?

- 14** Dans une classe de CM1, la maîtresse a demandé aux élèves de calculer 347×9 .

Voici 4 résultats obtenus.

$$3\ 126$$

$$3\ 123$$

$$3\ 097$$

$$3\ 209$$

Sans effectuer la multiplication, pourrais-tu dire quel résultat est le bon ?

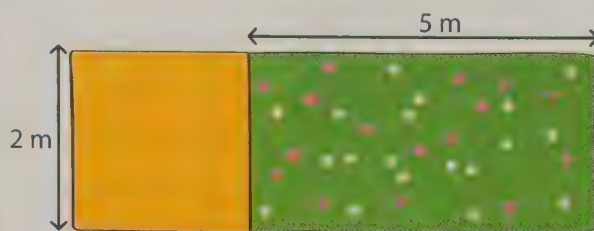


Observe le chiffre des unités.

LEÇON 24

pp. 56-57

- 15** Mme Tomate a deux parcelles dans son jardin. La parcelle jaune est un carré
La parcelle verte est un rectangle.



Calcule le périmètre...

- a. de la parcelle jaune.
b. de la parcelle verte.
c. du jardin de Mme Tomate.

LEÇON 26

p. 59

- 16** **Qui suis-je ?**

- Je suis un nombre de 9 chiffres.
- Chaque classe est formée par les chiffres 3, 4 et 5.
- Je suis situé entre 340 et 350 millions.
- Mon chiffre des centaines de mille est égal au chiffre des centaines de millions et au chiffre des dizaines.
- Mon chiffre des milliers est égal au chiffre des dizaines de millions et au chiffre des centaines.

LEÇON 27

pp. 60-61

- 17** À eux deux, Margot et Idriss ont 25 romans et 25 BD.

Avec ces données, **recopie** et **complète** le tableau.

	Margot	Idriss	Ensemble
Romans	12		
Magazines	5	7	
BD		18	

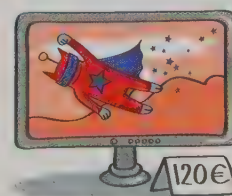
PROBLÈMES 4

pp. 62-63

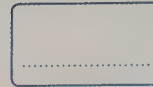
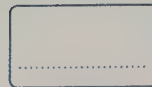
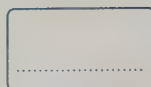
- 18** **Lis** le problème et **résous-le** en t'aidant d'un schéma.

Mme Hifi a acheté une télévision. Il lui reste maintenant 220 €.

Combien d'argent avait-elle au départ ?



► Calcul mental : Multiplier *du* ou *cdu* par 10, 100 ou 1 000.
 34×10 , 560×100 , $71 \times 1\,000$

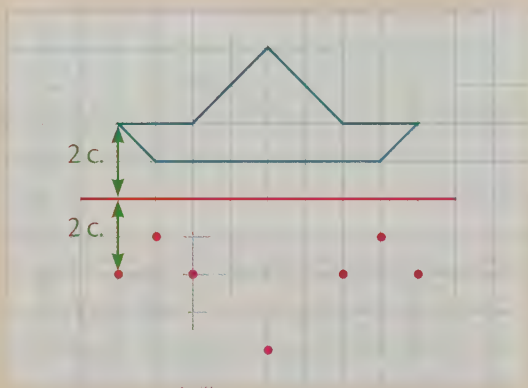


Je comprends

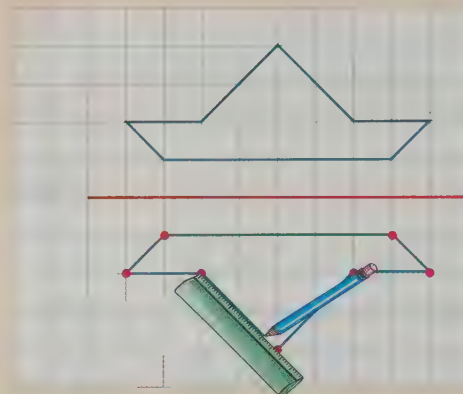
► Activités de découverte (Livres du maître) : Distinguer le symétrique d'une figure de sa reproduction à l'identique.

Axel veut tracer le symétrique du bateau par rapport à l'axe rouge.

1. Il **reporte** les sommets de la figure sur les nœuds du quadrillage à la même distance de l'axe, mais de l'autre côté.



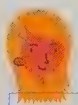
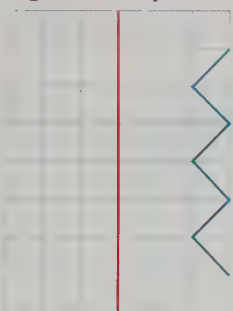
2. Il **relie** ces points à la règle ou à main levée.



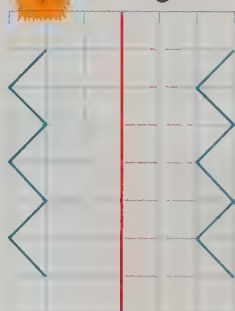
Je m'entraîne

1* Margot, Steve et Yasmine ont tracé le symétrique de la figure ci-dessous par rapport à l'axe rouge. Un seul a correctement fait son tracé. **Entoure-le**.

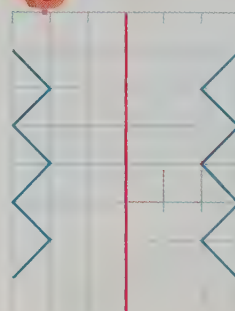
Figure de départ



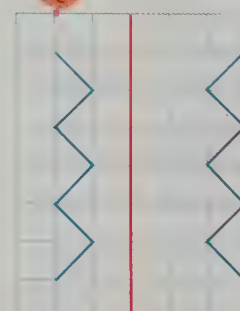
• Margot



• Steve



• Yasmine

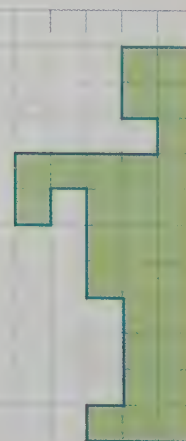


2* Complète chaque figure en respectant la symétrie.

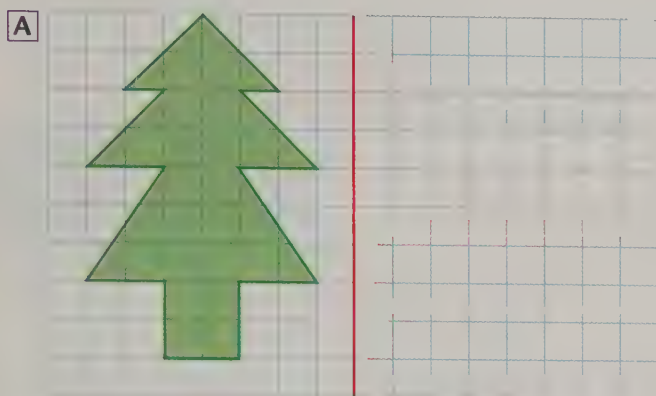
A



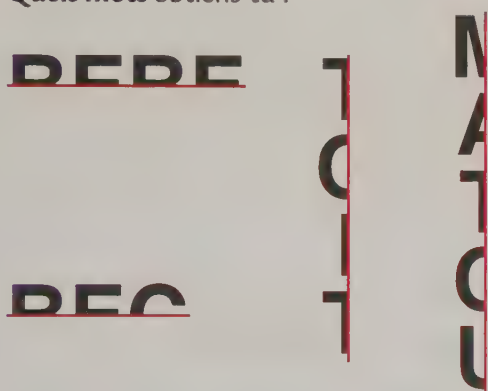
B



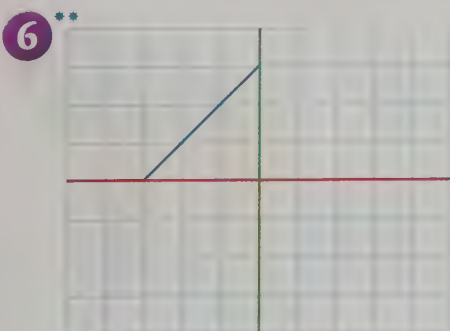
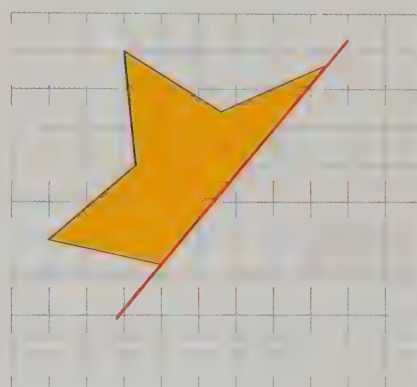
3* **Trace** le symétrique de la figure par rapport à l'axe rouge.



4** **Trace** à main levée le symétrique de chaque figure par rapport à l'axe rouge.
Quels mots obtiens-tu ?



5** **Trace** le symétrique de la figure par rapport à l'axe rouge.
Tu peux décalquer et plier pour t'aider.

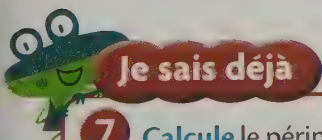


a. **Trace** le symétrique du segment bleu par rapport à l'axe rouge.

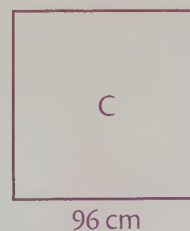
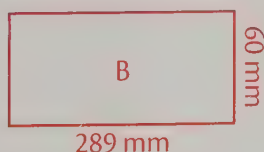
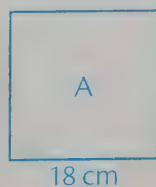
b. **Trace** le symétrique de la figure obtenue par rapport à l'axe vert.

c. **Quelle figure** obtiens-tu ?

Utilise ton compas et ton équerre pour vérifier.



7 **Calcule** le périmètre des carrés et des rectangles suivants.



► Calcul mental : Multiplier *du par d* ou *c*.
12 x 20, 15 x 50, 23 x 200, 32 x 300

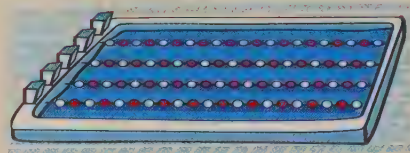
Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Calculer le prix de plusieurs articles identiques.

Pour son entraînement aux Jeux olympiques, le champion de France a parcouru 53 bassins de 25 m chacun.

Quelle **distance** a-t-il parcourue en tout ?

Pour répondre à la question, tu dois **calculer** 53 x 25.



• À l'aide d'un tableau

x	3	50	
5	15	250	265
20	60	1 000	1 060
			1 325

• En posant la multiplication

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 25 \\ \hline 265 \\ 1060 \\ \hline 1325 \end{array}$$

Calcule d'abord 5 x 53.

Ensuite, **calcule** 20 x 53.

Puis **additionne**.

$$53 \times 25 = 1325$$

Le champion de France a parcouru 1 325 m.



Quand tu poses ta multiplication, n'oublie pas de dire ce que tu fais.

- 5 fois 3, 15. J'écris 5 et je retiens 1.
- 5 fois 5, 25. J'ajoute la retenue, 26. J'écris 26.
- J'écris 0 sur la deuxième ligne.
- 2 fois 3, 6. J'écris 6.
- 2 fois 5, 10. J'écris 10.

Je m'entraîne

1* **Calcule** les multiplications suivantes en utilisant les deux méthodes du **Je comprends**.

$$62 \times 24$$

x	2	60	
4			
20			

$$\begin{array}{r} 62 \\ \times 24 \\ \hline 0 \\ \hline \end{array}$$



$$72 \times 43$$

x			

$$\begin{array}{r} \\ \times \\ \hline \\ \hline \end{array}$$



► Objectif : Calculer une multiplication posée *du x du*.

56×18

X			

X			



2 * Pose et calcule les multiplications suivantes.

38×51

X			

82×19

X			

42×92

X			

71×23

X			

3 * Un seul enfant a commencé son calcul correctement.

a. **Trouve** qui a bien répondu puis **termine** l'opération de celui ou celle qui a bien commencé.



• Idriss

	8	3	z
X	2	8	
	6	6	4
	1	6	6



• Yasmine

	8	3	z
X	2	8	
	6	6	4
	1	6	6



• Luc

	8	3	z
X	2	8	
	6	6	4
	1	8	6

b. **Complète** le nom des enfants dans les phrases.

n'a pas écrit le 0 sur la deuxième ligne.

Sur la deuxième ligne, a utilisé la retenue de la première ligne.

4 * Margot met 38 € par mois sur son compte de caisse d'épargne.

Combien aura-t-elle au bout d'un an ?



► Calcul mental : Additionner 9, 19, 29 à *du* ou *cdu*.
 $62 + 9$, $387 + 19$, $78 + 39$, $459 + 69$

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Calculer le prix de plusieurs articles identiques dont le prix à l'unité est entre 100 et 999.

Dans sa boutique de photographies, M. Flash a 358 boîtes contenant chacune 36 photos.

Combien a-t-il de photos en tout ?

Pour répondre à la question, tu dois calculer 358×36 .

$$\begin{array}{r}
 358 \\
 \times 36 \\
 \hline
 2148 \\
 10740 \\
 \hline
 12888
 \end{array}$$

1. Commence par **calculer** 358×6 .

2. Pour calculer 358×30 , **écris le 0** puis **calcule** 358×3 .

3. **Additionne** les deux nombres obtenus.

$$358 \times 36 = 12888$$

M. Flash a 12 888 photos.



N'oublie pas de dire ce que tu fais :
 « 6 fois 8, 48. Je pose 8 et je retiens 4... »



Je m'entraîne

1* Pose et **calcule** les multiplications suivantes.

$$67 \times 341$$

$$408 \times 35$$

$$765 \times 66$$

x				

x				

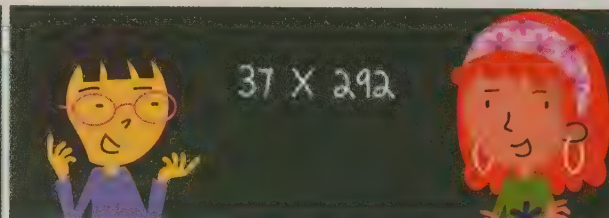
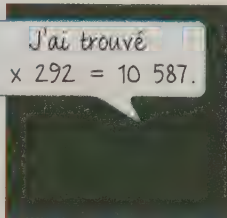
x				

Vérifie avec ta calculatrice.



2** a. Pourrais-tu dire **comment** Sandy sait que Lou s'est trompée ?

J'ai trouvé
 $37 \times 292 = 10\,587$.



$$37 \times 292$$

Sans calculer, je sais que tu t'es trompée !

b. Sans faire d'opération, **relie** les multiplications à leur résultat (d'après le chiffre des unités).

Vérifie avec ta calculatrice.

$$123 \times 45$$

$$96 \times 25$$

$$653 \times 17$$

$$49 \times 67$$

$$2\,400$$

$$5\,535$$

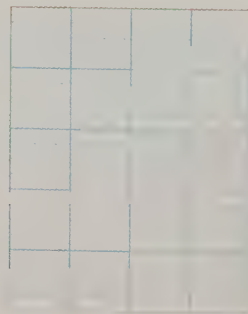
$$3\,283$$

$$9\,571$$

3 ** Lis attentivement les énoncés suivants.

Résous chaque problème en posant bien les opérations et en écrivant une phrase réponse.

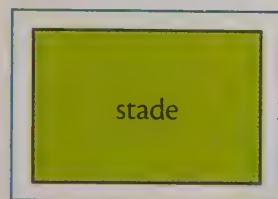
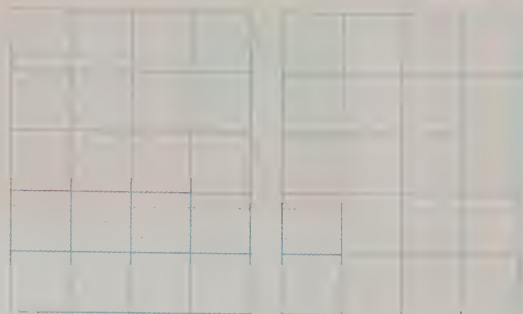
a. Une machine automatique remplit 184 bouteilles par heure.
Combien de bouteilles remplira-t-elle en 24 heures ?



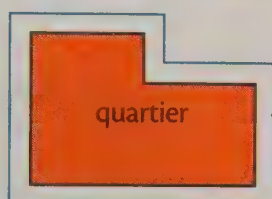
J'ai fait 18 fois le tour du stade.



J'ai fait 13 fois le tour du quartier.



325 m



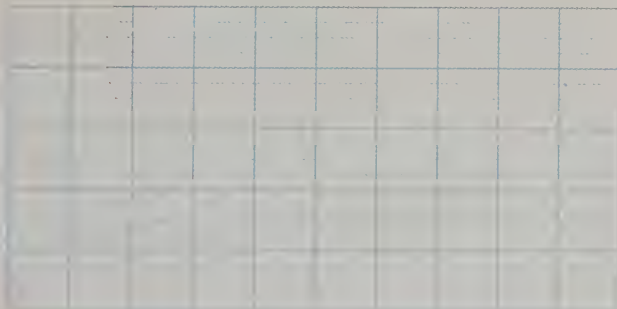
450 m

b. Qui a parcouru la plus grande distance ?

De combien de mètres ?

c. Un paquet de biscuits contient 26 biscuits.

Un carton contient 8 paquets. **Combien** y a-t-il de biscuits dans 12 cartons ?



Pour résoudre ce problème, tu dois faire plusieurs opérations.

4 ** a. **Calcule** le résultat approché de chaque multiplication, comme dans l'exemple.

$$123 \times 71 \approx 100 \times 70 \\ \approx 7\,000$$

• **Luc**
 $183 \times 22 = 266$
 $183 \times 22 \approx$



• **Axel**
 $209 \times 43 = 4\,896$
 $209 \times 43 \approx$



b. Tous les enfants se sont trompés.
Sans poser les multiplications,
entoure la raison qui t'a aidée à savoir
pourquoi les réponses sont fausses.

A - Le calcul approché ne correspond pas.

B - Le chiffre des unités est faux.

• **Lou**
 $478 \times 18 = 5\,224$
 $478 \times 18 \approx$



• **Sandy**
 $617 \times 27 = 8\,043$
 $617 \times 27 \approx$



► Calcul mental : Tables de multiplication (2, 3, 4 et 5) à trou.

... $\times 5 = 45$, ... $\times 4 = 28$, ... $\times 3 = 21$, ... $\times 2 = 14$

--	--	--	--

Je comprends

► Activité de découverte (livre du maître) : Calculer la durée d'une course de relais.

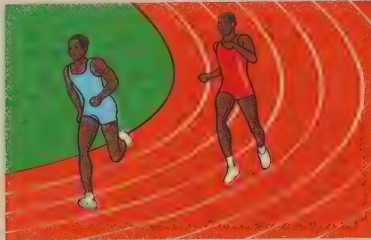
Le temps que tu mets pour réaliser une action s'appelle la durée.

Pour exprimer une durée, tu peux utiliser les unités suivantes : la **seconde (s)**, la **minute (min)**, l'**heure (h)** et la **journée (j)**.

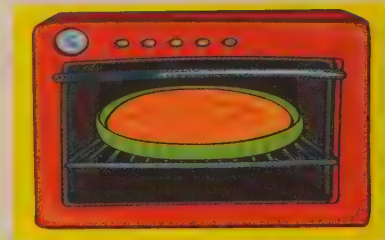
1 min = 60 s

1 h = 60 min = 60 $\times$ 60 s = 3 600 s

1 j = 24 h



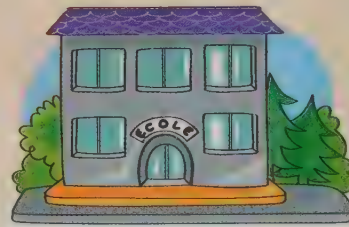
Le champion olympique du 200 m court la distance en moins de 20 **secondes**.



Il faut 30 **minutes** pour cuire ce bon gâteau.



Un voyage en TGV de Poitiers à Bordeaux dure environ 2 **heures**.



Pendant les vacances, l'école est fermée plusieurs **jours**.

Je m'entraîne

1 * Complète les phrases avec les mots **jours**, **heure(s)**, **minutes** ou **secondes**.

- Le matin, Axel met 5 pour s'habiller.
- Il faut environ 15 à un élève de CM1 pour écrire son nom et son prénom sur une feuille.
- Ce samedi, la maman de Sandy a fait la sieste pendant 1 et demie.
- Le record de la traversée de l'Atlantique à la voile est d'un peu moins de 10



2 * Complète les égalités suivantes.

Tu peux écrire les opérations nécessaires sur ton cahier de brouillon pour t'aider.

1 minute = secondes	:	1 heure = minutes
2 minutes = secondes	:	4 heures = minutes
5 minutes 30 secondes = secondes	:	1 heure 40 minutes = minutes
		= secondes

3 * Deux TGV ont fait le trajet de Paris à Lyon.
Le TGV n° 256 a mis 2 h 3 minutes pour faire le trajet.

Le TGV n° 351 a mis 121 minutes pour faire le trajet.

Lequel des deux trains a mis le plus de temps pour faire le trajet ?



4 ** Réponds aux questions suivantes.
Utilise ta calculatrice.

a. **Combien** y a-t-il d'heures dans une semaine (7 jours) ?

b. **Combien** y a-t-il de minutes dans un jour entier ?

c. **Combien** y a-t-il de secondes dans un jour entier ?

5 ** Complète les égalités suivantes.
N'oublie pas que 1 min = 60 s.

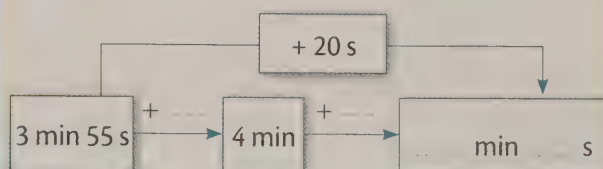
$$40 \text{ s} + \dots = 1 \text{ min}$$

$$1 \text{ min } 50 \text{ s} + \dots = 2 \text{ min}$$

$$4 \text{ min } 20 \text{ s} + \dots = 5 \text{ min}$$

$$6 \text{ min } 30 \text{ s} + \dots = 8 \text{ min}$$

6 ** Combien font $3 \text{ min } 55 \text{ s} + 20 \text{ s}$?
Pour le savoir, **complète** le schéma.



7 ** Lis les énoncés suivants puis **résous** les problèmes. Tu peux dessiner un schéma et faire les opérations sur ton cahier.

a. Idriss a parié avec Yasmine qu'il peut faire deux fois le tour de la cour de récréation en moins de 2 minutes. Il fait un premier tour en 1 min 2 s, puis un second en 59 s.

Combien de temps Idriss a-t-il mis pour faire les deux tours ?

A-t-il gagné son pari ?



b. Sandy et Steve ont reçu en même temps un exercice à faire en maths.

Sandy a fait son exercice en 4 min 20 s, Steve a terminé 45 s plus tard.

En **combien de temps** Steve a-t-il fait son exercice ?



Je sais déjà

8 Pose et calcule les multiplications suivantes sur ton cahier. **Écris** ici les résultats.

$$68 \times 23$$

$$29 \times 39$$

$$54 \times 45$$

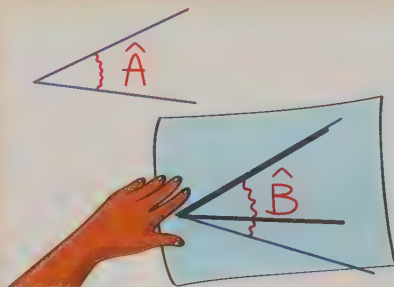
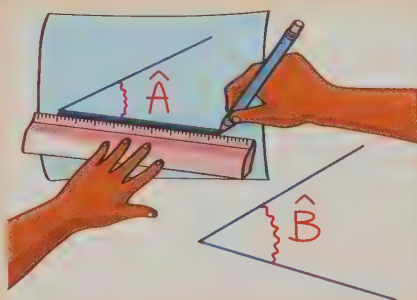
► Calcul mental : Tables de multiplication (6 et 7)
à trou.
... x 6 = 36, ... x 7 = 56, ... x 6 = 54, ... x 7 = 42

--	--	--	--

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Comparer la manière qu'ont plusieurs personnages d'ouvrir les bras.

• Pour comparer deux angles $\hat{A}$ et $\hat{B}$, tu peux utiliser du papier-calque.



Ici, l'angle $\hat{B}$ est plus grand que l'angle $\hat{A}$.
On écrit $\hat{A} < \hat{B}$.

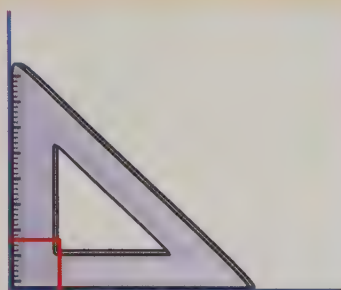


1. Reproduis l'angle $\hat{A}$ sur ta feuille de papier-calque.

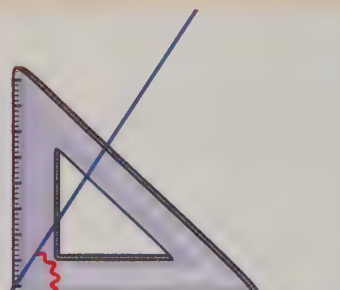
2. Place ton calque en le **superposant** sur le sommet et un côté de l'angle $\hat{B}$.

• Certains angles sont particuliers. Tu dois utiliser l'équerre pour les identifier.

Angle droit

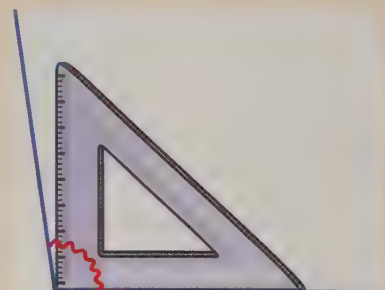


Angle aigu



L'angle aigu est **plus petit** que l'angle droit.

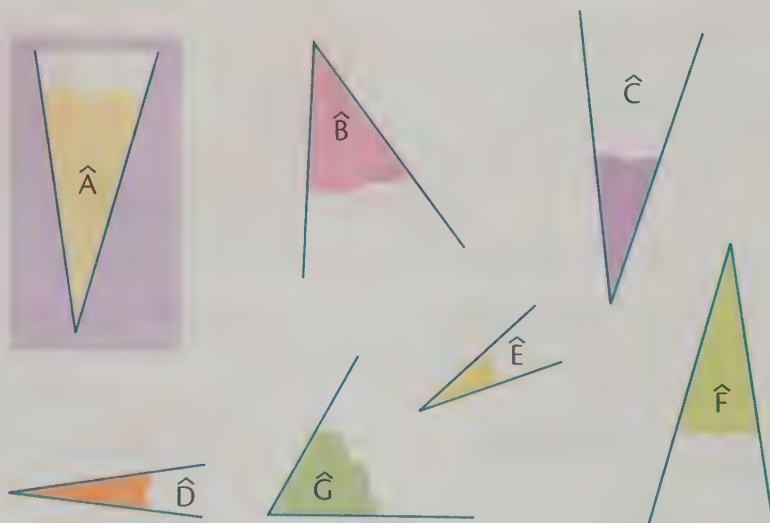
Angle obtus



L'angle obtus est **plus grand** que l'angle droit.

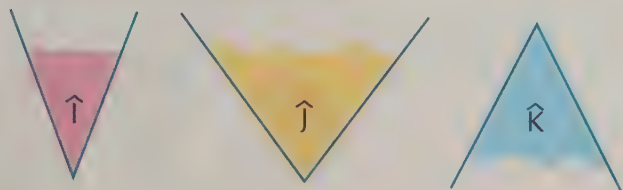
Je m'entraîne

1* Aide-toi du calque à la fin de ton livre pour comparer les angles avec l'angle $\hat{A}$.
Puis **complète** le tableau.

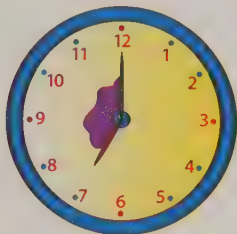
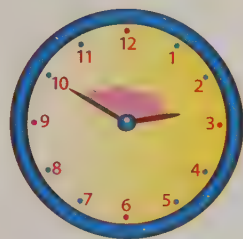


	Angles
Plus petits que $\hat{A}$	
Égaux à $\hat{A}$	
Plus grands que $\hat{A}$	

2* **Classe** les angles, du plus petit au plus grand.

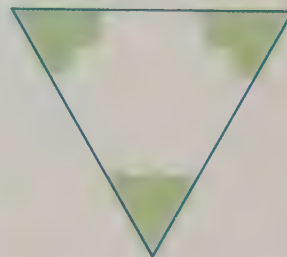
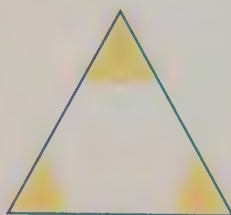


3* **Compare** l'angle formé par les aiguilles de chacune de ces horloges.

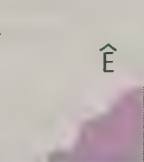
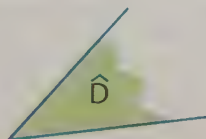
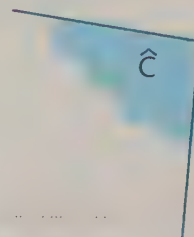
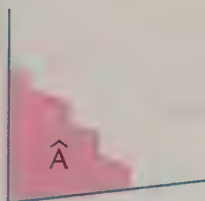


Que remarques-tu ?

4** **Compare** les angles de ces triangles équilatéraux. **Que remarques-tu ?**



5** **Écris** pour chaque angle s'il est **aigu**, **droit** ou **obtus**.



6** Sur ton cahier, **trace**...

a. 1 angle droit.

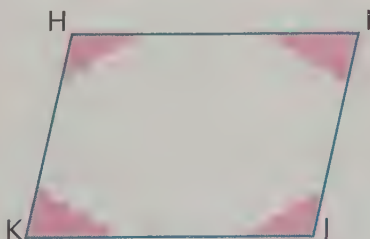
b. 2 angles aigus différents.

c. 2 angles obtus différents.

7** Dans chaque polygone...

a. **Écris** pour chaque angle s'il est **aigu**, **droit** ou **obtus**.

b. **Trouve** quel angle est le **plus grand** et **note-le**.



$\hat{D}$
 $\hat{E}$
 $\hat{F}$
 $\hat{G}$
 $\hat{H}$
 $\hat{I}$
 $\hat{J}$
 $\hat{K}$

L'angle le plus grand est

► Calcul mental : Soustraire 9, 19 et 29 à du ou cdu.
76 - 9, 128 - 19, 305 - 39, 412 - 59

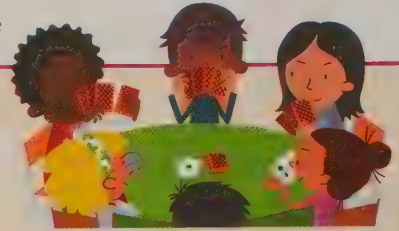
--	--	--	--

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Partager l'argent de poche entre des jumeaux, des triplés, des quadruplés.

6 enfants jouent à un jeu de 52 cartes.
Ils doivent se les partager **équitablement** :
chaque joueur doit recevoir le même nombre de cartes.

Combien de cartes recevra chaque enfant ?



Partager équitablement 52 en 6, c'est diviser 52 en 6.

Tu dois chercher **combien de fois il y a 6 dans 52.**

7 x 6 = 42	
8 x 6 = 48	
9 x 6 = 54	52
10 x 6 = 60	

52 se trouve entre deux multiples de 6 (48 et 54).

$$8 \times 6 < 52 < 9 \times 6$$

Il y a 8 fois 6 dans 52 et il reste 4.

Chaque ami va donc recevoir 8 cartes. Il restera 4 cartes dans la pioche.

Tu peux écrire la division de deux façons :

$$52 = \underbrace{(8 \times 6)}_{48} + 4 \quad \text{ou} \quad 52 : 6 \rightarrow q = 8 \quad r = 4$$

Le reste doit toujours être plus petit que le diviseur.

6 est le diviseur, 8 est le quotient et 4 est le reste.

Quand le reste est égal à 0, on dit que la division **tombe juste**.

Par exemple, $40 = 8 \times 5 + 0$. On écrit $40 : 5 = 8$



Je m'entraîne

- 1** * **Encadre** les nombres par leurs multiples de 5 les plus proches, comme dans l'exemple.
Aide-toi de la table de Pythagore p. 176.

$$8 \times 5 < 43 < 9 \times 5$$

$$\dots \times 5 < 37 < \dots \times 5$$

$$\dots \times 5 < 48 < \dots \times 5$$

$$\dots \times 5 < 39 < \dots \times 5$$

- 2** * **Calcule** les divisions suivantes, comme dans l'exemple.

$$44 : 8 = ? \quad 44 = (5 \times 8) + 4$$

$$44 : 8 \rightarrow q = 5 \quad r = 4$$

$$26 : 6$$

$$62 : 7$$

- 3** * **Lis** l'énoncé du problème suivant et **résous-le**.

Écris bien l'opération que tu fais.

Margot a 57 perles. Elle veut fabriquer des colliers qui ont 6 perles chacun.

Combien de colliers pourra-t-elle faire ?

Combien de perles lui restera-t-il ?



- 4 * M. Edmond met ses 68 bouteilles dans des cartons de 8 bouteilles chacun. De **combien** de cartons aura-t-il besoin ? **Combien** de bouteilles va-t-il lui rester ?
Lis les trois solutions proposées par Yasmine, Lou et Steve.
Relie les réponses aux phrases correspondantes.



Yasmine

Il lui faudra
10 cartons et il lui
restera 6 bouteilles.

- Réponse juste



Lou

Il lui faudra
8 cartons et il lui
restera 4 bouteilles.

- Le reste est plus grand que le diviseur.



Steve

Il lui faudra
6 cartons et il lui
restera 20 bouteilles.

- a fait un mauvais calcul.

- 5 * **Complète** les égalités, puis **écris** les divisions correspondantes, comme dans l'exemple.

$$54 = 6 \times \dots$$

$$45 = \dots \times 5$$

$$21 = 3 \times \dots$$

$$72 = \dots \times 8$$

$$48 = 6 \times 8$$

$$48 : 8 = 6$$

$$48 : 6 = 8$$

- 6 ** Idriss a acheté 35 vignettes. Il veut les ranger par paquets de 6.

Combien de vignettes doit-il encore acheter pour pouvoir ranger toutes ses vignettes en paquets ?

- 7 **Complète** les égalités suivantes.

$$53 : 8 \rightarrow q = \dots \quad r = 5$$

$$53 = (\dots \times 8) + 5$$

$$46 : \dots \rightarrow q = 7 \quad r = 4$$

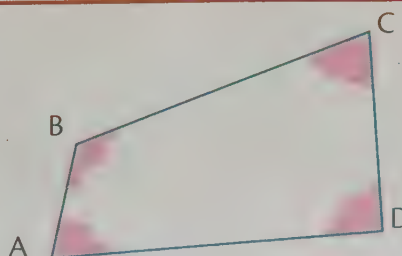
$$46 = (7 \times \dots) + 4$$

$$53 : \dots \rightarrow q = 7 \quad r = 4$$

$$53 = (7 \times \dots) + 4$$

Je sais déjà

- 8 Dans le quadrilatère ci-contre, **indique** pour chaque angle s'il est **aigu**, **droit** ou **obtus**.



PROBLÈMES 5

► Calcul mental : Citer les multiples de 2, 3 et 4 plus grands que 20, 30 ou 40.
Complète les 4 prochains multiples de 2 : 22, 24, 26, ...

Je comprends

► Activité de découverte (Livres du maître) : Identifier des erreurs commises par les élèves lors des précédentes leçons.

Quand tu résous un problème, tu peux faire différentes sortes d'erreurs, par exemple en lisant trop rapidement l'énoncé ou en ne faisant pas l'opération qui convient.

Lis le problème suivant.

« Léa a 5 paquets de 80 feuilles de papier chacun. Elle a 8 feuilles de moins que Mathis.
Combien de feuilles de papier a Mathis ? »

Regarde bien les réponses des élèves et les erreurs qu'ils ont faites.

• Axel



« Moins » indique une soustraction.
 $5 \times 80 = 400$
 $400 - 8 = 392$
Mathis a 392 feuilles.

L'erreur d'Axel

« Moins » ne veut pas toujours dire qu'il faut faire une soustraction.
Ici, Mathis a 8 feuilles de plus que Léa :
 $400 + 8 = 408$.

• Luc



Il suffit de tout additionner.
 $5 + 80 + 8 = 93$
Mathis a 93 feuilles.

L'erreur de Luc

Dans un problème, tu peux avoir besoin de faire plusieurs opérations.
Léa a $5 \times 80 = 400$ feuilles.
Mathis en a 8 de plus : $400 + 8 = 408$.

• Yasmine



$5 \times 80 = 400$
Ensuite, je pose l'addition :
$$\begin{array}{r} 400 \\ + 8 \\ \hline 1200 \end{array}$$

Mathis a 1 200 feuilles.

L'erreur de Yasmine

Il faut faire attention à bien poser l'addition en plaçant les unités sous les unités.

$$\begin{array}{r} 400 \\ + 8 \\ \hline 408 \end{array}$$

• Sandy



J'utilise les parenthèses.
 $5 \times (80 + 8) = 5 \times 88 = 440$
Mathis a 440 feuilles.

L'erreur de Sandy

Il faut faire attention à bien placer les parenthèses.
 $(5 \times 80) + 8 = 400 + 8 = 408$

1*

Le car scolaire quitte la mairie à 8 h 50 min.
Il arrive 50 minutes plus tard à l'école.
À quelle heure arrive-t-il à l'école ?

Regarde les réponses de Lou et de Maël.

Entoure l'enfant qui a raison.



Lou

$8 \text{ h } 50 \text{ min} + 50 \text{ min} = 9 \text{ h}$
Il sera 9 h.



Maël

$8 \text{ h } 50 \text{ min} + 10 \text{ min} = 9 \text{ h}$
 $9 \text{ h} + 40 \text{ min} = 9 \text{ h } 40 \text{ min}$
Il sera 9 h 40 min.



Pour chaque problème, entoure la réponse juste s'il y en a une, puis indique l'erreur à l'aide de la lettre correspondante :

- A. a choisi une mauvaise opération.
 B. a mal posé les chiffres de l'opération.
 C. a mal calculé.

2* Lis le problème puis résous-le sur ton cahier.

Pour le mariage de sa sœur, Flore a rempli 30 sachets de 12 dragées chacun. Il lui reste 4 dragées.

Combien de dragées avait-elle en tout ? ...



• Idriss

$$30 \times (12 + 4) = 30 \times 16$$

$$30 \times 16 = 480$$

☐

En tout, Flore avait 480 dragées.



• Essi

$$30 + 12 + 4 = 46$$

En tout, Flore avait 46 dragées.

☐


• Steve

$$30 \times 12 = 360$$

$$360 - 4 = 356$$

☐

En tout, Flore avait 356 dragées.



• Margot

$$30 \times 12 = 360$$

$$\begin{array}{r} 360 \\ + 4 \\ \hline 364 \end{array}$$

☐

En tout, Flore avait 364 dragées.

3** Monsieur Lapresse a envoyé 400 cartons de 80 magazines et 200 cartons de 40 magazines.

Combien de magazines a-t-il envoyés en tout ? ...


☐

• Maël

$$400 \times 80 = 32\,000$$

$$200 \times 40 = 8\,000$$

$$32\,000 + 8\,000 = 40\,000$$

En tout, Monsieur Lapresse a envoyé 40 000 magazines.


☐

• Lou

$$400 \times 80 = 32\,000$$

$$200 \times 40 = 8\,000$$

$$\begin{array}{r} 32\,000 \\ + 8\,000 \\ \hline 40\,000 \end{array}$$

En tout, Monsieur Lapresse a envoyé 40 000 magazines.


☐

• Axel

$$400 + 200 = 600 \text{ cartons}$$

$$80 + 40 = 120 \text{ magazines}$$

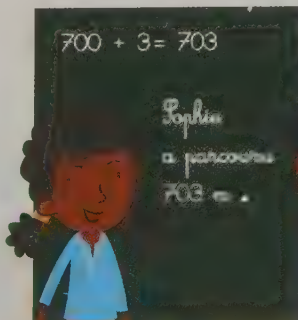
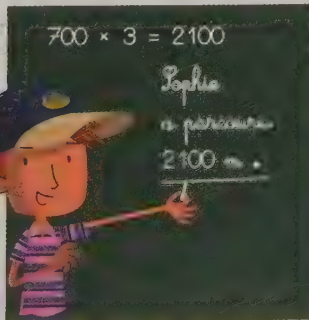
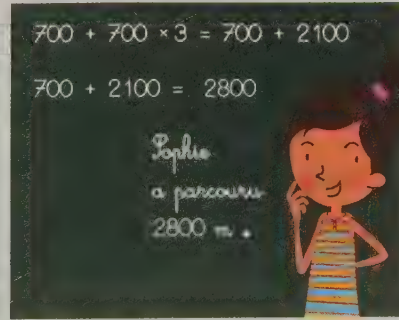
$$600 \times 120 = 72\,000$$

En tout, Monsieur Lapresse a envoyé 72 000 magazines.

4** À l'entraînement, Julie Champion a parcouru 700 m.

Sophie Lacourse a parcouru une distance 3 fois plus grande.

Quelle distance a parcourue Sophie ? ...


☐

☐

☐

► Calcul mental : Tables de multiplication (8 et 9) à trou.
... x 8 = 48, ... x 9 = 54, ... x 9 = 27, ... x 8 = 16

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Lire un diagramme de pluviosité.

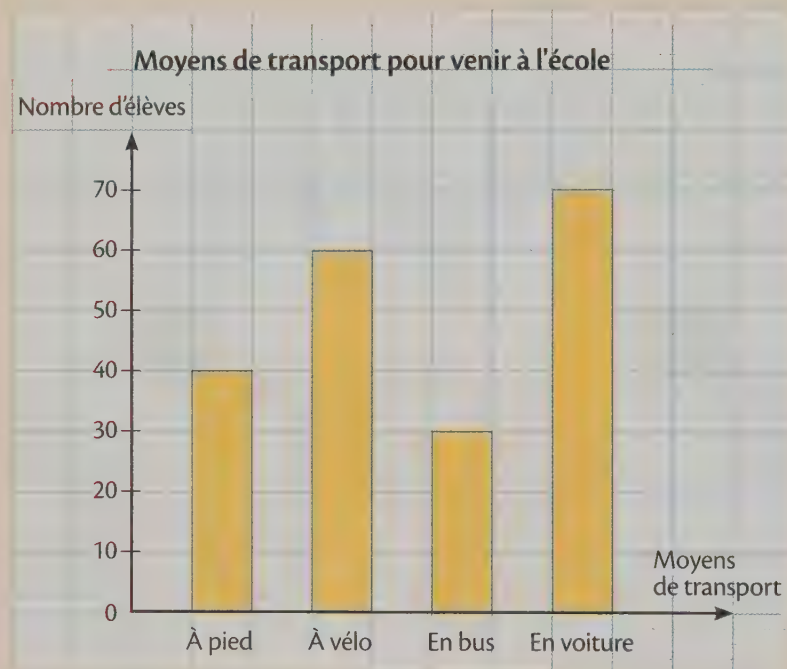
200 élèves d'une école ont été interrogés :
on leur a demandé comment ils venaient à l'école.
Les résultats sont présentés dans le tableau ci-contre.

Moyens de transport pour venir à l'école

Moyen de transport	À pied	À vélo	En bus	En voiture
Nombre d'élèves	40	60	30	70

Tu peux représenter ces données dans un graphique appelé **histogramme**.

- Le **titre** de ce graphique est : « Moyens de transport pour venir à l'école ».
- On donne aux axes le nom de ce qu'ils représentent. Ici, l'**axe vertical** représente le **nombre d'élèves** et l'**axe horizontal** représente les **moyens de transport**.
- **Construis** ensuite une colonne pour chaque moyen de transport.
Tu dois remplir chaque colonne par le bas. Tu peux choisir un carreau pour 10 élèves.
Dans ce cas, pour représenter les 40 élèves qui viennent à pied, il te faudra 4 carreaux.



Un histogramme permet de voir en un coup d'œil comment les données se répartissent.

Ici, tu peux voir que le moyen le plus fréquent pour se rendre à l'école est la voiture (70 élèves) et que le moins utilisé est le bus (30 élèves).

Je m'entraîne

1 * Observe l'histogramme du **Je comprends** pour répondre aux questions. Tu peux vérifier avec le tableau.

a. Combien d'élèves viennent à l'école à vélo ?

b. Y a-t-il plus d'élèves qui arrivent à pied qu'en bus ?

c. Combien d'élèves arrivent ni en bus, ni en voiture ?



2* L'histogramme ci-contre présente la couleur des cheveux des élèves d'une classe de CM1.

Réponds aux questions suivantes.

a. Combien d'élèves ont les cheveux

blonds ?

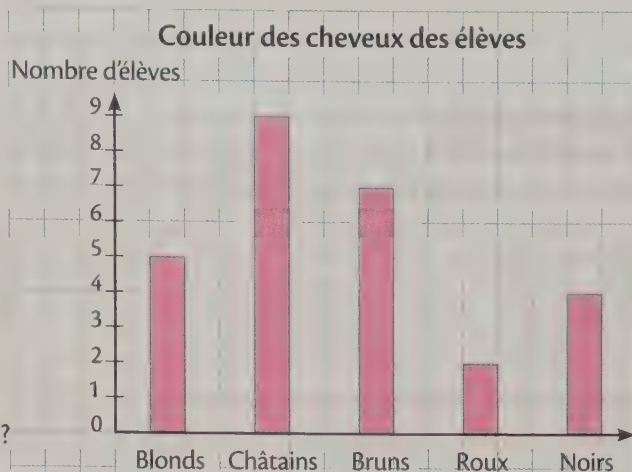
b. Quelle est la couleur de cheveux

la plus fréquente ?

Combien d'élèves ont cette couleur

de cheveux ?

c. Combien d'élèves n'ont pas les cheveux noirs ?



3** Le tableau suivant donne les populations de quelques départements français.

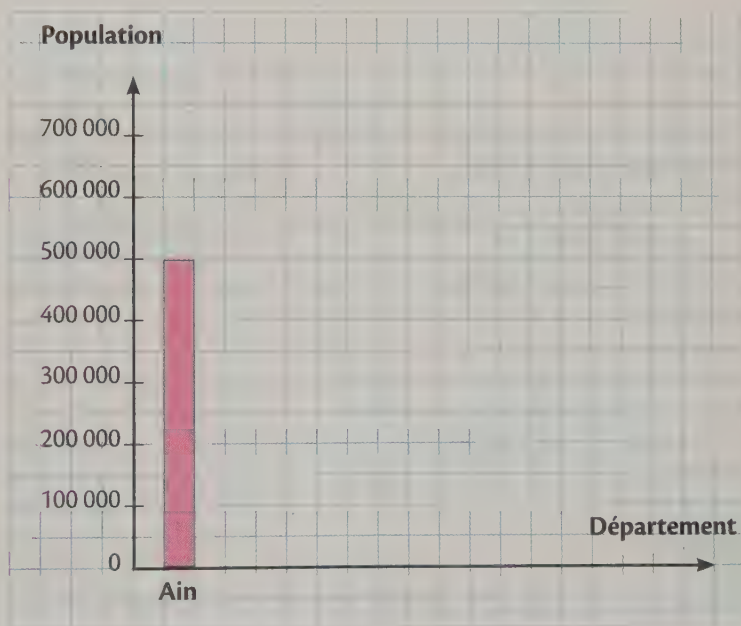
Sandy a commencé à construire l'histogramme représentant les données du tableau.

a. Complète l'histogramme.

N'oublie pas d'ajouter un titre.

Départements	Population en habitants
Ain	500 000
Cantal	150 000
Doubs	500 000
Jura	250 000
Lot-et-Garonne	300 000
La Réunion	700 000

Titre :



b. Réponds aux questions suivantes.

- Quel département est le moins peuplé ?
- Combien de départements ont plus de 450 000 habitants ?
- Combien de départements ont entre 100 000 et 600 000 habitants ?

Je sais déjà

4 Voici les populations en habitants de quelques pays en juillet 2009.

Range ces pays, du moins peuplé au plus peuplé.

Pakistan : 176 242 949

Russie : 140 041 247

États-Unis : 307 212 123

Indonésie : 240 271 522

► Calcul mental : Citer les multiples de 5, 6 et 7 plus grands que 50, 60 ou 70.

Complète les 4 prochains multiples de 6 : 36, 39, 42, ...

--	--	--	--

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Répartir les enfants d'une colonie de vacances en équipes sportives.

Lors d'une brocante, Maël, Lou, Idriss et Essi ont collecté 95 €. Ils veulent se répartir l'argent équitablement.

Combien d'argent aura chaque enfant ?



Pour le savoir, tu dois calculer la **division** $95 : 4$.

Il y a plus de 10 fois 4 dans 95 ($10 \times 4 = 40$). Il y a moins de 100 fois 4 dans 95 ($100 \times 4 = 400$).

Le quotient sera donc entre 10 et 100. Il aura **2** chiffres.

Ensuite, tu peux poser la division.

$$\begin{array}{r} 9 \ 5 \mid 4 \\ - 8 \\ \hline 1 \end{array}$$

1. Tu dois d'abord diviser les dizaines : dans 9, combien de fois 4 ? Dans 9 d, il y a **2** fois 4 d : on a distribué 8 d et il reste 1 d à diviser.

$$\begin{array}{r} 9 \ 5 \mid 4 \\ - 8 \\ \hline 1 \ 5 \end{array}$$

2. Ensuite, abaisse le 5 :
 $1 \text{ d} + 5 \text{ u} = 15 \text{ u}$.
Il reste 15 u à partager.

$$\begin{array}{r} 9 \ 5 \mid 4 \\ - 8 \\ \hline 1 \ 5 \\ - 1 \ 2 \\ \hline 3 \end{array}$$

3. Tu dois diviser les unités : dans 15, combien de fois 4 ? Dans 15 u, il y a **3** fois 4 u : on a distribué 12 u et il reste 3 u. La division s'arrête car il n'y a plus de chiffres à abaisser.

N'oublie pas de vérifier.
 $(23 \times 4) + 3 = 92 + 3 = 95$.

$$95 : 4 \rightarrow q = 23 \quad r = 3$$



Chaque enfant aura 23 euros, et il restera 3 euros dans la cagnotte.

Je m'entraîne

- 1 **Effectue** les divisions puis vérifie ton résultat.

$$\begin{array}{r} 4 \ 5 \mid 4 \\ \hline \end{array}$$

$$45 : 4 \rightarrow q = \dots r = \dots$$

$$45 = (\dots \times 4) + \dots$$

$$\begin{array}{r} 6 \ 4 \mid 5 \\ \hline \end{array}$$

$$64 : 5 \rightarrow q = \dots r = \dots$$

$$64 = (\dots \times 5) + \dots$$

$$\begin{array}{r} 9 \ 7 \mid 7 \\ \hline \end{array}$$

$$97 : 7 \rightarrow q = \dots r = \dots$$

$$97 = (\dots \times 7) + \dots$$

2* Effectue les divisions suivantes.

$85 : 6$

$97 : 4$

$94 : 8$

$72 : 2$

$73 : 4$

$81 : 3$

3** Pour chaque problème, effectue l'opération correspondante, puis entoure la réponse juste.



a. Lou a distribué 47 bonbons entre 7 camarades.

- Chacun des 6 camarades recevra 7 bonbons et il en restera 5 à Lou.
- Chacun des 7 camarades recevra 6 bonbons et il en restera 5 à Lou.
- Chacun des 7 camarades recevra 5 bonbons et il en restera 6 à Lou.



b. Maël a 55 enveloppes et il en fait des paquets de 8.

- Maël a fait 7 paquets de 8 enveloppes et il en reste 1.
- Maël a fait 8 paquets de 6 enveloppes et il en reste 7.
- Maël a fait 6 paquets de 8 enveloppes et il en reste 7.



c. Axel a 68 photos qu'il range dans un album. Chaque page peut contenir 6 photos.

- Axel range 11 photos dans chacune des 6 premières pages et il reste 2 photos sur la dernière page.
- Axel range 6 photos dans chacune des 11 premières pages et il reste 2 photos sur la dernière page.
- Axel range 10 photos dans chacune des 6 premières pages et il reste 8 photos sur la dernière page.

► Calcul mental : Division à quotient exact par 3, 4, 5 ou 6.
18 : 3, 28 : 4, 40 : 5, 36 : 6

--	--	--	--

Je comprends

► Activité de découverte (Livres du maître) : Répartir les enfants d'une colonie de vacances en équipes sportives (suite).

8 aventuriers doivent se partager équitablement 55 statuettes.

Combien de statuettes va recevoir chaque aventurier ?

Pour le savoir, tu dois calculer la division $55 : 8$.

Comme $10 \times 8 = 80$, il y a moins de 10 fois 8 dans 55.

Le quotient sera plus petit que 10, il aura **1** chiffre.

Tu ne peux pas diviser 5 par 8.

Tu dois diviser 55 par 8. —————→

$$\begin{array}{r} 55 \quad | \quad 8 \\ - 48 \quad | \\ \hline 7 \end{array}$$

Dans 55, il y a **6** fois 8 (48). —————→

Il reste 7. —————→

Chaque aventurier aura 6 statuettes. Il en reste 7.



Je m'entraîne

- 1** a. Sans la poser, **écris** pour chaque division si le quotient aura 1 ou 2 chiffres.

$23 : 3 = \dots$

$78 : 9 = \dots$

$76 : 7 = \dots$

- b. **Pose** la division et **calcule**.

$54 : 6 = \dots$

$37 : 3 = \dots$

- 2** ** **Observe** les calculs d'Axel, Sandy et Lou pour la division $66 : 7$.

• Axel

$$66 : 7 \rightarrow q = 8 \quad r = 10$$

• Sandy

$$66 : 7 \rightarrow q = 8 \quad r = 3$$

• Lou

$$66 : 7 \rightarrow q = 9 \quad r = 3$$

Complète ces phrases avec le nom d'un des enfants.

- et ont fait une erreur de calcul.
- a calculé juste.
- a son reste plus grand que le diviseur, donc le quotient doit être plus grand.

3 **Résous** les problèmes suivants en posant la division.

a. Un groupe de 48 skieurs monte en haut de la piste avec des télésièges de 4 places chacun.

Combien de télésièges leur faudra-t-il ?



Attention !
Tous les skieurs
doivent monter.



b. Yasmine a un ruban de 73 m qu'elle découpe en morceaux de 8 m.

Combien de morceaux pourra-t-elle faire ?

Quelle longueur aura le morceau qui restera ?



 Divise ces nombres par 3.

a. Entoure en **rouge** les nombres dont le quotient a 2 chiffres.

b. Entoure en **bleu** les nombres dont le quotient est entre 20 et 30.

c. Entoure en **vert** les nombres dont le quotient a 3 chiffres.

100

250

30

330

37

75

23

12

600

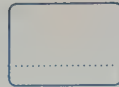
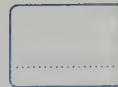
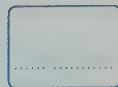
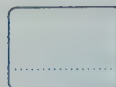
120

9

90



► Calcul mental : Tables de multiplication (2 à 10) à trou.
... x 10 = 40, ... x 9 = 18, ... x 6 = 42, ... x 8 = 56



Je comprends

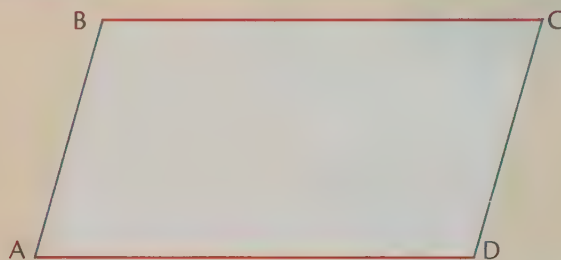
► Activités de découverte (livre du maître) : Reconnaître des parallélogrammes à l'aide d'un réseau de parallèles.



Sur le drapeau du Congo, la bande jaune est un parallélogramme.



Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles.



ABCD est un parallélogramme :

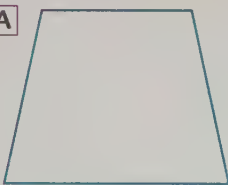
$AD \parallel BC$

$AB \parallel DC$

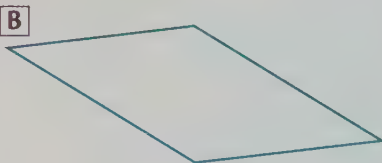
Je m'entraîne

1 Colorie les figures qui sont des parallélogrammes et explique pourquoi les autres ne le sont pas.

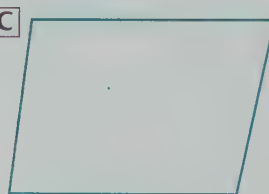
A



B



C



D



2 Sur ce parallélogramme ...

a. compare la longueur de ses côtés opposés, puis complète avec $<$, $>$ ou $=$.

AD ... BC AB ... DC

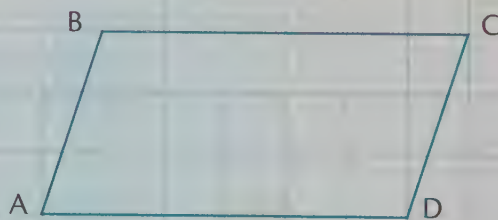
b. trace ses diagonales, puis compare leur longueur. Complète avec $<$, $>$ ou $=$.

AC ... BD

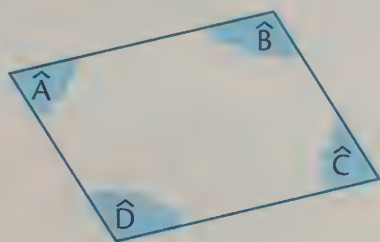
c. complète la phrase.

En général, dans un parallélogramme, les diagonales des axes de symétrie.

sont / ne sont pas



3 ** Sur ce parallélogramme ...



a. compare les angles opposés ($\hat{A}$ et $\hat{C}$, puis $\hat{B}$ et $\hat{D}$).

b. complète.

Dans un parallélogramme, les angles opposés sont

4 ** Complète le tableau suivant par oui ou par non.

	Carré	Losange	Rectangle	Parallélogramme
Côtés opposés parallèles	oui	oui	oui	oui
Côtés opposés égaux				
Au moins 1 angle droit				
Les 4 côtés sont égaux				



5 ** Tous les parallélogrammes ne sont pas des rectangles, mais tous les rectangles sont des parallélogrammes.

Es-tu d'accord avec ce qu'a écrit Axel ?

Est-ce que le carré et le losange sont aussi des parallélogrammes ?

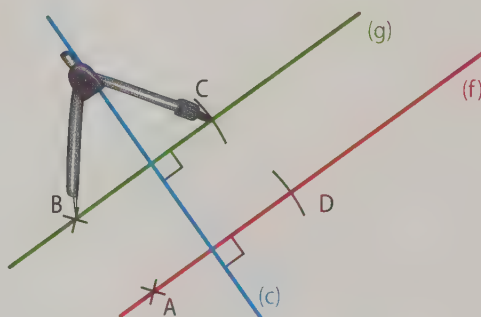
6 *** Construis sur ton cahier un parallélogramme en suivant les instructions.

a. Trace une droite (c), puis avec ton équerre trace 2 droites perpendiculaires à (c) : (f) et (g).

b. Place un point A sur (f) et un point B sur (g).

c. Avec ton compas, trace 2 segments égaux : [AD] sur (f) et [BC] sur (g).

d. Relie les points A et B, puis C et D.



Vérifie que [AB] est parallèle à [CD].



Je sais déjà

7 Pour la fête de l'école, on a placé dans le préau 12 rangées de 24 chaises chacune.

Combien de chaises a-t-on placées en tout ?



► Calcul mental : Diviser d , c ou m par 10, 100 ou 1 000 avec quotient exact.
 $40 : 10$, $500 : 10$, $7\,000 : 100$, $40\,000 : 100$

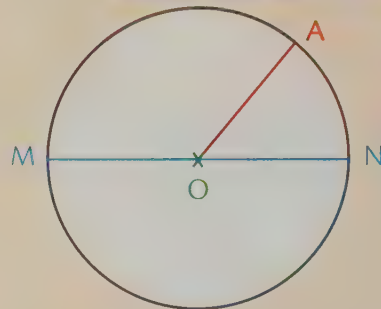
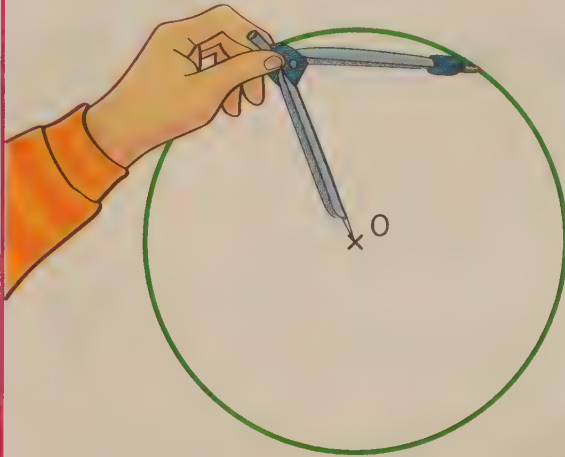
Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Dessiner un arc-en-ciel circulaire.

La roue d'un vélo a la forme d'un **cercle**.
 Son **rayon** mesure 35 cm et son **diamètre** mesure 70 cm.



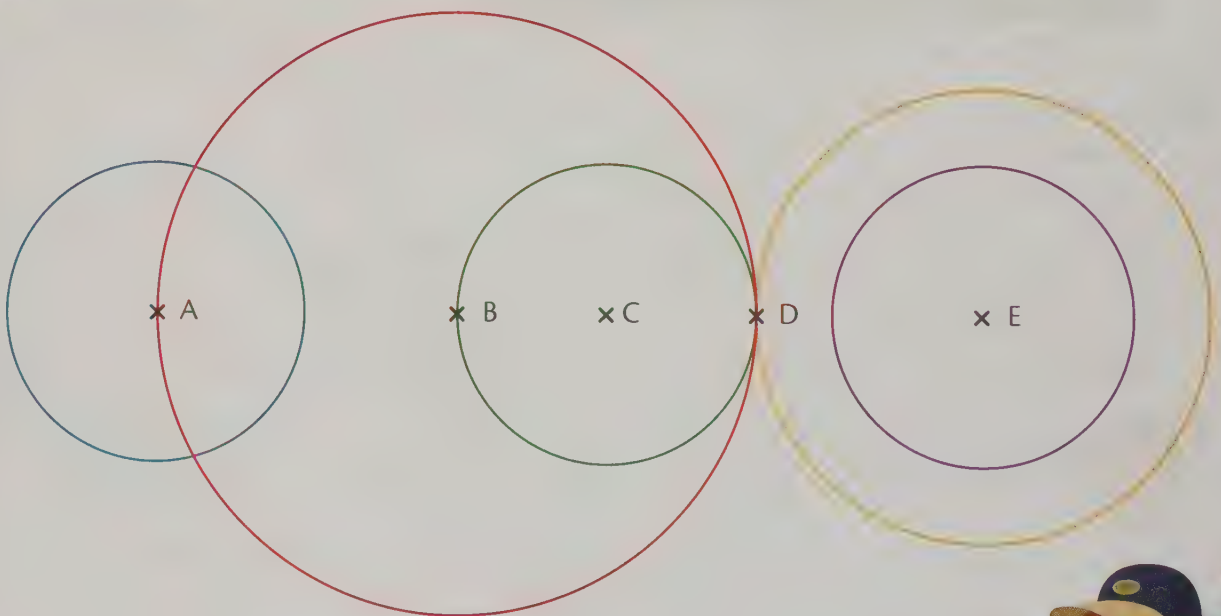
Pour tracer un cercle, tu dois utiliser un compas.



- **O** est le **centre** du cercle : c'est le point où tu piques la pointe du compas pour tracer le cercle.
- **OA** est un **rayon** du cercle : c'est l'écartement du compas.
- **MN** est un **diamètre**. Il est égal au double du rayon.

Je m'entraîne

1



Indique la couleur du ou des cercle(s)...

a. dont le diamètre mesure 4 cm.

b. dont le rayon mesure 4 cm.

c. qui ont le même centre.

d. dont le rayon mesure 30 mm.

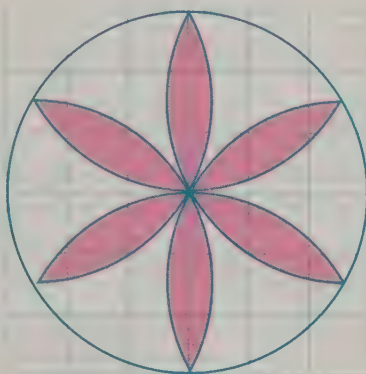


- 2 ^{*} **Observe** la figure de l'exercice 1.
Barre les phrases qui sont fausses :

- Le cercle de centre B passe par le point D.
- Le cercle de centre B est vert.
- Le cercle de centre C passe par les points B et D.
- D est le centre du cercle jaune.
- Le segment [DE] est un diamètre du cercle jaune.

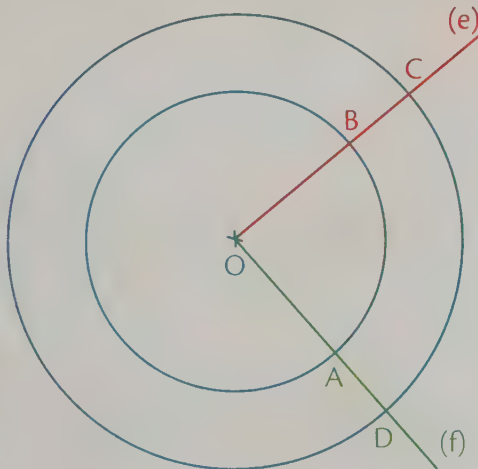
- 3 ^{*} **Trace** un cercle de diamètre 3 cm.

- 4 ^{**} **Reproduis** et **colorie** la rosace.
Ton compas doit toujours
conserver le même écartement.



- 5 ^{**} **a. Reproduis** la figure. **Trace** 2 cercles de même centre O et de rayons différents (2 cm et 3 cm).
b. À partir du centre O, **trace** 2 droites (e) et (f) qui coupent les cercles en A, B, C et D
comme sur la figure.

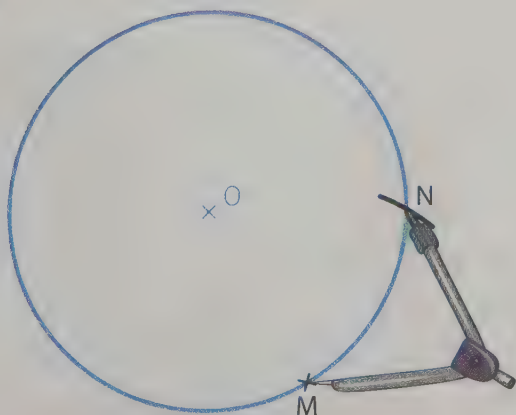
- c. Relie** les points B et A et les points C et D. Que peux-tu dire des segments [AB] et [CD] ?



+
O



- 6 ^{**}



- a.** Sur ton cahier, **trace** un cercle de centre O.
Conserve l'écartement de ton compas.
b. Place un point M sur le cercle.
c. Pique la pointe du compas sur M et avec
ton compas ouvert au même écartement,
place le point N comme sur le dessin.
d. Trace le triangle OMN. Que peux-tu dire
de ce triangle ?

.....			

Je comprends

-

Il y a plus de 100 fois 3 dans 475 ($100 \times 3 = 300$) et moins de 1 000 fois 3 dans 475 ($1\,000 \times 3 = 3\,000$).
Donc le quotient aura **3** chiffres.

$$\begin{array}{r}
 475 \\
 - 3 \\
 \hline
 17 \\
 - 15 \\
 \hline
 25 \\
 - 24 \\
 \hline
 1
 \end{array}$$

← **3.** Je divise 25 u par 3. Dans 25 u, il y a 8 fois 3. Il reste 1.

Chaque pirate aura 158 diamants. Il en restera 1.

N'oublie pas de vérifier :
 $475 = (3 \times 158) + 1$

- Quand le chiffre des centaines est plus petit que le diviseur, tu dois diviser le nombre de dizaines.



Je m'entraîne

- [illegible]

$$612 : 3 \rightarrow q = \dots \dots r = \dots \dots$$

$$612 = (\quad \times 3) +$$

[illegible]

$$703 : 5 \rightarrow q = \quad r =$$

$$703 = (\quad \times 5) +$$

[illegible]

$$273 : 8 \rightarrow q = \quad r =$$

$$273 = (\quad \times 8) + \dots$$

-  a. Sans la poser, **écris** pour chaque division si le quotient aura 2 ou 3 chiffres.

$$283 : 3 \rightarrow q = \dots$$

$$476 : 7 \rightarrow a =$$

$437 : 3 \rightarrow q =$

- b. Pose** les divisions et **calcule** le résultat sur ton cahier.

- 3* Essi et Luc ont effectué la division $707 : 7$.

Regarde leur réponse.

Entoure celui qui a raison et **corrige** l'erreur de l'autre enfant.

• Essi

$$\begin{array}{r} 707 : 7 \\ - 7 \\ \hline 007 \\ - 7 \\ \hline 0 \end{array}$$

• Luc

$$\begin{array}{r} 707 : 7 \\ - 7 \\ \hline 007 \\ - 7 \\ \hline 0 \end{array}$$

- 4** Pour le couronnement du roi Glouton, la pâtisserie royale a préparé 985 gâteaux qui sont rangés dans des boîtes de 6 gâteaux chacune.

Combien de boîtes de gâteaux va-t-elle remplir ?

Résous le problème en posant les opérations.

Écris ta phrase réponse.



- 5*** Pour l'anniversaire de Lou, ses 4 grands-parents lui ont acheté une console de jeux vidéo et une paire de raquettes. **Combien** devra payer chacun de ses grands-parents ?

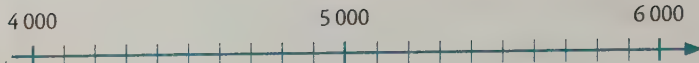


Je sais déjà

- 6 Lors d'une compétition sportive, Margot a fini sa course en 1 h 17 min et Idriss en 78 min. **Qui** a été le plus rapide ?



► Calcul mental : Placer un nombre jusqu'à 9 999.
Place les nombres : 4 200, 5 980, 4 810



Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Confectionner des masses marquées.

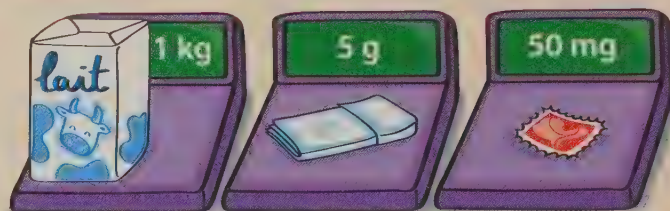
Pour mesurer des masses, tu peux utiliser le **gramme (g)** et ses multiples : le **décagramme (dag)**, l'**hectogramme (hg)** et le **kilogramme (kg)**.

Tu peux aussi utiliser les sous-multiples du g : le **décigramme (dg)**, le **centigramme (cg)** et enfin le **milligramme (mg)**.

Une brique de lait pèse **1 kg**.

Un mouchoir en papier pèse environ **5 g**.

Un timbre-poste pèse **50 mg**.



$$1 \text{ kg} = 10 \text{ hg} = 100 \text{ dag} = 1\,000 \text{ g}$$

$$1 \text{ g} = 10 \text{ dg} = 100 \text{ cg} = 1\,000 \text{ mg}$$

$$5 \text{ g} = 50 \text{ dg} = 500 \text{ cg} = 5\,000 \text{ mg}$$

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1	0	0	0	0	0	0
			1	0	0	0
			.5	0	0	0

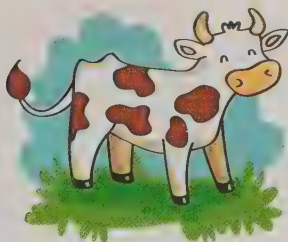


Les unités les plus utilisées dans la vie courante sont le gramme et le kilogramme.

Je m'entraîne

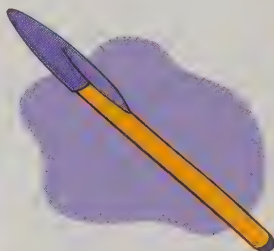
1* Complète par g ou par kg.

a.



700

b.



12

c.



5

d.



25

2* Complète avec les unités manquantes.

$$3 \text{ kg} = 3\,000 \dots\dots\dots$$

$$2 \text{ g} = 2\,000 \dots\dots\dots$$

$$7 \text{ kg } 25 \text{ dag} = 7\,250 \dots\dots\dots$$

$$4\,060 \text{ g} = 4 \dots\dots\dots \text{ et } 6 \dots\dots\dots$$

$$8\,002 \text{ g} = 8 \dots\dots\dots \text{ et } 2 \dots\dots\dots$$

$$100 \text{ g} = 1 \dots\dots\dots$$

$$1\,358 \text{ g} = 1 \dots\dots\dots 358 \dots\dots\dots$$

$$1 \text{ hg } 25 \text{ g} = 125 \dots\dots\dots$$

$$500 \text{ dg} = 50 \dots\dots\dots$$

$$3 \text{ dag} = 30 \dots\dots\dots$$

Aide-toi du tableau de conversion.
Le chiffre des unités doit figurer dans la case qui convient.



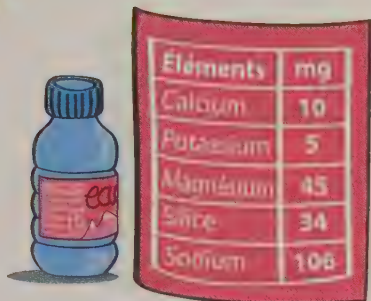
- 3* Une tablette de chocolat pèse 100 g.
Elle est composée de 8 carrés de masse égale.

a. **Calcule** la masse de la tablette en dg.

b. **Quelle** est la masse d'un carré en dg ?



4*



L'étiquette d'une bouteille d'eau minérale indique sa composition en éléments par litre.

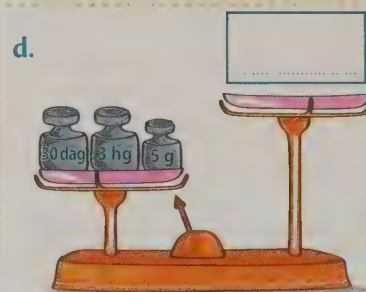
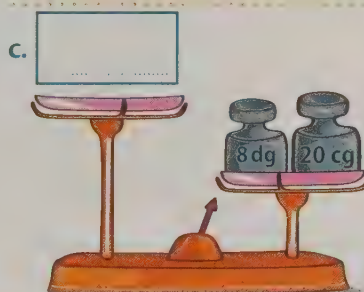
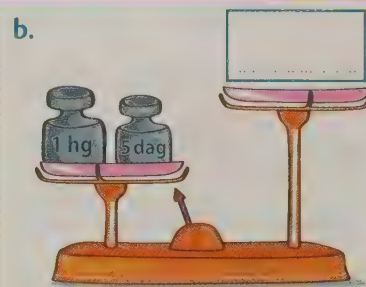
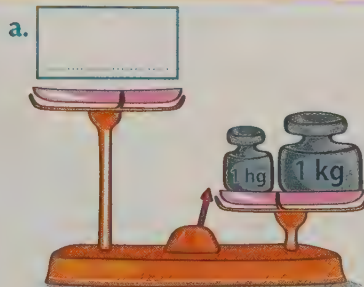
a. **Calcule** la masse totale des éléments contenus en mg dans un litre de cette eau. **Aide**-toi d'un tableau.

b. **Quelle** est cette masse en cg ? en dg ?

cg

dg

- 5** **Quelle** masse en grammes faut-il ajouter sur le plateau vide pour que les balances soient en équilibre ?



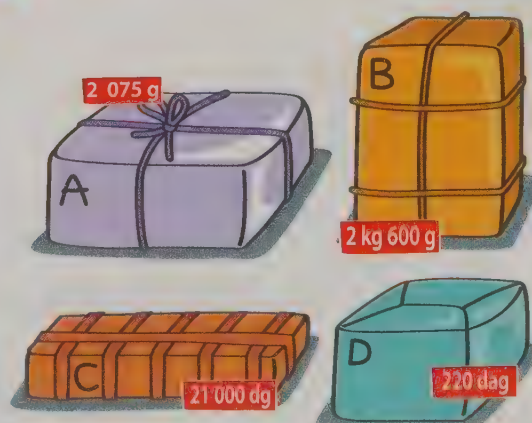
Pense à convertir les masses en grammes.

- 6** Pour préparer sa pâte à pizza, Lucia utilise les ingrédients suivants.

Ingrédients	Masse
Farine	12 kg
Sel	150 g
Levure	4 hg
Huile d'olive	140 dag
Sucre	20 dag

Calcule la masse totale en grammes des ingrédients dont a besoin Lucia.

- 7** **Classe** ces paquets, du plus léger au plus lourd.



PROBLÈMES 6

► Calcul mental : Additionner 11, 21 et 31 à *cdu*.
637 + 11, 312 + 21, 503 + 31, 679 + 51

--	--	--	--

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Appliquer et comparer différentes méthodes pour résoudre un problème simple.

Il existe plusieurs façons de résoudre un problème.

Des opérations différentes et plus ou moins rapides permettent d'obtenir le même résultat.

Sandy et Axel doivent résoudre le problème suivant.



Enzo et Louna cueillent des pêches. Enzo en cueille 185. Louna en cueille 25 de plus.

Combien de pêches ont-ils cueillies en tout ?

Sandy et Axel ont proposé deux manières différentes de résoudre le problème.

• **Sandy**



Louna a cueilli $185 + 25 = 210$ pêches.

$185 + 210 = 395$

En tout, Enzo et Louna ont cueilli 395 pêches.

• **Axel**



S'ils avaient cueilli le même nombre de pêches, le total serait $2 \times 185 = 370$.

Mais Louna en a cueilli 25 de plus :

$370 + 25 = 395$.

En tout, Enzo et Louna ont cueilli 395 pêches.

Avec deux méthodes différentes, Sandy et Axel sont arrivés au même résultat.

1

M. Kaba sort faire les courses avec 50 € en poche.

Il dépense 12 € à la boulangerie, 21 € au supermarché et 15 € à la poissonnerie.

Combien d'argent lui reste-t-il à la fin des courses ?

a. Résous le problème comme Idriss...

... puis comme Lou.

b. Obtiens-tu le même résultat avec les 2 méthodes ?

c. Préfères-tu résoudre le problème comme Idriss ou comme Lou ? Pourquoi ?



Moi, je calcule le reste après chaque dépense.



Moi, je calcule la somme totale dépensée. Puis je calcule le reste.

2

Dans la classe de CM1, il y a 13 filles et 12 garçons. Pour la kermesse de l'école, chaque élève apporte 3 brownies et 5 cakes. **Combien** de gâteaux y aura-t-il en tout ? **Regarde** la solution des élèves puis **complète** les phrases.

$$13 + 12 = 25$$

$$3 + 5 = 8$$

$$25 \times 8 = 200$$

En tout, il y a 200 gâteaux.



Luc

$$3 + 5 = 8$$

$$13 \times 8 = 104$$

$$12 \times 8 = 96$$

$$104 + 96 = 200$$

En tout, il y a 200 gâteaux.



Yasmine

$$13 + 12 = 25$$

$$3 + 5 = 8$$

$$25 + 8 = 33$$

En tout, il y a 33 gâteaux.



Steve

- a calculé le nombre d'élèves puis le nombre de gâteaux que chacun apporte, puis le nombre total de gâteaux.
- a calculé le nombre de gâteaux que chacun apporte, puis combien de gâteaux ont amené les garçons et les filles séparément, puis le nombre total de gâteaux.
- a mal résolu le problème.

3

Lili et Antoine ont acheté 1 veste, 1 jupe et 2 pantalons. **Combien** ont-ils payé en tout ?



Je sais déjà

4 Pose et effectue les divisions suivantes. **Écris** les résultats.

$$642 : 9$$

$$504 : 8$$

$$412 : 6$$



q =

r =

q =

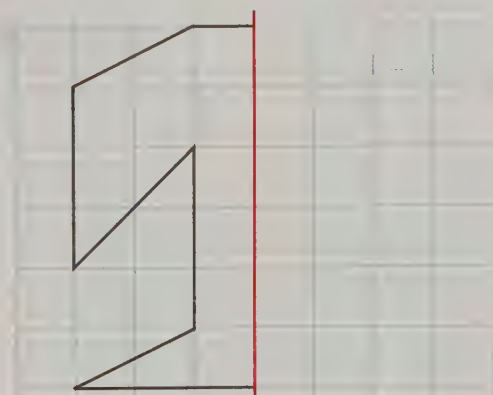
r =

q =

r =



- 1 Trace le symétrique de la figure par rapport à l'axe rouge.



- 2 Pose les multiplications, puis calcule-les.

$$74 \times 23 \quad 251 \times 14$$

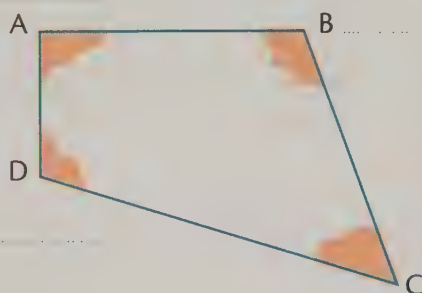


- 3 Complète.

3 min = s 2 h 30 min = min 5 min 20 s = s



- 4 Indique pour chaque angle du polygone s'il est aigu, obtus ou droit.



- 5 Complète.

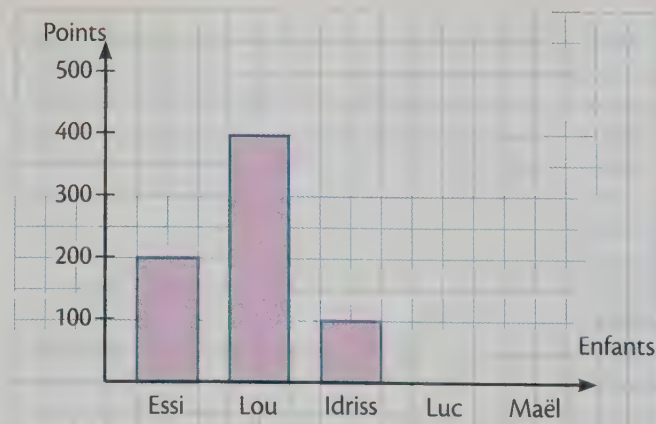
$$37 : 5 \rightarrow q = r =$$

$$37 = (..... \times) +$$

$$71 : 9 \rightarrow q = r =$$

$$71 = (..... \times) +$$

- 6 5 enfants ont joué à une partie de jeu vidéo. Ils ont noté leurs points dans un tableau et dans un histogramme. Complète le tableau et l'histogramme.



Essi	Lou	Idriss	Luc	Maël
			150	500

Qui a gagné ?



- 7 **Entoure** la ou les division(s) dont le quotient a 2 chiffres.

$56 : 2$

$73 : 8$

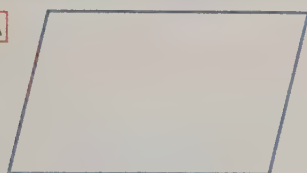
$51 : 3$

- 8 **Pose** la division et **calcule** le résultat.

$67 : 5$

- 9 Parmi les quadrilatères suivants, **colorie** les parallélogrammes.

A



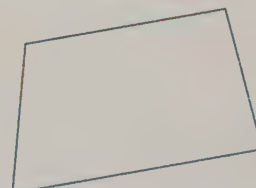
B



C



D



- 10 a. **Trace** un cercle de centre A et de rayon 4 carreaux.
b. **Trace** un cercle de centre B et de diamètre 4 carreaux.

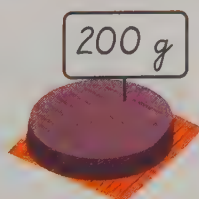


- 11 La mère de Luc achète un manteau à 138 € avec des billets de 5 €.

a. **Combien** de billets lui faudra-t-il ?

b. **Combien** lui restera-t-il à payer ?

12



M. Ventru a acheté 8 fromages.

a. **Calcule** la masse totale de fromage acheté.

b. **Écris** ta réponse en g, puis en kg et g.

..... g kg g

- 13 Pendant les vacances d'été, Sandy a ramassé 45 coquillages. Steve en a ramassé 2 fois plus. **Combien** de coquillages ont-ils ramassés en tout ?



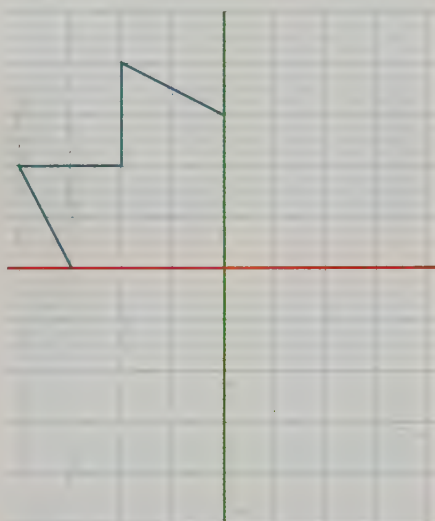


Tous les exercices supplémentaires sont à effectuer sur ton cahier.

LEÇON 28

pp. 68-69

- 1 Reproduis la figure et **trace** son symétrique par rapport à l'axe vert. Puis **trace** le symétrique de la figure obtenue par rapport à l'axe rouge.



LEÇON 29

pp. 70-71

- 2 Mamie Bobine a tricoté 10 pulls pour ses petits-enfants. Il y a 19 m de fil de laine dans chaque pelote. Elle a utilisé 32 pelotes. Calcule la longueur de fil de laine qu'elle a utilisée en tout.



LEÇON 30

pp. 72-73

- 3 En aidant sa voisine à faire ses courses, Margot reçoit 26 € chaque mois. **Combien** va-t-elle gagner sur une année ?



Il y a 12 mois dans une année.

LEÇON 31

pp. 74-75

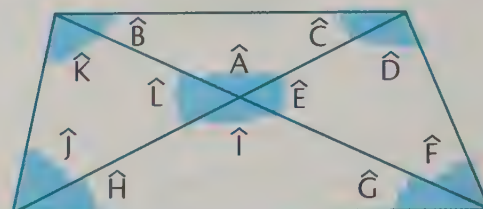
- 4 Sandy a mis 19 min 30 s pour finir son dessin. C'est 50 s de moins qu'Axel.

Calcule le temps mis par Axel pour finir son dessin.

LEÇON 32

pp. 76-77

- 5 Dans cette figure, chacun des angles $\hat{A}$, $\hat{L}$ et $\hat{H}$ est égal à un autre angle. **Trouve** lesquels.



LEÇON 33

pp. 78-79

- 6 Essi a 28 pièces de 1 €. Elle veut mettre le même nombre de pièces dans chacune de ses 3 tirelires.
- Calcule** combien de pièces elle va mettre dans chaque tirelire.
 - Combien** de pièces lui restera-t-il ?

7



Idriss achète un échiquier.

Il paye avec des pièces de 2 €.

Combien de pièces lui faudra-t-il ?

PROBLÈMES 5

pp. 80-81

- 8 M. Plic a 45 ans et pèse 72 kg. Il pèse 6 kg de plus que Mme Ploc. **Combien** pèse Mme Ploc ? **Trouve** qui a fait le bon calcul.

• Idriss

$$45 + 72 + 6 = 123$$

Mme Ploc pèse 123 kg.

• Luc

$$72 - 6 = 66$$

Mme Ploc pèse 66 kg.

• Margot

$$\begin{array}{r} 72 \\ - 6 \\ \hline 66 \end{array}$$

Mme Ploc pèse 66 kg.

• Sandy

$$\begin{array}{r} 45 \\ - 6 \\ \hline 39 \end{array}$$

Mme Ploc pèse 39 kg.

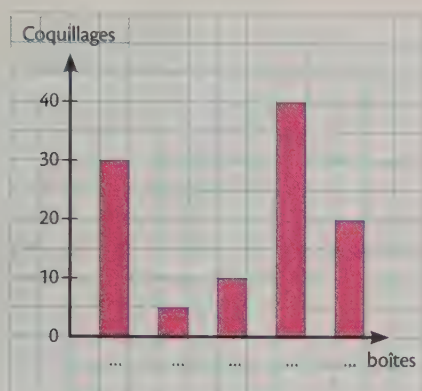
LEÇON 34

pp. 82-83

- 9 Lou a mis des coquillages dans des boîtes A, B, C, D et E.

a. **Complète** le graphique avec les noms des boîtes en sachant que...

- dans la boîte A, il y a le moins de coquillages.
- dans la boîte C, il y en a le plus.
- dans la boîte B, il y en a plus que dans D.
- il y en a autant dans la boîte E que dans les boîtes B et D réunies.



b. **Écris** dans un tableau combien il y a de coquillages dans chaque boîte.

LEÇON 36

pp. 86-87

- 10
- Si l'on me divise par 3, le quotient aura 2 chiffres.
 - Si l'on me divise par 4, il aura 1 chiffre.

Indique quelles phrases sont vraies.

Je suis plus petit que 20.

Je suis plus petit que 30.

Je suis plus grand que 30.

Je suis plus grand que 50.

Je suis plus petit que 40.

LEÇON 37

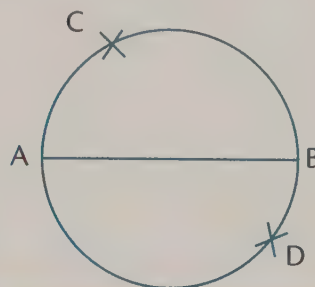
pp. 88-89

- 11 a. **Dessine** 2 parallélogrammes identiques sur une feuille quadrillée.
- b. **Découpe**-les et **place**-les côte à côte de 2 manières pour obtenir 2 parallélogrammes différents.

LEÇON 38

pp. 90-91

- 12 a. **Trace** un cercle et son diamètre [AB].
- b. **Place** un point C sur le cercle.
Relie le point C à A et à B.
Quel triangle as-tu obtenu ?
- c. **Recommence** avec le point D.



LEÇON 39

pp. 92-93

- 13 Pour le concours des écoles de la région, 165 élèves se sont inscrits à la compétition de basket-ball. Il y a 5 joueurs par équipe.

Combien d'équipes participeront au concours ?

LEÇON 40

pp. 94-95

- 14 Le camion de M. Béton peut contenir jusqu'à 5 tonnes.

Une tonne, c'est 1 000 kg.



M. Béton veut transporter des sacs de ciment qui pèsent 20 kg chacun et des sacs de sable qui pèsent 10 kg chacun.

Il met 200 sacs de ciment dans son camion.

- a. **Combien** pèsent les 200 sacs ?
- b. **Combien** de sacs de sable peut-il charger sans dépasser la limite de 5 tonnes ?

PROBLÈMES 6

pp. 96-97

- 15 L'appartement que veulent acheter Julie et son frère coûte 270 000 €. Julie a 120 000 €. Son frère a 30 000 € de plus qu'elle.

Pourront-ils acheter l'appartement ?

Propose 2 méthodes pour résoudre ce problème, puis **résous**-le.

Les fractions comme mesures d'aire et de longueur

► Calcul mental : Additionner 90 à 99 à *cdu* puis 900 à 990 à un nombre de 4 chiffres ou plus.
176 + 90, 176 + 99, 3 240 + 900, 3 240 + 990

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Partager équitablement des pizzas de formes diverses.

Margot coupe son gâteau d'anniversaire en 4 parts égales. Le gâteau entier représente l'**unité**.

- Margot coupe une part.



Chaque part représente $\frac{1}{4}$ de l'unité.

$\frac{1}{4}$ s'appelle **une fraction**.
On lit « un quart ».

- Essi, Luc et Maël ont pris 3 parts.



En tout, ils ont pris $\frac{3}{4}$ de l'unité.

Nombre de parts choisies → Numérateur
Nombre de parts égales en tout → Dénominateur

Cette **fraction** se lit
« trois quarts ».

- Les 4 parts représentent tout le gâteau.



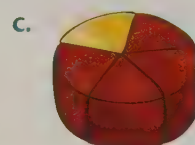
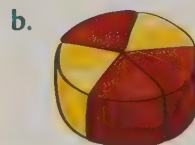
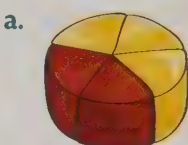
$$\frac{4}{4} = 1$$

$\frac{1}{5}$ se lit « un cinquième »,
 $\frac{1}{6}$ « un sixième »...

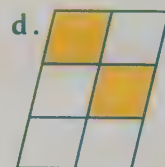
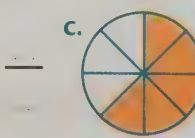
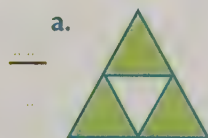


Je m'entraîne

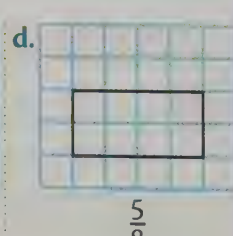
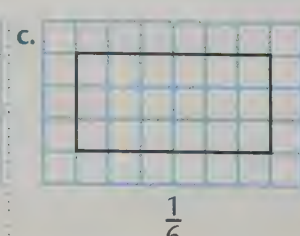
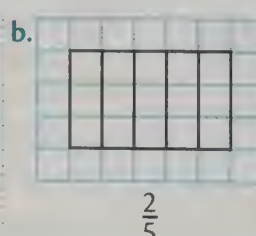
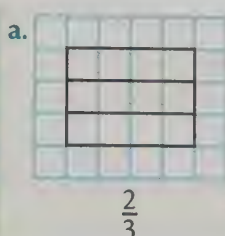
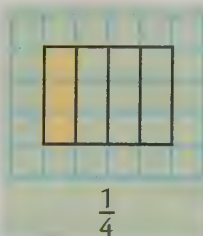
- 1 * Écris la fraction représentée par la portion du gâteau recouverte de chocolat, comme dans l'exemple.



- 2 * Écris la fraction qui correspond à la partie de l'unité coloriée.



- 3 ** Colorie la partie du dessin qui correspond à la fraction proposée, comme dans l'exemple.



$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{3}$$

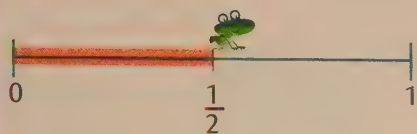
$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{5}{8}$$

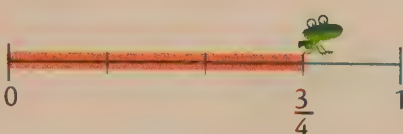
Je comprends

- Plouf a sauté un demi ($\frac{1}{2}$) de la longueur du segment.



Quand tu divises un segment en 2 parties égales, chaque partie représente $\frac{1}{2}$ du segment.

- Plouf a sauté trois quarts ($\frac{3}{4}$) de la longueur du segment.



Quand tu divises un segment en 4 parties égales, chaque partie représente $\frac{1}{4}$ du segment.

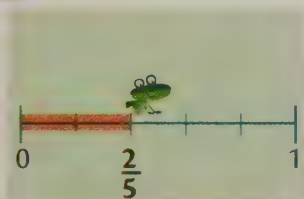
- Plouf a sauté sept dixièmes ($\frac{7}{10}$) de la longueur du segment.



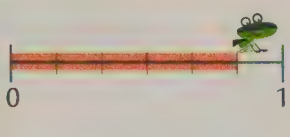
Quand tu divises un segment en 10 parties égales, chaque partie représente $\frac{1}{10}$ du segment.

Je m'entraîne

- 4 * Écris la fraction coloriée du segment-unité représentée par le saut de Plouf, comme dans l'exemple.



a.



b.

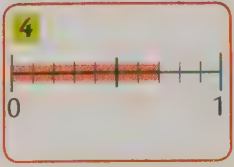
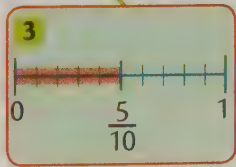
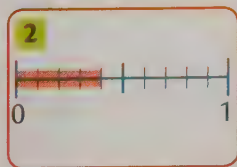
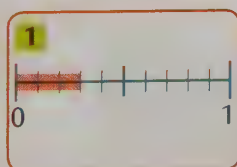
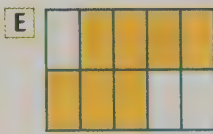
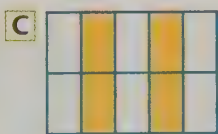
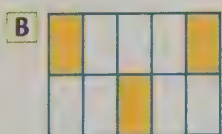
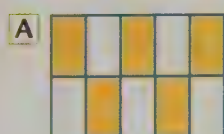


c.



- 5 ** Relie les représentations de la même fraction. Puis écris la fraction, comme dans l'exemple.

$\frac{5}{10}$



- 6 ** Place la fraction, comme dans l'exemple.

$\frac{3}{5}$



a.

$\frac{5}{7}$



b.

$\frac{6}{6}$

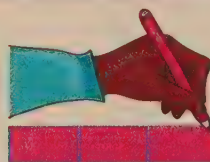


► Calcul mental : Double jusqu'à 50.
Trouve le double de : 22, 18, 16, 14.

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Reconnaître si une unité est partagée en dixièmes ou en centièmes.

Ici, Axel a colorié $\frac{3}{10}$ de sa frise.



- Tu peux diviser une unité en 10 parties égales.

Chaque partie représente **un dixième de l'unité**.

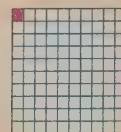


- Voici **trois dixièmes**.



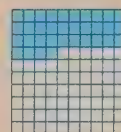
- Tu peux aussi diviser une unité en 100 parties égales.

Chaque carreau représente **un centième de l'unité**.

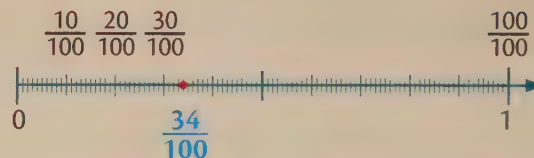


$\frac{1}{100}$

- Voici **trente-quatre centièmes**.



$\frac{34}{100}$



Je m'entraîne

- 1* **Complète**, comme dans l'exemple.

$\frac{24}{100}$ = vingt-quatre centièmes quatre-vingt-deux centièmes = $\frac{\dots}{100}$ cinq dixièmes = $\frac{\dots}{10}$

$\frac{9}{10}$ = $\frac{\dots}{100}$ $\frac{100}{100}$ = $\frac{\dots}{10}$

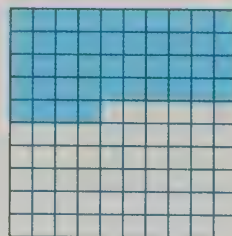
- 2* **Écris** la fraction représentée par la partie coloriée de chaque figure.

a.



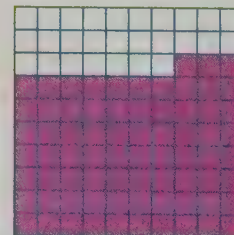
.....

b.



.....

c.



.....

- 3* M. Mouton a partagé son champ en 10 parcelles égales.
Dans 8 parcelles, il plante du blé. Dans 2 parcelles, il plante du maïs.
Écris la fraction qui représente la partie du champ où M. Mouton plante du maïs.

.....



$$\frac{20}{100} = \frac{20}{100}$$

Figure 1 is a schematic representation of the experimental design. It shows a sequence of events: a subject is presented with a stimulus (a horizontal bar with a dot), then a response is recorded (a horizontal bar with a dot), and finally a feedback is provided (a horizontal bar with a dot). The sequence is repeated for multiple trials.

E E E E

$$\frac{7}{7} \dots\dots\dots \frac{3}{7}$$

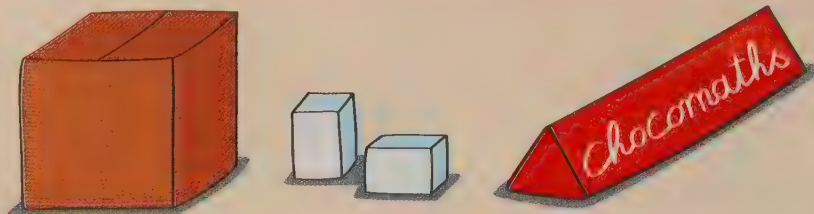
► **Calcul mental :** Soustraire une dizaine entière à un nombre à 3 chiffres dont la dizaine est entière.
 $870 - 90$, $620 - 50$, $240 - 80$, $510 - 60$

--	--	--	--

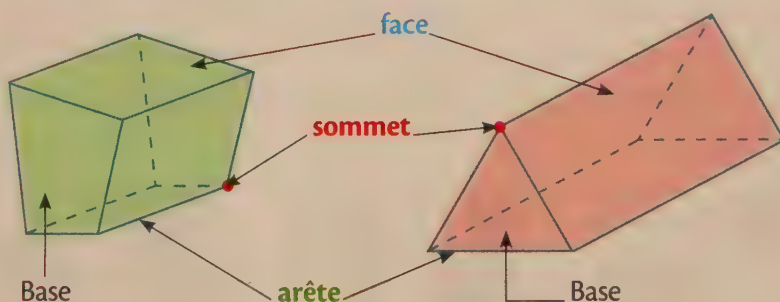
Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Classer des solides en différentes catégories d'après leurs propriétés.

Regarde bien.
Tous ces solides
sont des **prismes**.



**Les prismes sont des solides particuliers. Toutes leurs faces sont des polygones.
 Ils ont 2 bases identiques reliées par des faces qui sont des rectangles ou des parallélogrammes.**



Dans un prisme...

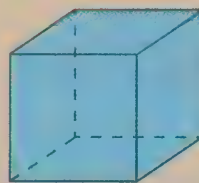
- chaque partie plane s'appelle une **face**.
- chaque « coin » s'appelle un **sommet**.
- le segment qui relie deux sommets s'appelle une **arête**.

Le **cube** et le **pavé droit** sont des prismes particuliers.

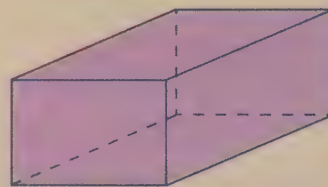


Un pavé droit s'appelle aussi un parallélépipède rectangle.

• **Cube**



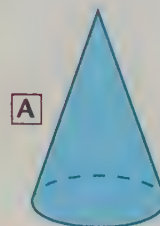
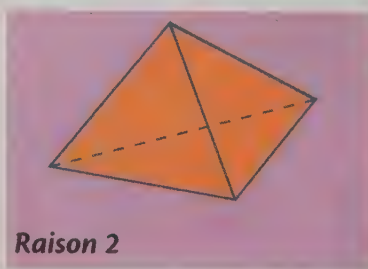
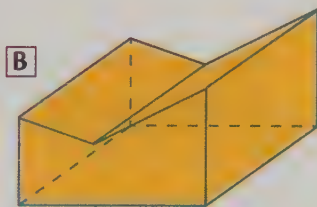
• **Pavé droit**



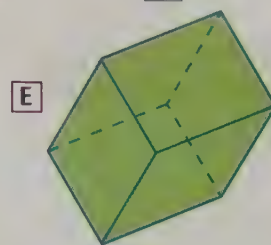
Je m'entraîne

- 1* a. Parmi ces solides, **coche** les prismes.
 b. Si ce n'est pas un prisme, **indique** quelle est la raison, comme dans l'exemple.

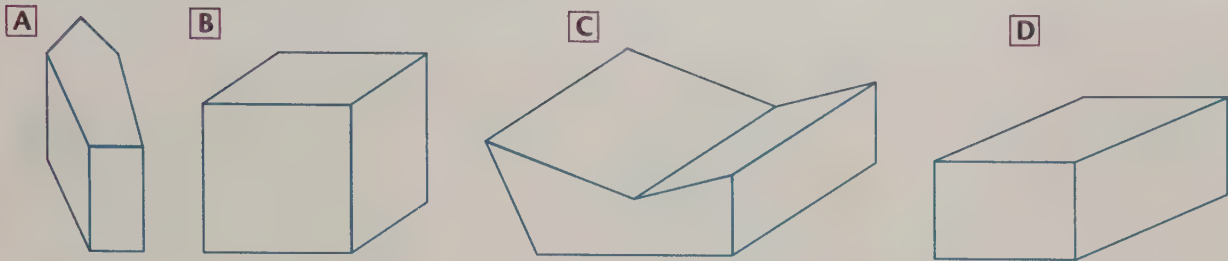
- **Raison 1 :** Toutes ses faces ne sont pas des polygones.
- **Raison 2 :** Toutes ses faces sont des polygones mais il n'a pas deux bases reliées par des parallélogrammes ou des rectangles.


☐

☐

☐

☐

☐

2* Pour chaque prisme, **colorie** en bleu la face qui est une des bases du prisme.



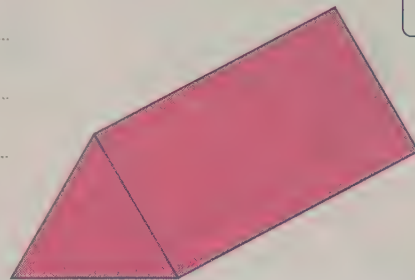
3** Le solide ci-contre est un prisme.

a. Combien de sommets vois-tu ?

Combien de sommets sont cachés ?

b. Combien d'arêtes vois-tu ?

Combien d'arêtes sont cachées ?

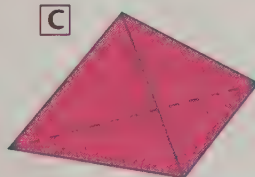
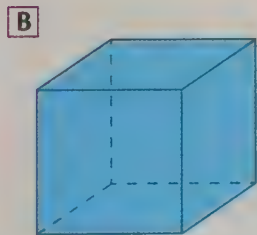


Tu peux t'aider en découpant les patrons de la planche 1.

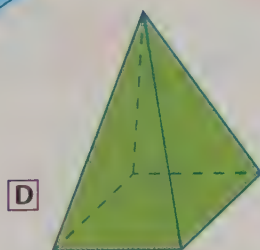
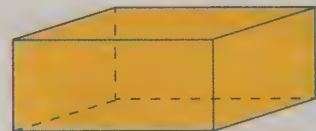


4** a. Observe bien les solides. Puis **complète** le tableau.

b. Dans le tableau, **coche** ensuite les solides qui sont des prismes.



A



	Solide			
	A			
Nombre de faces	6	6	4	5
Nombre de sommets	8			
Nombre d'arêtes	12			
Prisme				

5** Jeu du portrait

Nous sommes tous les deux des prismes,
nous avons tous les deux 12 arêtes.
Nous avons le même nombre de faces
et le même nombre de sommets.
Et pourtant, nous n'avons pas le même nom !
Qui sommes-nous ?



► Calcul mental : Écrire un entier plus petit que 10 sous la forme d'une fraction décimale.

$$1 = \frac{\dots}{\dots}, 6 = \frac{\dots}{\dots}, 8 = \frac{\dots}{\dots}, 12 = \frac{\dots}{\dots}$$

--	--	--	--

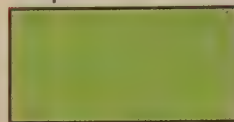
Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Reconnaître des solides par observation sous un angle fixe donné.

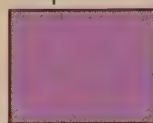
Essi, Luc et Steve observent le même solide, mais ils ne voient pas la même chose.



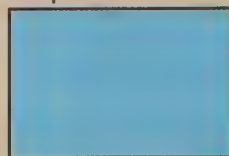
• Ce qu'Essi voit.



• Ce que Luc voit.



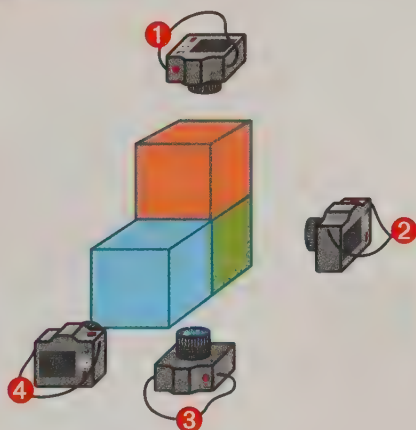
• Ce que Steve voit.



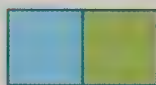
Selon l'endroit où l'on se place, on a un aperçu différent du solide.

Je m'entraîne

1* Associe à chaque appareil photo le cliché qu'il a pris.



A



B



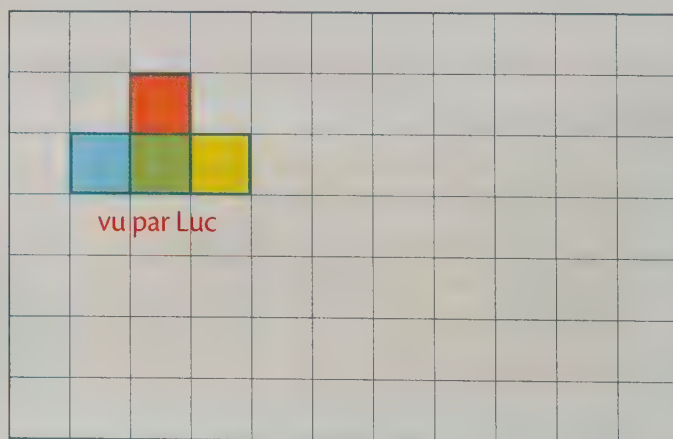
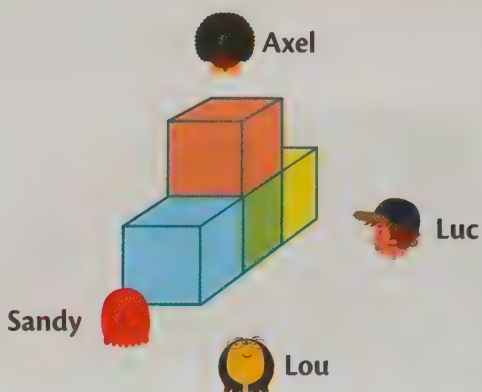
C



D



2* Trace ce que voit chaque enfant, comme dans l'exemple.



3 ** On a demandé à Yasmine et à Idriss de représenter chaque solide selon leur point de vue.

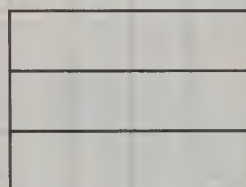
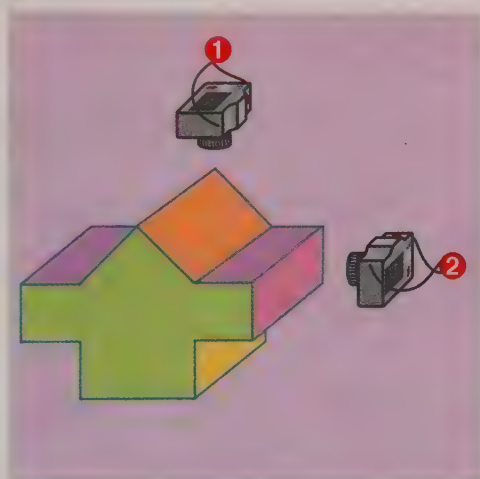
Dans quel cas vont-ils dessiner la même chose ?



4 ** Maël a commencé à représenter le cliché pris par chaque appareil photo.

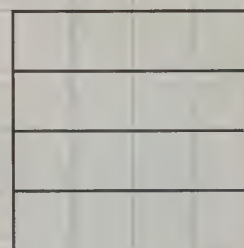
a. Trouve l'appareil photo qui correspond à chaque dessin.

b. Colorie les dessins comme il faut.



• Appareil photo

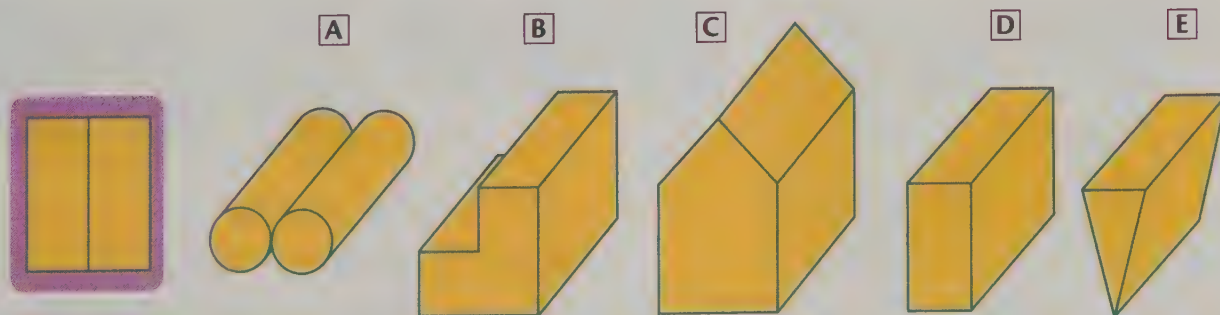
n°



• Appareil photo

n°

5 *** Ce dessin représente plusieurs de ces solides vus de haut. Entoure-les.



Je sais déjà

6 Pose et calcule les divisions suivantes sur ton cahier.

$$342 : 8$$

$$719 : 6$$

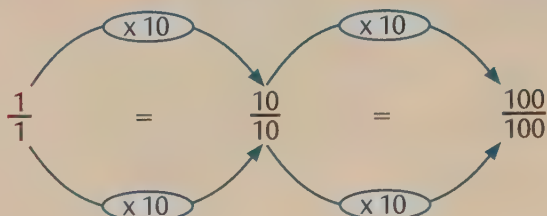
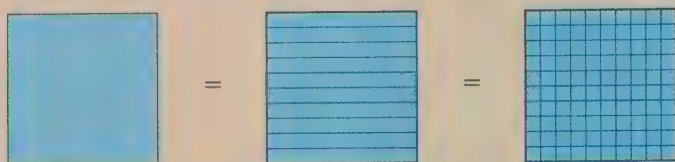
$$522 : 9$$

► Calcul mental : Citer les multiples de 8, 9 et 10 plus grands que 80, 90 ou 100.
Complète les 4 prochains multiples de 8 : 88, 96, 104 ...

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Faire apparaître des fractions équivalentes en partageant un gâteau.

Une unité peut être partagée en 10 ou en 100 parties égales, cela reste une unité.

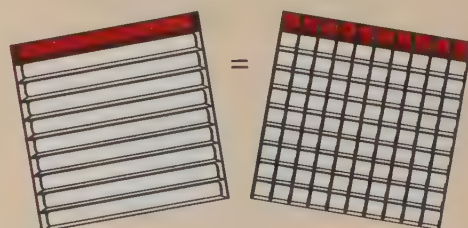


Une même partie de l'unité peut être représentée par une même fraction.

Luc a pris $\frac{1}{10}$ de la tablette de chocolat.

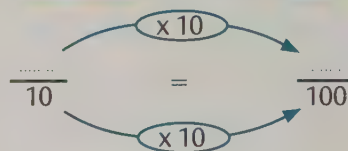
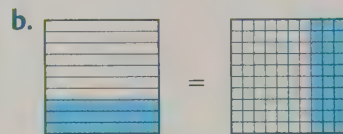
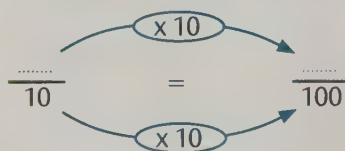
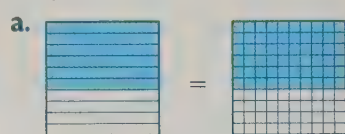
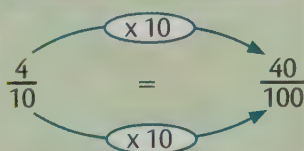
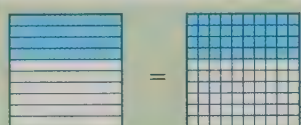
Idriss a pris $\frac{10}{100}$ de la tablette.

Ils ont pris la même part de tablette !

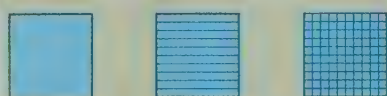


Je m'entraîne

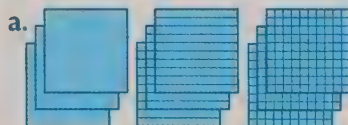
1* Écris les égalités, comme dans l'exemple.



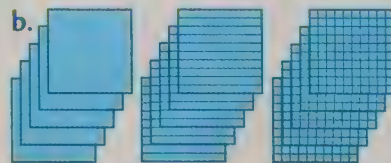
2* Observe les figures puis écris les égalités, comme dans l'exemple.



$$\frac{1}{1} = \frac{10}{10} = \frac{100}{100}$$

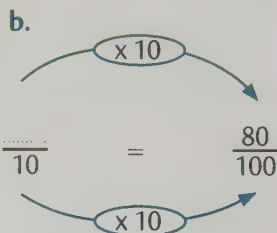
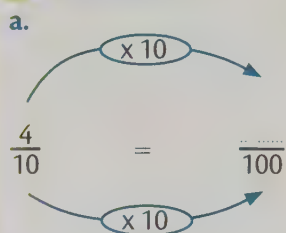


$$\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$$



$$\frac{2}{10} = \frac{20}{100}$$

3* Complète.



4* Complète.

$$\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$$

$$\frac{9}{10} = \frac{90}{100}$$

$$1 = \frac{100}{100}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{60}{100}$$

47 Décomposer les fractions décimales

► Calcul mental: Multiplier et diviser 2, 3 et 4.
3 x 2, 9 : 3, 24 : 4, 8 x 4

Je comprends

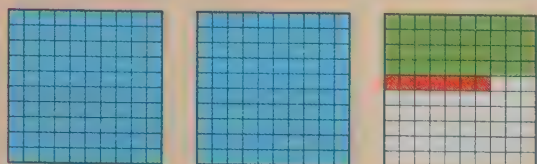
► Activité de découverte (Livres du maître): Comparer des fractions de tablettes de chocolat mangées par deux enfants.

Une fraction décimale peut être décomposée.

Lou a mangé plus qu'une tablette de chocolat :

elle a mangé $\frac{15}{10}$ de tablette.

C'est 1 tablette + $\frac{5}{10}$ de tablette.



$$\frac{27}{100} = \frac{200}{100} + \frac{40}{100} + \frac{7}{100}$$

$$\frac{27}{100} = 2 + \frac{4}{10} + \frac{7}{100}$$



$$\frac{23}{10} = \frac{20}{10} + \frac{3}{10}$$

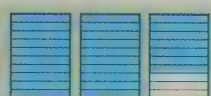
$$\frac{23}{10} = 2 + \frac{3}{10}$$

J'ai sauté $\frac{23}{10}$!

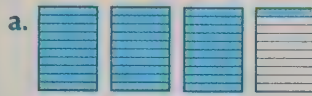


Je m'entraîne

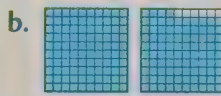
1 * Écris les égalités, comme dans l'exemple.



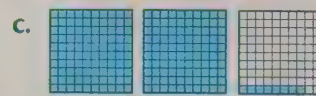
$$\frac{27}{10} = 2 + \frac{7}{10}$$



$$\frac{\quad}{\quad} = \quad + \frac{\quad}{\quad}$$

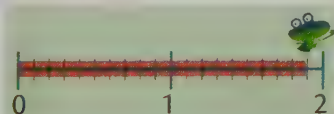


$$\frac{\quad}{\quad} = \quad + \frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\quad}{\quad} = \quad + \frac{\quad}{\quad}$$

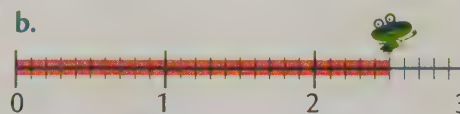
2 * Décompose le saut de Plouf, comme dans l'exemple.



$$\frac{19}{10} = 1 + \frac{9}{10}$$



$$\frac{\quad}{\quad} = \quad + \frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\quad}{\quad} = \quad + \frac{\quad}{\quad}$$

3 ** Décompose les fractions, comme dans l'exemple.

$$\frac{49}{10} = \frac{40}{10} + \frac{9}{10} = 4 + \frac{9}{10}$$

$$\frac{345}{100} = 3 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$$

$$\frac{57}{10} = \quad + \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{784}{100} = \quad + \frac{\quad}{10} + \frac{\quad}{100}$$

$$\frac{81}{10} = \quad + \frac{\quad}{10}$$

$$\frac{654}{100} = \quad + \frac{\quad}{10} + \frac{\quad}{100}$$

► Calcul mental : Tables de multiplication de 2 à 9.
8 x 3, 5 x 7, 0 x 9, 10 x 6

--	--	--	--

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Partager une somme d'argent en 2, 3 et/ou 4 parties égales.

Maël, Margot et Idriss ont reçu chacun 24 macarons.



Maël les partage en 2 boîtes.

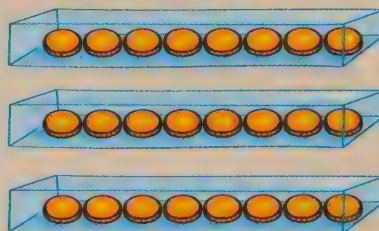


Dans chaque boîte, il y a la **moitié** ou **un demi** ($\frac{1}{2}$) de 24, soit 12 macarons.

Un demi de 24, c'est $24 : 2 = 12$.

24 est le **double** de 12.

Margot les partage en 3 boîtes.

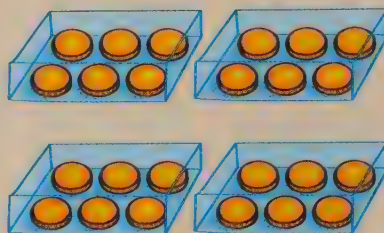


Dans chaque boîte, il y a **un tiers** ($\frac{1}{3}$) de 24, soit 8 macarons.

Un tiers de 24, c'est $24 : 3 = 8$.

24 est le **triple** de 8.

Idriss les partage en 4 boîtes.



Dans chaque boîte, il y a **un quart** ($\frac{1}{4}$) de 24, soit 6 macarons.

Un quart de 24, c'est $24 : 4 = 6$.

24 est le **quadruple** de 6.

Je m'entraîne

- 1* Lou a 60 perles. Si elle les partage en 2 sacs, il y aura la **moitié** de 60 perles dans chaque sac, soit **30** perles.

Que peux-tu dire si elle les partage

en 3 sacs ?

en 4 sacs ?

2* Calcule...

- la moitié de 100
- la moitié de 1 000
- un demi de 500
- $\frac{1}{3}$ de 300
- un tiers de 150
- un quart de 100
- $\frac{1}{4}$ de 1 000
- un quart de 5 000

3** a. Complète avec <, > ou =.

- La moitié de 60 un tiers de 90.
- $\frac{1}{3}$ de 150 le double de 50.

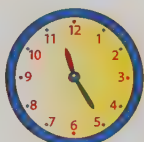
b. Complète.

- Un quart de 120, c'est la moitié de
- Le quadruple de 20, c'est le quart de

Je sais déjà

4 Écris l'heure qu'il sera dans une demi-heure.

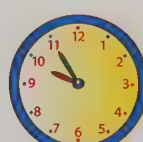
a.



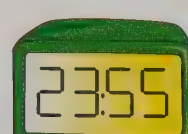
b.



c.



d.



La calculatrice (2)

Les touches mémoire

► Calcul mental: Tables de division de 2 à 9.
30 : 10, 30 : 6, 20 : 4, 40 : 8

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître): Mettre en mémoire un nombre et le faire deviner par différentes méthodes.

On cherche à calculer $(12 \times 4) + (13 \times 7) - (21 \times 3)$.

Pour faire ce calcul, tu dois calculer séparément chaque parenthèse puis tout additionner.

Pour cela, tu peux utiliser les touches mémoire de la calculatrice.

M+

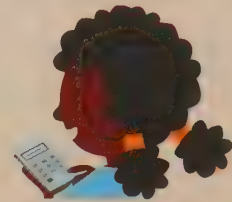
Ajoute le nombre affiché à la mémoire.

M-

Soustrait le nombre affiché de la mémoire.

MRC

Affiche le nombre en mémoire.



1. Allume ta calculatrice. Il y a 0 dans la mémoire.

2. Tape **1 2 X 4** et **M+** pour mettre le résultat (48) dans la mémoire.

3. Tape **1 3 X 7** et **M+** pour ajouter le résultat (91) à 48.
Il y a maintenant 139 en mémoire (tu peux vérifier en tapant une fois sur **MRC**).

4. Tape **2 1 X 3** et **M-** pour soustraire ce résultat (63) à 139.

5. Appuie sur **MRC**. **Le résultat (76) s'affiche.**

Attention !
En tapant 2 fois sur **MRC**, tu remets la mémoire à 0.



Je m'entraîne

1* Yasmine, Steve et Idriss doivent calculer $25 + (3 \times 6) - (4 \times 5)$. **Observe** ce qu'ils ont tapé sur leur calculatrice. **Entoure** la bonne réponse puis vérifie en faisant le calcul sur ton cahier.



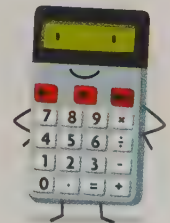
• Yasmine: **MRC MRC 2 5 M+ 3 X 6 M+ 4 X 5 M- MRC**



• Steve: **MRC MRC 2 5 M+ 3 X 6 M- 4 X 5 MRC**



• Idriss: **MRC MRC 2 5 M+ 3 X 6 - 4 X 5 M+ MRC**



2* **Utilise** les touches mémoire de ta calculatrice pour **effectuer** les calculs suivants.

$(2 \times 14) + (54 \times 21) - (31 \times 12) = \dots\dots\dots$ $(9\,862 + 1\,224) - (5\,114 + 3\,421) = \dots\dots\dots$

3** a. Avec ta calculatrice, **calcule** en utilisant la méthode d'Axel puis de Sandy.

$3\,789 + 7\,348 + 7\,771 + 9\,074 + 2\,901 + 9\,652 + 698 = ?$



J'additionne tout.
 $3\,789 + 7\,348 + 7\,771 + \dots$

J'utilise les touches mémoire.
 $3\,789$ **M+** $7\,348$ **M+** $7\,771\dots$



b. Quelle méthode préfères-tu ? Est-ce que tes camarades pensent comme toi ?

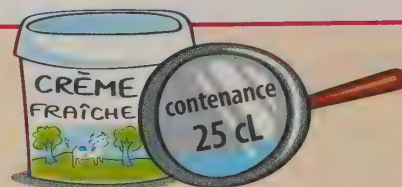
► Calcul mental: Trouver le double d'un nombre de 2 ou 3 chiffres multiple de 10.
Trouve le double de : 230, 410, 560, 390.

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître): Évaluer la capacité de différents récipients au moyen d'un récipient étalon.

La quantité de liquide qu'un récipient peut contenir s'appelle sa **capacité** (on dit aussi sa contenance ou son volume).

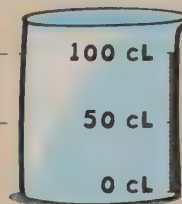
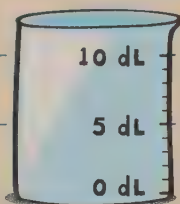
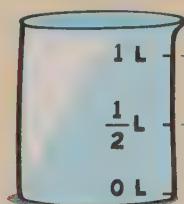
Pour mesurer les capacités, les principales mesures sont le **litre (L)**, le **décilitre (dL)**, le **centilitre (cL)** et le **millilitre (mL)**.



L	dL	cL	mL
1	0	0	0
3	6	2	0

$$1 \text{ L} = 10 \text{ dL} = 100 \text{ cL} = 1\,000 \text{ mL}$$

$$3\,620 \text{ mL} = 3 \text{ L} + 620 \text{ mL} = 3 \text{ L } 620 \text{ mL} = 3 \text{ L } 62 \text{ cL}$$



Ces 3 verres doseurs ont la même capacité.

Tu peux voir que $\frac{1}{2} \text{ L} = 5 \text{ dL} = 50 \text{ cL}$

Je m'entraîne

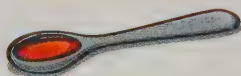
1* Complète par L, cL ou mL.

a.



1

b.



5

c.



150

d.



$\frac{1}{2}$

2* Convertis, comme dans l'exemple.

$$3 \text{ L } 25 \text{ cL} = 300 \text{ cL} + 25 \text{ cL} = 325 \text{ cL}$$

$$8 \text{ L } 60 \text{ cL} = \dots\dots\dots$$

$$25 \text{ L } 90 \text{ cL} = \dots\dots\dots$$

$$12 \text{ L } 85 \text{ cL} = \dots\dots\dots$$

3** Encadre les capacités, comme dans l'exemple.

$$8 \text{ L } 24 \text{ cL} = \text{c'est entre } 8 \text{ L et } 9 \text{ L.}$$

$$1 \text{ L } 80 \text{ cL} = \dots\dots\dots$$

$$93 \text{ cL} = \dots\dots\dots$$

$$99 \text{ L } 80 \text{ cL} = \dots\dots\dots$$

4* Complète le tableau puis écris les égalités, comme dans l'exemple.

$$12 \text{ dL } 3 \text{ mL} = 1\,203 \text{ mL}$$

$$5 \text{ L } 35 \text{ cL} = \dots\dots\dots \text{ cL}$$

$$43 \text{ cL } 8 \text{ mL} = \dots\dots\dots \text{ mL}$$

$$8 \text{ dL } 7 \text{ mL} = \dots\dots\dots \text{ mL}$$

L	dL	cL	mL
1	2	0	3



5 ** Écris en cL, comme dans l'exemple.

$$1 \text{ L } \frac{1}{4} = 1 \text{ L} + \frac{1}{4} \text{ L} = 100 \text{ cL} + 25 \text{ cL} = 125 \text{ cL}$$

$$\frac{1}{2} \text{ L} = 50 \text{ cL}$$

$$\frac{1}{4} \text{ L} = 25 \text{ cL}$$

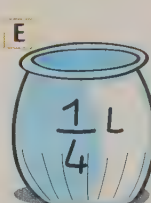
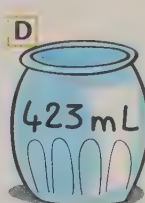
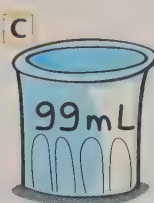
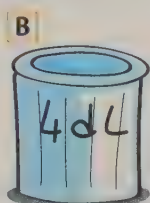
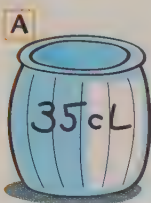
a. $2 \text{ L } \frac{1}{4} =$

b. $3 \text{ L } \frac{1}{2} =$

c. $4 \text{ L } \frac{1}{2} =$

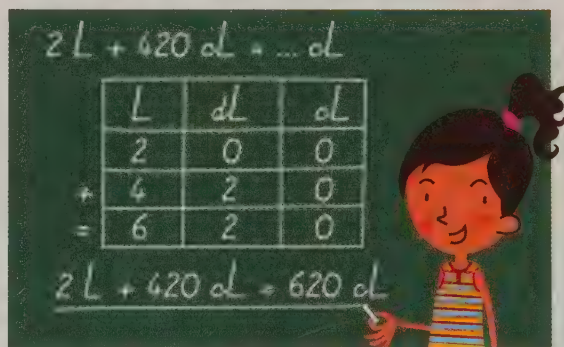
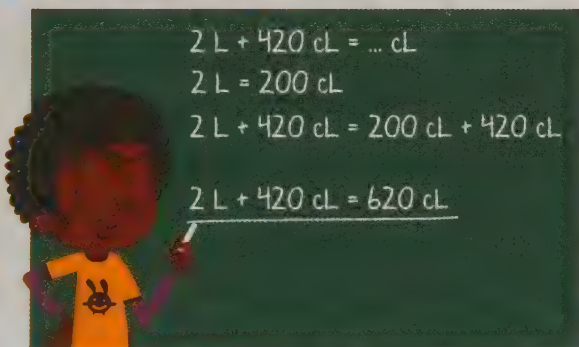


6 ** Range les pots, de la plus petite à la plus grande capacité.
Pense à convertir toutes les capacités dans la même unité.



7 ** Combien manque-t-il aux capacités suivantes pour avoir 1 L ?
43 cL + 3 dL + 427 mL + 30 mL +

8 ** Pour calculer $2 \text{ L} + 420 \text{ cL}$, Axel et Yasmine ont fait les calculs suivants.



Sur ton cahier, **utilise** la méthode de Yasmine ou d'Axel pour calculer puis **complète**.

a. $4 \text{ L} + 38 \text{ dL} =$ dL

b. $57 \text{ cL} + 3 \text{ dL} =$ mL

c. $53 \text{ cL} + 2 \text{ dL} =$ cL

9 ** Margot pense qu'avec 2 L, elle peut remplir 10 verres de 2 dL.

a. Es-tu d'accord avec Margot ?

b. **Trouve** combien de verres elle peut remplir avec...

• $10 \text{ dL} =$

• $800 \text{ mL} =$



PROBLÈMES 7

► Calcul mental : Trouver le triple d'un nombre *du*.
Trouve le triple de : 23, 31, 45, 63

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Calculer le nombre de pas que doivent effectuer une fourmi, un homme et un éléphant pour parcourir une distance donnée.

Pour résoudre des problèmes liés à des calculs de mesure, il est souvent plus simple d'écrire les données dont tu as besoin dans la même unité.



Le cabas de Mme Lamotte peut porter 5 kg. Voilà ce qu'elle a acheté au marché.
Pourra-t-elle tout ranger dans son cabas ?

1. Écris toutes les masses dans la même unité.
Ici, tu peux choisir le g.

Beurre : 200 g

Fromage : 500 g

Pommes de terre : 3 500 g

Framboises : 250 g

Cerises : 400 g

2. Calcule le total.

$$200 + 500 + 3\,500 + 250 + 400 = 4\,850$$

$$4\,850 \text{ g} = 4 \text{ kg } 850 \text{ g}$$

3. Compare ce total avec la masse que peut porter le sac.

$$4 \text{ kg } 850 \text{ g} < 5 \text{ kg}$$

4. Écris ta phrase réponse.

Mme Lamotte peut mettre sans risque toutes les provisions dans son sac.

1* Essi prépare un cocktail avec 25 cL de jus d'orange, $\frac{1}{2}$ L de jus de pamplemousse, 10 mL de jus de citron, 40 cL de jus d'ananas et 10 mL de sirop de grenadine.

Peut-elle mettre son cocktail dans une carafe de 1 L 20 cL ?





- 2* M. Lété part en vacances pour une destination lointaine. **Entoure** les objets que peut prendre M. Lété pour que sa valise ne pèse pas plus de **10 kg**. Attention ! Il doit au moins prendre une valise, une chemise, une pile de caleçons et un pantalon.



- 3** Combien de bouteilles de 1 litre et demi peut remplir M. Bouchon avec 300 L de jus de pomme ?



Calcule la capacité de 2 bouteilles.



- 4** Le père de Luc a acheté un rôti de 1 kg 800 g. À la cuisson, le rôti a perdu un tiers de son poids.
- a. **Calcule** le poids du rôti après sa cuisson.
- b. Luc, sa sœur et leurs 2 parents se partagent ce rôti. Quel est le poids de rôti que chacun va avoir dans son assiette ?

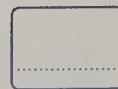


Je sais déjà

- 5 Complète.

$\dots \times 200 = 200\,000$	$340 \times \dots = 34\,000$	$670 \times 10 = \dots$
$40 \times 200 = \dots$	$\dots \times 30 = 600$	$\dots \times 50 = 1\,000$

► Calcul mental : Trouver la moitié de cdu quand tous les chiffres sont pairs et quand c ou/et d sont impairs.
Trouve la moitié de : 468, 284, 128, 132

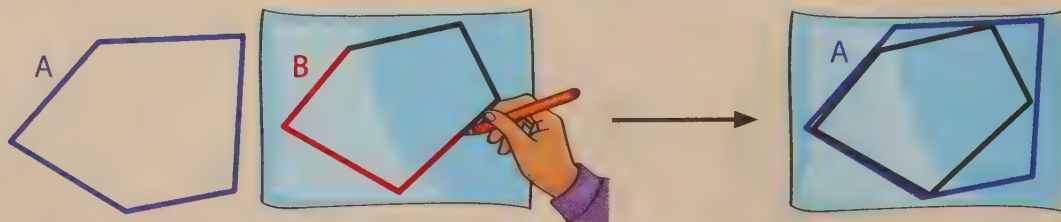


Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Déterminer, au moyen de découpages, les figures ayant la même aire qu'une figure donnée.

L'aire d'une figure, c'est la surface occupée par cette figure.
Des figures de formes différentes peuvent avoir la même aire.

- Tu peux utiliser le papier-calque pour comparer 2 aires **en superposant les figures**.



Ici, l'aire de la figure A est plus grande que l'aire de la figure B.

- Tu peux aussi décomposer la figure **en plusieurs morceaux**.



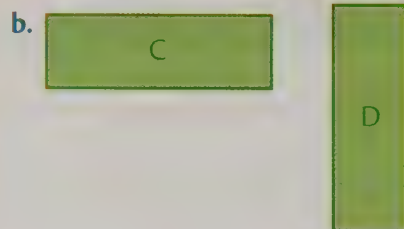
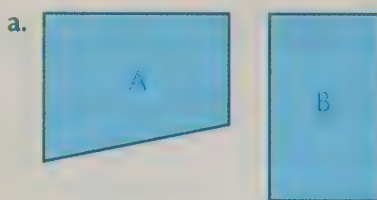
Tu peux aussi avoir besoin de décomposer un carré ou un rectangle en 2 triangles ou plus.

Ici, l'aire de la figure B est plus grande que l'aire de la figure A.

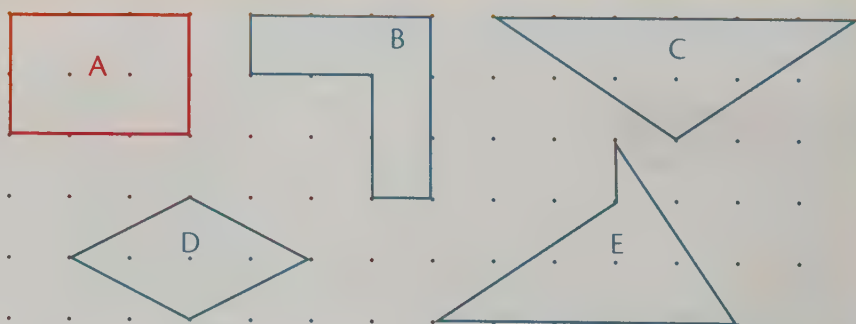


Je m'entraîne

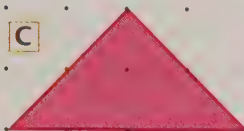
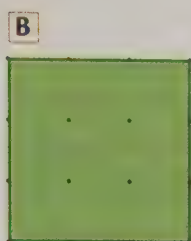
- 1*** Compare les aires des figures suivantes à l'aide du calque, à la fin de ton livre.



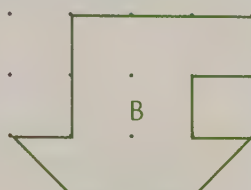
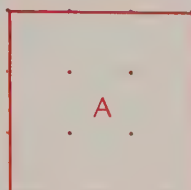
- 2*** Colorie les polygones qui ont la même aire que la figure A. Tu peux décomposer les figures comme dans le **Je comprends** avec ton calque.



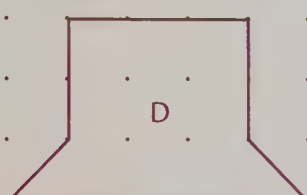
3* Range les figures, de la plus petite aire à la plus grande aire.



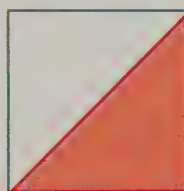
4* Observe les figures suivantes puis complète le tableau.



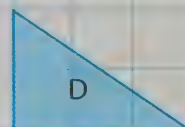
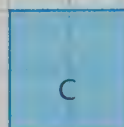
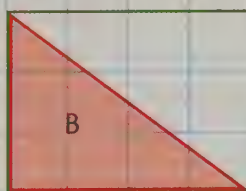
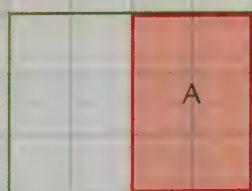
Mêmes aires que A	
Aires plus petites que A	
Aires plus grandes que A	



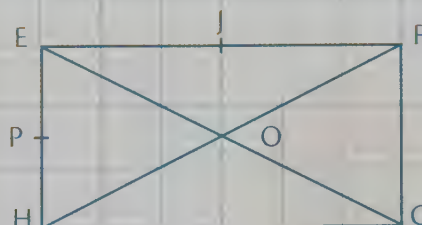
5** Voici deux carrés identiques.
Les figures rouges ont pour aire
la moitié de celle du carré :
elles ont donc la **même aire**.



En utilisant la même méthode, **compare** les aires des figures A et B puis celles des figures C et D.



6*** Dans le rectangle EFGH les diagonales
se coupent en O.
Compare l'aire des triangles EFO et EOH.



Trace les segments
[OJ] et [OP].



► **Calcul mental :** Calculer le périmètre d'un carré de côté u puis du . Trouve le périmètre d'un carré de côté de : 7 m, 9 m, 12 m, 23 m

Je comprends

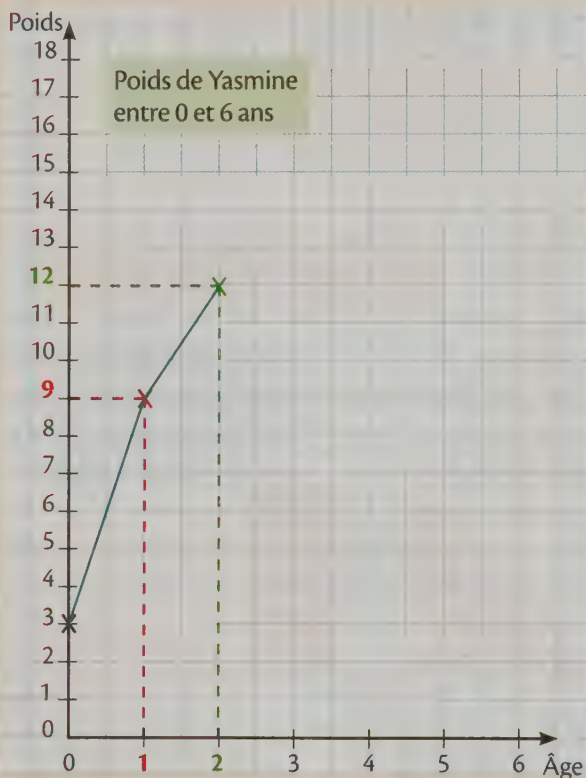
► **Activité de découverte (Livre du maître) :** Lire la courbe de température d'une ville sur une semaine.

Un graphique peut servir à représenter des données qui varient au cours du temps. Il permet de visualiser les données d'un tableau et de comprendre en un coup d'œil l'évolution selon le temps.

Par exemple, tu peux représenter les données du tableau qui donnent le poids de Yasmine, de sa naissance à ses 6 ans.

Âge	0	1	2	3	4	5	6
Poids (kg)	3	9	12	14	16	17	18

On donne un titre au graphique et un nom aux axes.



À 1 an, Yasmine pesait 9 kg.

- Sur l'axe horizontal, on repère **1** (1 an) et sur l'axe vertical **9** (9 kg).
- On marque le point à l'intersection de la colonne du 1 et de la ligne du 9. Le point de **coordonnées (1 ; 9)** indique le poids de Yasmine à 1 an.
- De la même manière, le point de **coordonnées (2 ; 12)** indique son poids à 2 ans.

En reliant les points du graphique, tu peux voir l'évolution du poids de Yasmine avec les années.

Tu peux voir ta courbe de poids sur ton carnet de santé.

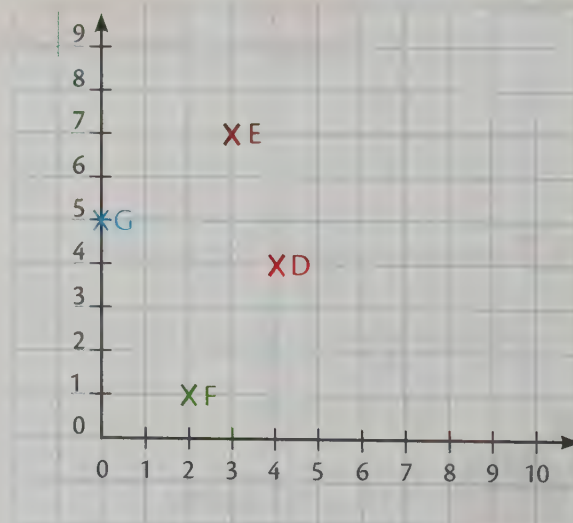


Je m'entraîne

- 1** **a.** Place les points A de coordonnées (6 ; 3), B de coordonnées (8 ; 9) et C de coordonnées (9 ; 0).
b. Écris les coordonnées des points.

D E

F G



► **Objectifs :** Lire les coordonnées d'un point et placer un point dont on connaît les coordonnées.
 Lire et construire un graphique en courbe.

2 * Complète le graphique du **Je comprends** avec les données du tableau.

3 ** Le tableau suivant donne la taille en cm d'Axel entre 5 et 10 ans.

Âge	5	6	7	8	9	10
Taille en cm	105	115	120	124	130	136

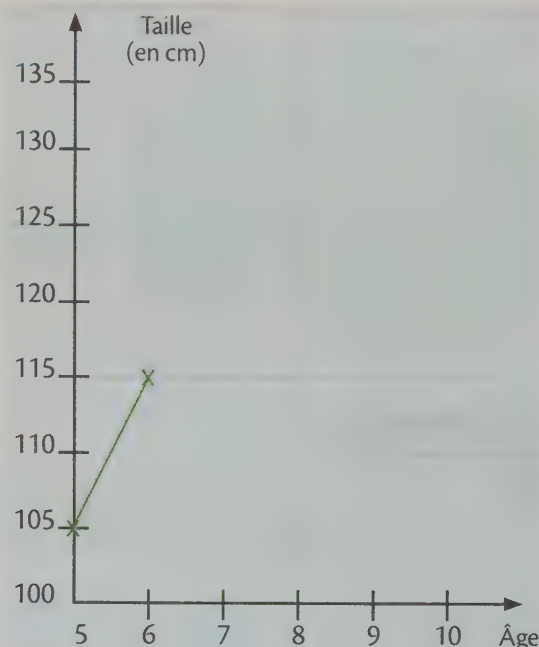
a. Complète le graphique avec les données du tableau. N'oublie pas de lui donner un titre.

b. De quel âge à quel âge Axel a-t-il grandi de 10 cm ?

c. A-t-il grandi autant chaque année ?



Titre :



4 *** Le tableau suivant donne les températures moyennes en journée à Paris, chaque mois, en 2008.

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Température en degrés	10	11	11	17	22	23	25	24	20	15	11	6

a. Sur ton cahier, **construis** le graphique de la température moyenne mensuelle à Paris, en 2008.

b. Réponds aux questions.

• Quels ont été les 2 mois les plus froids ? Les 2 mois les plus chauds ?

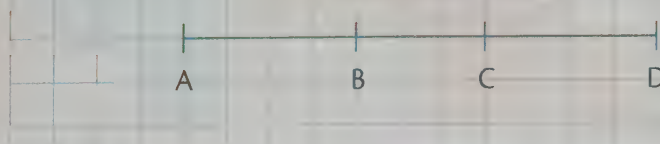
• Quel mois était plus chaud que le mois qui le précédait et que le mois qui le suivait ?



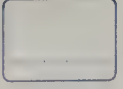
5 Trace...

a. Un cercle de centre B et de rayon [BC].

b. Un cercle de diamètre [CD]. Tu peux appeler son centre K et le placer sur ta figure.



► **Calcul mental :** Calculer le côté d'un carré de périmètre donné. Trouve le côté d'un carré de périmètre : 16 m, 36 m, 40 m, 24 m.

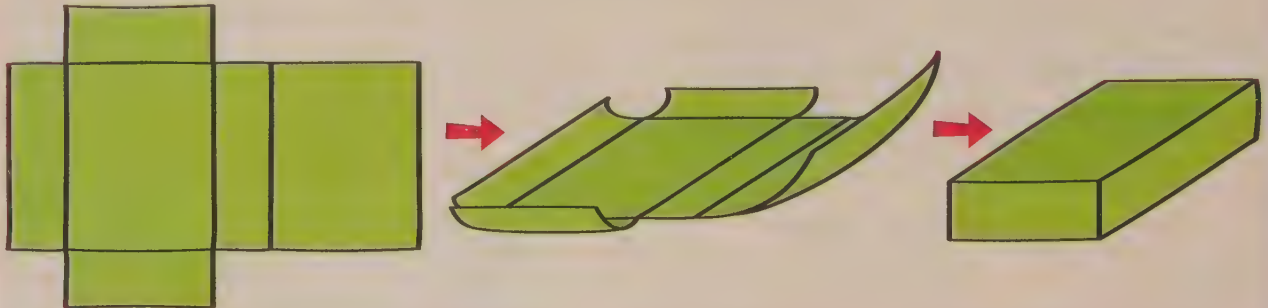


Je comprends

► **Activité de découverte (Livre du maître) :** Construire des patrons, les colorier de différentes manières et prédire s'ils donneront le même solide une fois montés.

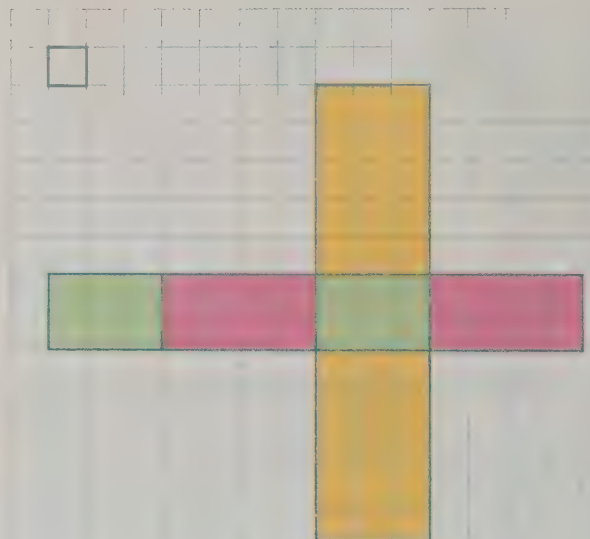
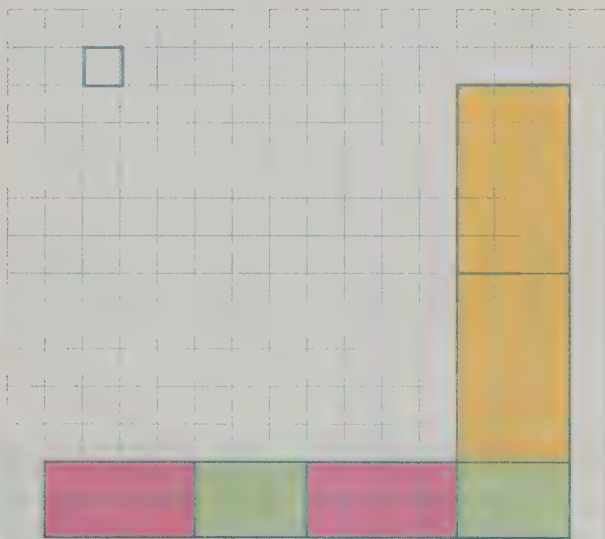
Le patron d'un solide, c'est la forme dépliée d'un solide.

Le patron d'un pavé droit a 6 faces qui sont des carrés ou des rectangles.



Je m'entraîne

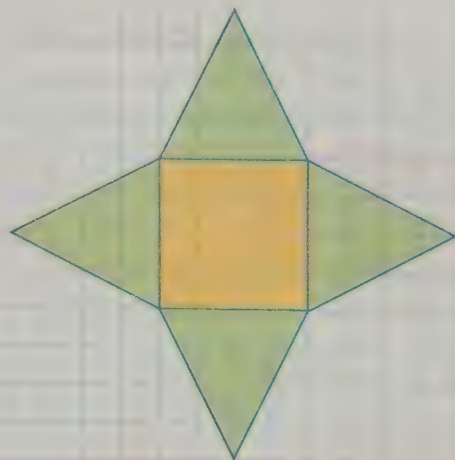
- 1* Ces 2 patrons ont été construits avec les mêmes rectangles. **Coche** celui qui est le patron d'un pavé droit. **Utilise** les patrons de la planche 2, à la fin de ton livre.



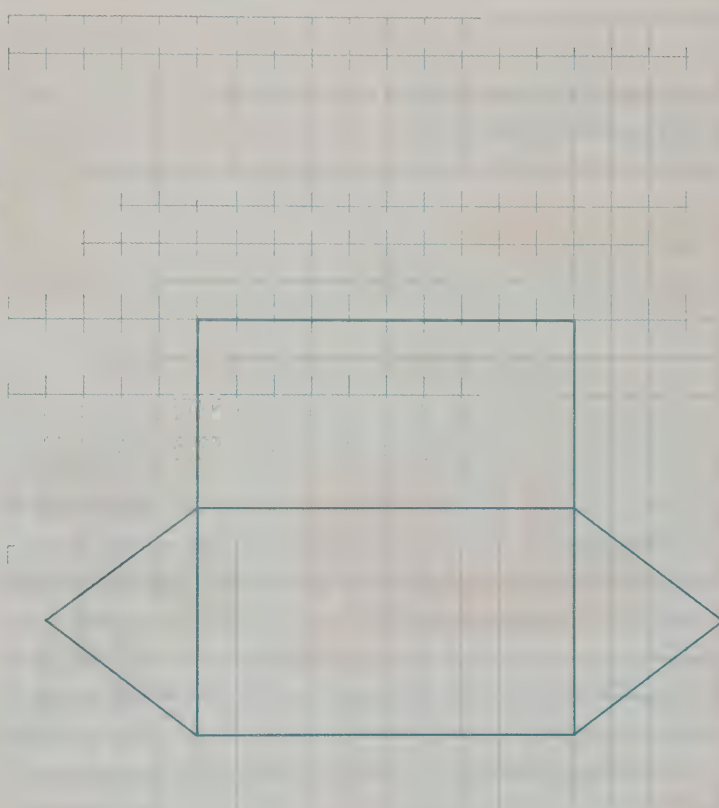
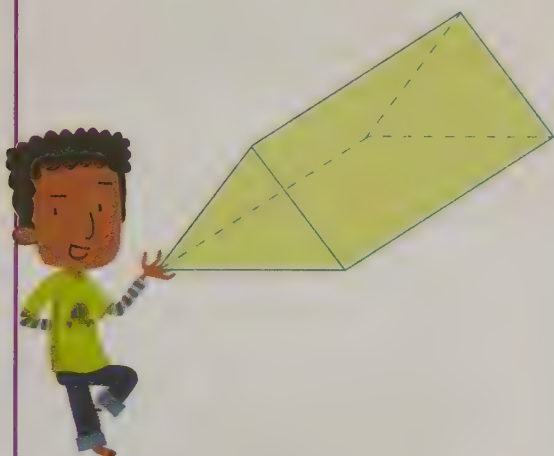
- 2* Voici 5 des 11 patrons différents du cube. **Découpe** les patrons sur la planche 2 puis **construis** les cubes.



- 3** ^{*} a. **Reproduis** ce patron de pyramide sur du papier quadrillé et **colorie**-le, comme sur le modèle.
b. **Découpe**-le et **construis** la pyramide.



- 4** ^{**} Idriss a commencé à tracer le patron d'un prisme.
Découpe son patron sur la planche 1, **monte**-le. Ensuite, **complète** le patron ci-dessous pour obtenir le patron du prisme entier.



- 5** ^{**} Dans un dé à jouer, si tu additionnes le nombre de points sur les faces opposées, tu dois obtenir 7.
Margot et Luc ont tracé chacun le patron d'un dé à jouer.
Entoure le nom de celui qui a bien tracé son patron.



• Margot



• Luc



Tu peux vérifier avec les patrons de la planche 2. Ajoutes-y des points au crayon !



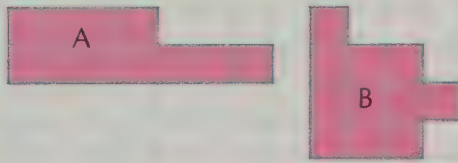
► Calcul mental : Encadrer un nombre de 6 chiffres entre les centaines de milliers les plus proches.
804 809, 416 991

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Compter l'aire en carreaux d'un carré, d'un rectangle ou d'un triangle obtenu par découpage d'un rectangle.

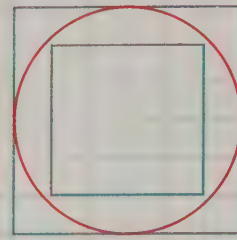
- Tu peux mesurer l'aire d'une figure en comptant le nombre d'unités d'aire.

 = unité d'aire



Si tu choisis le petit carreau comme unité d'aire, tu peux voir que les aires des 2 figures sont de **11 unités d'aire**.

- Si tu ne peux pas compter le nombre de carreaux exacts, tu peux encadrer l'aire de la figure.

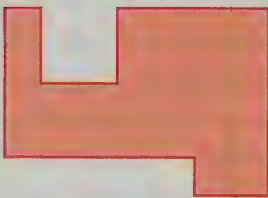


Ici, tu peux voir que l'aire du disque délimité par le cercle est comprise entre les aires des 2 carrés, soit entre **16 et 36 unités d'aire**.

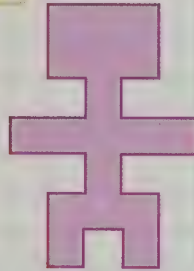
Je m'entraîne

- Utilise le carreau comme unité d'aire pour mesurer l'aire de chaque figure.
- Range-les dans l'ordre croissant de leurs aires.

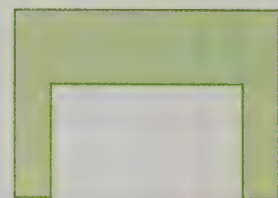
A



B

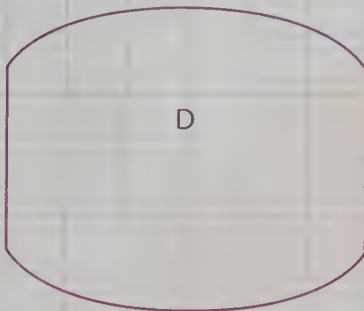


C

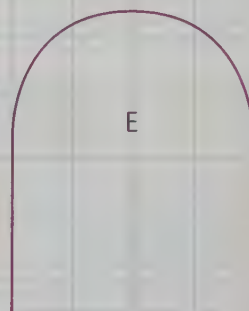


- Encadre l'aire de ces figures, comme dans le **Je comprends**.

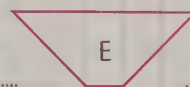
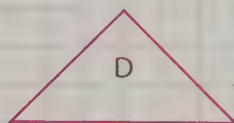
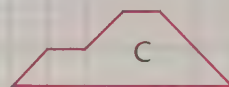
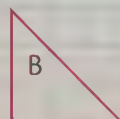
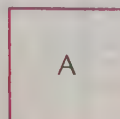
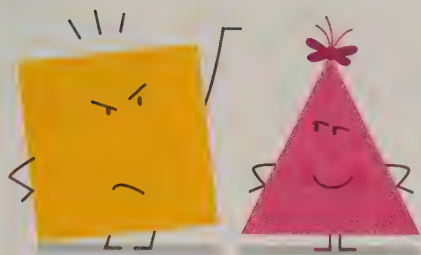
D



E



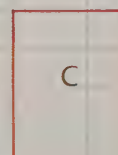
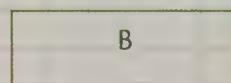
1 ** Utilise le demi-carreau () comme unité d'aire pour mesurer l'aire de chaque figure.



4 ** Tu peux utiliser la multiplication pour calculer l'aire d'un rectangle. Avec cette méthode, **calcule** l'aire de chaque figure.



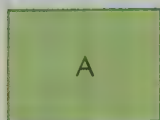
Ce rectangle est composé de 3 lignes de 5 carreaux. Il a donc pour aire $3 \times 5 = 15$ unités d'aire.



5 *** a. En prenant le carreau comme unité d'aire, **calcule** l'aire du rectangle A.

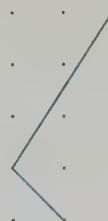
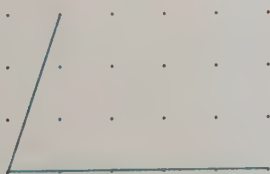
b. Luc et Maël doivent tracer une figure qui a la même aire que le rectangle A.

Complète leurs dessins.



Je sais déjà

6 **Complète** pour obtenir des parallélogrammes.



► Calcul mental : Encadrer un nombre de 6 chiffres entre les dizaines de milliers les plus proches.
108 356, 755 098

► Activités de découverte (Livre du maître) : Calculer le nombre d'articles identiques (entre 10 et 100 €) que l'on peut acheter avec une somme donnée.

Je comprends

M. Letailleur doit coudre 13 boutons sur chaque chemise. Il a une caisse de 615 boutons.

Combien de chemises pourra-t-il réaliser ?

Pour le savoir, tu dois calculer $615 : 13$. Il y a plus de 10 fois 13 dans 615 ($10 \times 13 = 130$) et moins de 100 fois 13 dans 615 ($100 \times 13 = 1\,300$). Le quotient aura donc **2** chiffres.

$$\begin{array}{r} 615 \\ - 52 \\ \hline 95 \\ - 91 \\ \hline 4 \end{array}$$

1. Divise le nombre de dizaines.
Dans 61, il y a **4** fois 13 ($4 \times 13 = 52$).

2. Il reste 9 d. Abaisse le 5.

3. Divise 95 par 13. Dans 95, il y a **7** fois 13 ($7 \times 13 = 91$).

4. Il reste **4**. La division est terminée parce qu'il n'y a plus de chiffres à abaisser.

Pour t'aider, trouve les multiples de 13 (13, 26, 39, 52, 65...).



$615 : 13 \rightarrow q = 47 \quad r = 4$ Donc il pourra faire **47** chemises et il restera **4** boutons.

N'oublie pas de vérifier : $(47 \times 13) + 4 = 611 + 4 = 615$.

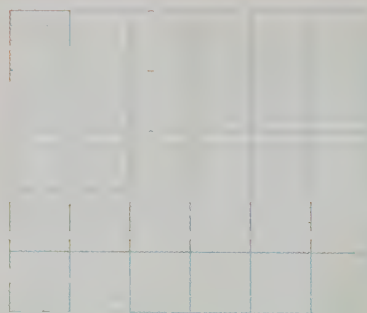
Je m'entraîne

- 1* Margot a une boîte de 720 vignettes. Elle les range par paquets de 25.

Combien de paquets fera-t-elle ?

a. Trouve la division à poser et calcule le nombre de chiffres du quotient.

b. Pose la division et calcule.



- 2* Regarde les divisions posées par chacun des enfants. Sur ton cahier, vérifie les résultats de chacun comme dans le Je comprends, puis entoure le bon résultat.



Steve

$$\begin{array}{r} 708 \\ - 60 \\ \hline 18 \\ - 15 \\ \hline 3 \end{array}$$



Lou

$$\begin{array}{r} 708 \\ - 60 \\ \hline 108 \\ - 105 \\ \hline 3 \end{array}$$



Idriss

$$\begin{array}{r} 708 \\ - 75 \\ \hline 58 \\ - 45 \\ \hline 13 \end{array}$$

3 * Complète les divisions.

a.
$$\begin{array}{r} 3 \quad 4 \quad 6 \quad | \quad 2 \quad 1 \\ \hline \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{r} 8 \quad 2 \quad 1 \quad | \quad 4 \quad 0 \\ \hline \end{array}$$

c.
$$\begin{array}{r} 3 \quad 1 \quad 5 \quad | \quad 2 \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

d.
$$\begin{array}{r} 5 \quad 0 \quad 5 \quad | \quad 1 \quad 1 \\ \hline \end{array}$$

4 ** L'école Jaurès compte 348 élèves. Ils partent en excursion en bus. Chaque bus a 53 places.

Combien de bus faudra-t-il ? Attention, aucun élève n'est resté à l'école.



5 ** Un groupe de marcheurs fait une randonnée de 340 km. Chaque jour, ils parcourent 12 km.

Combien de jours leur faudra-t-il pour terminer la randonnée ?

Calcule sur ton cahier.



Le directeur de l'école a reçu 312 cahiers qu'il range par paquets de 25.

a. **Combien** de paquets complets va-t-il faire ?

b. **Combien** de cahiers faudrait-il en plus pour compléter le paquet incomplet ?

Calcule sur ton cahier.

7 *** Complète les divisions à trou.

a.
$$\begin{array}{r} 3 \quad 3 \quad | \quad 1 \quad 2 \\ - 2 \quad 4 \\ \hline 1 \quad 1 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline 5 \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{r} 6 \quad 8 \quad | \quad 1 \\ - 6 \quad 0 \\ \hline 1 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline 3 \end{array}$$



PROBLÈMES 8

► Calcul mental : Nombre de côtés, sommets et faces d'un pavé, d'une pyramide en vue de préparer les solides.
Dans un pavé, il y a sommets, faces et côtés.

► Activités de découverte (Livre du maître) : Amener les élèves à inventer des questions sur le menu d'un restaurant.

Je comprends

Les informations contenues dans un texte permettent de répondre à certaines questions.

Dans la librairie Page à Page, on vend des mangas à 2 €, des BD à 3 € et des livres fantastiques à 4 €. Lou achète 3 BD, 2 livres fantastiques et 5 mangas.



1. Dans ce texte, on peut trouver **directement** la réponse à certaines questions.

- Quel est le prix d'une BD ?
- Combien de BD a achetées Lou ?

2. La réponse à d'autres questions **nécessite des calculs**.

- Combien a dépensé Lou ?
 $(3 \times 3) + (2 \times 4) + (5 \times 2) = 27$

3. Il y a des questions **auxquelles on ne peut pas répondre**, car les données nécessaires ne figurent pas dans le texte.

- Quel âge a Lou ?
- Lou a payé avec un billet, combien lui a-t-on rendu ?

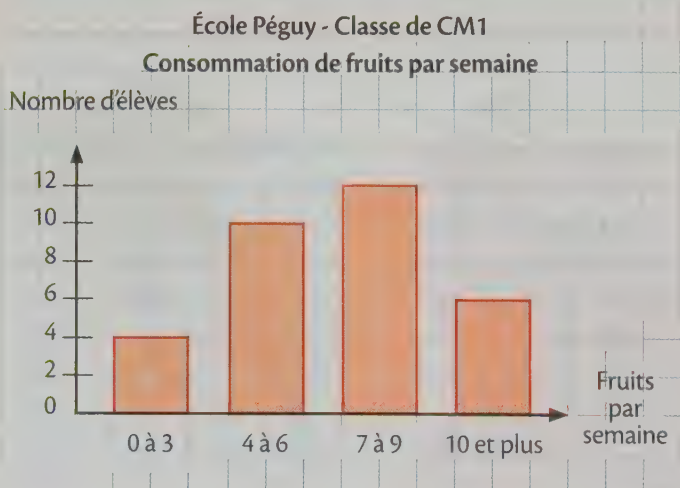
- 1* Un sachet de bonbons coûte 2 €. Le lot de 5 sachets est en promotion et coûte 8 €. Axel achète 8 sachets de bonbons. Parmi les questions suivantes, **colorie en bleu** celle dont la réponse est dans le texte. **Colorie en rose** la question qui nécessite un calcul.

A Combien de paquets Axel a-t-il achetés ?

B Combien y a-t-il de bonbons dans un sachet ?

C Combien Axel a-t-il payé ?

- 2* Observe l'histogramme. **Coche** les questions auxquelles on peut répondre et réponds-y.



- ☐ a. **Combien** d'élèves de CM1 de l'école Péguy consomment de 4 à 9 fruits par semaine ?
- ☐ b. **Combien** d'élèves y a-t-il dans l'école Péguy ?
- ☐ c. **Combien** de garçons y a-t-il en CM1 à l'école Péguy ?
- ☐ d. **Y a-t-il** des élèves qui consomment moins de 4 fruits par semaine ?

3* Observe l'affiche.

a. **Écris** 2 questions auxquelles tu peux répondre à l'aide d'un calcul.

• Question 1 :

Réponse :

• Question 2 :

Réponse :

c. **Écris** une question en rapport avec l'affiche, à laquelle on ne peut pas répondre.



4** Yasmine a 10 ans. Pour la tombola de l'école, elle a vendu 15 carnets de 6 tickets chacun. Elle a reçu en tout 270 €.

a. **Écris** une question dont la réponse est dans le texte.

• Question :

Réponse :

b. **Écris** une question qui nécessite un calcul.

• Question :

Réponse :

c. **Écris** une question en rapport avec le texte, mais à laquelle tu ne peux pas répondre.

• Question :

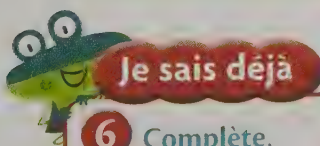


5** Observe le tableau.

Classe	Nombre d'élèves de l'école Péguy		
	en tout	qui mangent à la cantine	qui vont à l'étude
CE2	25	23	13
CM1	26	26	8
CM2	24	21	11

a. **Écris** 2 questions dont on peut trouver la réponse avec un calcul.

b. **Réponds** à ces 2 questions.



6 Complète.

23 km = m

56 dm = cm

9 dm = mm

m = 4 km 340 m

128 mm = cm mm



- 1 Écris la fraction qui correspond à la partie coloriée de l'unité.



—

—

- 2 Écris la fraction qui correspond à la partie coloriée du segment.



—

—

- 3 Complète par <, > ou =.

$$\frac{53}{100}$$

$$\frac{28}{100}$$

$$\frac{69}{100}$$

$$\frac{71}{100}$$

$$\frac{7}{10}$$

$$\frac{4}{10}$$

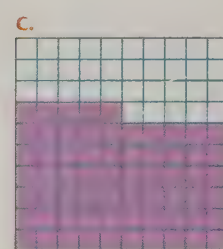
- 4 Écris V si la phrase est vraie ou F si elle est fausse.

- ☐ A Toutes les faces d'un prisme sont des polygones.
☐ B Les pyramides sont des prismes.
☐ C Les pavés droits sont des prismes.

- 5 Écris la fraction qui correspond à la partie coloriée de l'unité.

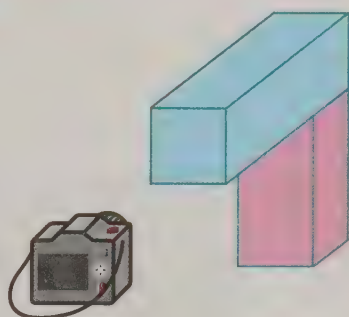


—



—

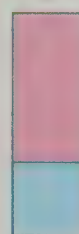
- 6 Trouve la photo prise par l'appareil et entoure-la.



A



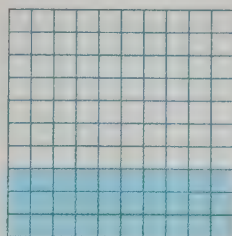
B



C



- 7 Complète les fractions pour qu'elles représentent la même partie coloriée.



$$\frac{10}{10} = \frac{\quad}{100}$$

- 8 Complète, comme dans l'exemple.

$$\frac{539}{100} = 5 + \frac{3}{10} + \frac{9}{100}$$

$$\frac{721}{100} =$$

$$\frac{198}{100} =$$

- 9 Complète les phrases avec les mots double, tiers, quart, triple ou quadruple.

30 est le

de 10.

10 est le

de 40.

30 est le

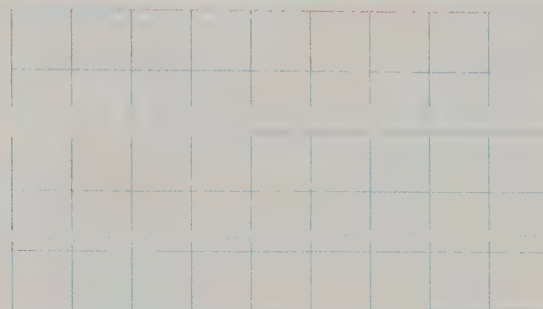
de 90.

10 Complète par les litres entiers les plus proches.

a. 6 780 mL est entre L et L. b. 971 cL est entre L et L. c. 345 mL est entre L et L.

11 Voici ce que M. Lecourse a acheté au supermarché.

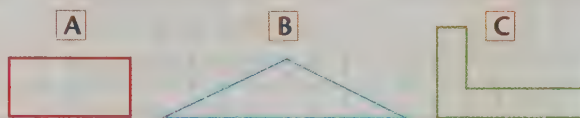
Calcule combien pèsent ses achats en tout.



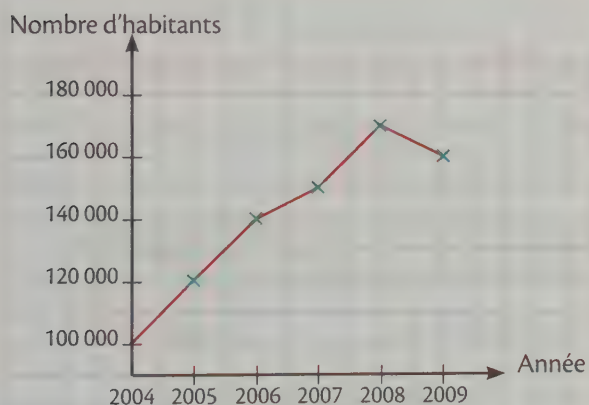
12 Complète avec « plus petite que », « plus grande que » ou « égale à ».

a. L'aire de A est celle de B.

b. L'aire de A est celle de C.



13 Observe le graphique de la population de Mathville puis **réponds** aux questions.



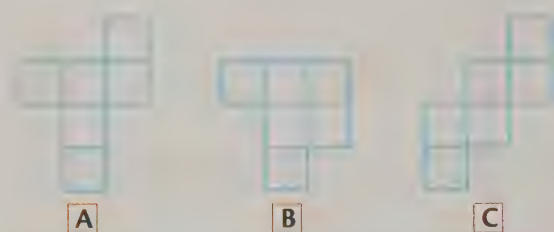
a. Combien d'habitants y avait-il en 2005 ?

b. En quelle année y avait-il 150 000 habitants ?

c. En quelle année Mathville a-t-elle été la plus peuplée ?

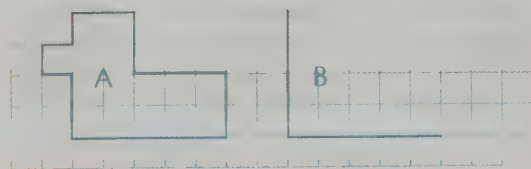
14 Parmi ces patrons, 2 sont des patrons de cubes.

Lesquels ?



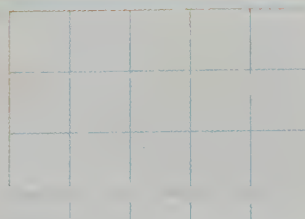
15 a. Trouve l'aire de la figure A en prenant le carreau comme unité d'aire.

b. **Complète** la figure B pour qu'elle ait la même aire que A.



16 Pose et calcule la division suivante.

$$902 : 41$$



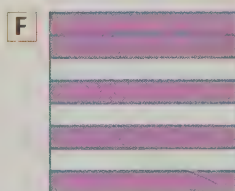
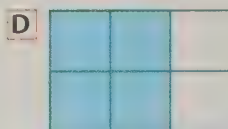
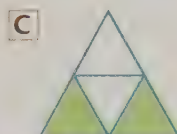
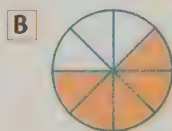
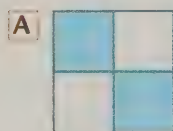


Tous les exercices supplémentaires sont à effectuer sur ton cahier.

LEÇON 41

pp. 102-103

- 1 Trouve les paires de figures dans lesquelles la partie coloriée représente la même fraction.



LEÇON 43

p. 105

- 2 Range ces fractions de la plus petite à la plus grande.

$$\frac{71}{100}$$

$$\frac{9}{100}$$

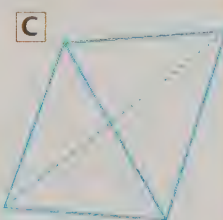
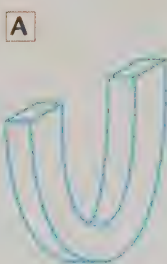
$$\frac{64}{100}$$

$$\frac{12}{100}$$

LEÇON 44

pp. 106-107

- 3 Explique pourquoi ces solides ne sont pas des prismes.



LEÇON 45

pp. 108-109

- 4 Dans un dé, la somme des points de 2 faces opposées est toujours 7.

Quel nombre de points verrait-on si ce dé était vu

- de gauche ?
- de derrière ?
- d'en dessous ?



LEÇON 46

p. 110

- 5 Recopie et complète les égalités.

$$\frac{5}{10} = \frac{\quad}{100}$$

$$\frac{\quad}{100} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{9}{\quad} = \frac{90}{100}$$

$$4 = \frac{\quad}{10} = \frac{\quad}{100}$$

LEÇON 47

p. 111

- 6 Recopie et complète, comme dans l'exemple.

$$\frac{319}{100} = \frac{300}{100} + \frac{10}{100} + \frac{9}{100} = 3 + \frac{1}{10} + \frac{9}{100}$$

$$\frac{177}{100} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{402}{100} = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 3 + \frac{3}{10} + \frac{7}{100}$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 1 + \frac{1}{100}$$

LEÇON 48

p. 112

- 7 Recopie et complète les phrases suivantes, comme dans l'exemple.

10 c'est $\frac{1}{2}$ de 20, $\frac{1}{3}$ de 30 et $\frac{1}{4}$ de 40.

a. 15 c'est $\frac{1}{2}$ de $\dots\dots\dots$, $\frac{1}{3}$ de $\dots\dots\dots$ et $\frac{1}{4}$ de $\dots\dots\dots$.

b. 25 c'est $\frac{1}{2}$ de $\dots\dots\dots$, $\frac{1}{3}$ de $\dots\dots\dots$ et $\frac{1}{4}$ de $\dots\dots\dots$.

c. 50 c'est $\frac{1}{2}$ de $\dots\dots\dots$, $\frac{1}{3}$ de $\dots\dots\dots$ et $\frac{1}{4}$ de $\dots\dots\dots$.

LEÇON 49

p. 113

- 8 Utilise les touches mémoire de ta calculatrice pour calculer le prix de 23 stylos, 14 gommes et 34 règles.



LEÇON 50

pp. 114-115

9 Recopie et complète avec $<$, $>$ ou $=$.

a. 40 dL 4 L

b. 670 cL 6 L

c. 2 500 mL $2\text{ L}\frac{1}{2}$

PROBLÈMES 7

pp. 116-117

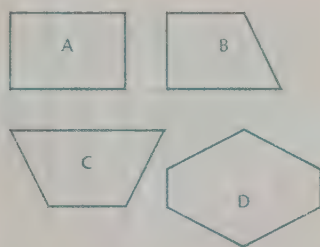
10 Le sac de M. Lemarchand pèse 2 kg.
Il y a mis 3 paquets de pâtes de $\frac{1}{4}$ kg chacun,
une tablette de chocolat de 200 g et 3 boîtes
de conserve de 300 g chacune.

Combien pèse maintenant son sac ?

LEÇON 51

pp. 118-119

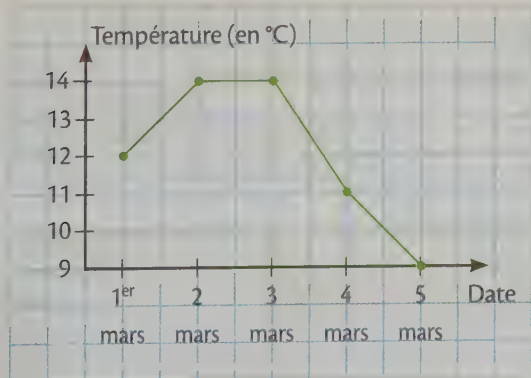
11 Trouve le polygone qui a la même aire que le rectangle A.



LEÇON 52

pp. 120-121

12 Le graphique ci-dessous représente la température relevée à Nice entre le 1^{er} et le 5 mars 2009.



a. Quelle température faisait-il à Nice le 2 mars ?

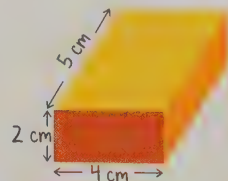
b. Quel a été le jour le plus froid ?

c. Construis le tableau qui contient les données du graphique.

LEÇON 53

pp. 122-123

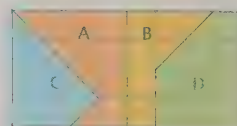
13 Trace un patron de ce pavé droit.



LEÇON 54

pp. 124-125

14



a. Mesure l'aire de chaque figure (en prenant le carreau comme unité d'aire).

b. Range-les dans l'ordre croissant de leurs aires.



LEÇON 55

pp. 126-127

15 Mme Létourdie doit ranger 845 verres dans des boîtes. Chaque boîte contient 6 verres.

Sans poser la division, explique pourquoi Mme Létourdie s'est trompée en commandant 90 boîtes.

16 Pour chaque division, calcule le nombre de chiffres du quotient, puis pose et effectue les divisions.

$$891 : 33$$

$$209 : 15$$

$$351 : 23$$

PROBLÈMES 8

pp. 128-129

17 Observe le dialogue entre Axel et Lou.

Écris un problème dont la résolution impose l'utilisation de toutes les données du dialogue.



J'ai ramassé 12 oranges et 18 citrons.



Et moi, 25 citrons et 20 abricots.

► Calcul mental : Dictée de fractions.

Écris : trois septième, cinq douzième, deux quarts, sept seizième.



Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Trouver l'emplacement du domicile des élèves sur un plan de ville ou de région.

Voici un plan de la ville où habitent les enfants d'une classe de CM1.
Pour te repérer rapidement sur ce plan, tu peux utiliser la grille.



Sandy se trouve au croisement de la rue des Oiseaux et de la rue aux Chats.

Sa position sur le plan se situe à l'**intersection** de la **colonne C** et de la **ligne 3** : elle est dans la **case C3**.

Pour se rendre à la boulangerie (A1), elle peut prendre la rue aux Chats puis la Grande Rue à gauche.

Je m'entraîne

1* Écris le nom des rues qui se trouvent dans la case B4 du plan du **Je comprends**.

2* Axel se trouve rue des Acacias dans la case A3.
Il continue tout droit le long de cette rue jusqu'à l'école (D5).
Écris le nom des rues qu'il va croiser pendant son trajet.



3 * Complète.

Le musée des Sciences se situe dans la case

Il se trouve dans la rue



4 * a. Trouve le bureau de poste dans le plan du **Je comprends**

b. Écris le nom des rues que l'on voit sur le dessin du bureau de poste.



5 ** Les petits nombres écrits en vert sur le plan indiquent les numéros des bâtiments dans la rue.

a. Dans quelle rue se trouve la cathédrale ?

Dans quelle case commence cette rue ? ...

b. Maël est parti de la cathédrale et se trouve maintenant au numéro 38 de la rue.

Écris le nom de la rue qu'il a traversée.



6 ** Essi se situe au 140 de la Grande Rue. Quel est le bâtiment qui se trouve à proximité ?



7 ** Margot part de chez elle. Trouve sa maison sur le plan. Indique-lui un chemin pour arriver le plus vite possible à l'école.

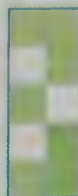


Je sais déjà

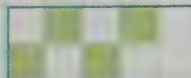
8 Écris les fractions représentées par les surfaces coloriées.



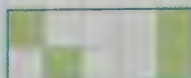
A



B



C



D



E

A — B —

C — D —

E —

Les nombres décimaux (1)

Les dixièmes

► Calcul mental: Représenter une fraction décimale.

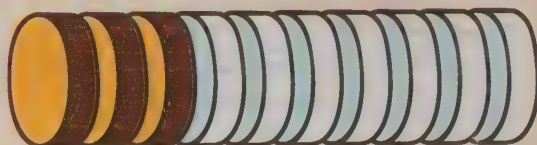
Colorie les cases : $\frac{4}{10}, \frac{9}{10}, \frac{7}{10}$.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître): Partager une unité en 10 parties.

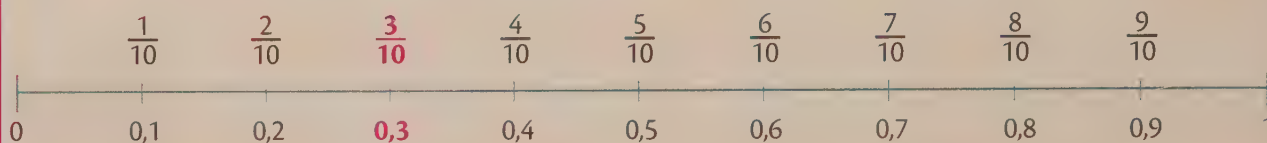
M. Bûcheron coupe le tronc d'arbre en 10 parties égales : chaque partie représente $\frac{1}{10}$ ou **0,1** de l'unité entière. La partie coloriée du tronc, c'est $\frac{3}{10}$ (trois dixièmes) du tronc. On écrit aussi **0,3**.



0,3 et **0,1** sont des **nombre décimaux**.

Partie entière		Partie décimale
unités		dixièmes
0	,	3

On dit « zéro virgule trois ».



Je m'entraîne

1 * Écris la fraction et le nombre décimal qui correspondent à la partie coloriée de l'unité.



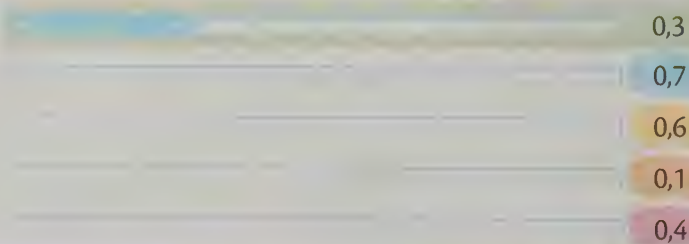
2 * Écris le nombre décimal qui est égal à chacune des fractions suivantes, comme dans l'exemple.

$\frac{3}{10} = 0,3$ $\frac{2}{10} =$ — $\frac{1}{10} =$ — $\frac{7}{10} =$ —

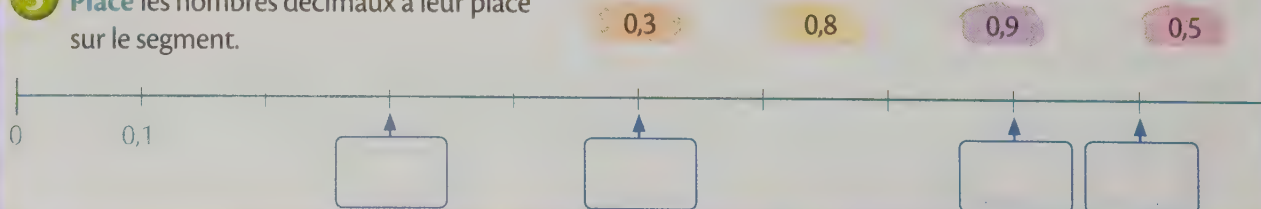
3 * Écris la fraction égale à chacun des nombres décimaux suivants.

$0,4 =$ — $0,6 =$ — $0,9 =$ —

4 * Colorie les bandes pour représenter chaque nombre décimal, comme dans l'exemple.



5 * Place les nombres décimaux à leur place sur le segment.



Les centièmes

► Calcul mental : Représenter une fraction décimale.

Colorie les cases : $\frac{100}{100}$ $\frac{45}{100}$ $\frac{30}{100}$ $\frac{57}{100}$



Je comprends

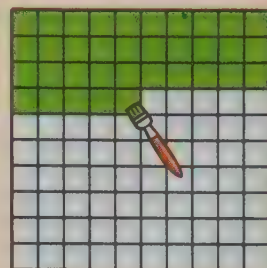
► Activités de découverte (Livre du maître) : Partager une unité en 100 parties.

Le père de Yasmine a commencé à repeindre le carrelage de la salle de bains.

Chaque carreau, c'est $\frac{1}{100}$ ou **0,01** de l'unité.

La partie repeinte, c'est $\frac{35}{100}$ (trente-cinq centièmes) de l'unité.

On écrit aussi **0,35**.

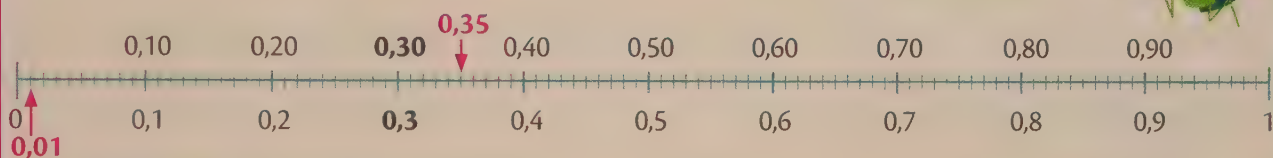


On dit

« zéro virgule trente-cinq ».

Partie entière	Partie décimale	
unités	dixièmes	centièmes
0	,	3 5

$\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$ donc
 $0,3 = 0,30$.



Je m'entraîne

- 1* Écris le nombre décimal égal à la fraction, comme dans l'exemple.

$$\frac{45}{100} = 0,45$$

$$\frac{37}{100} =$$

$$\frac{50}{100} =$$

$$\frac{81}{100} =$$

$$\frac{18}{100} =$$

- 2* Écris les fractions décimales égales à chacun de ces nombres, comme dans l'exemple.

$$0,08 = \frac{8}{100}$$

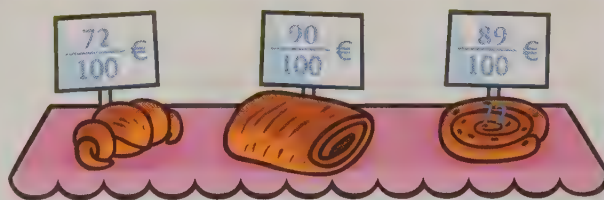
$$0,62 = \frac{\quad}{100}$$

$$0,92 = \frac{\quad}{100}$$

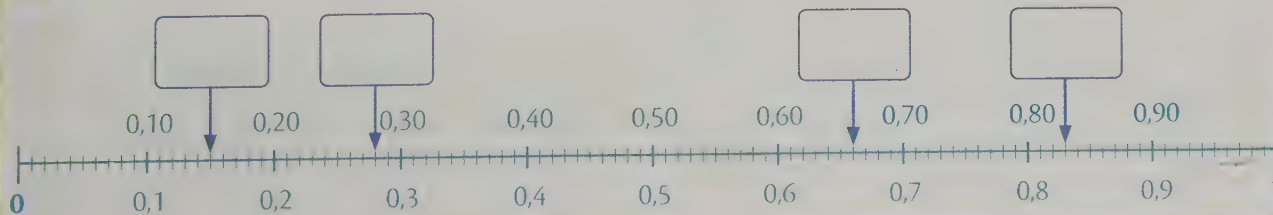
$$0,7 = \frac{\quad}{100}$$

$$0,04 = \frac{\quad}{100}$$

- 3* Le boulanger a écrit ses prix... en fractions !
Écris le prix de chaque viennoiserie avec un nombre décimal.



- 4* Écris le nombre décimal indiqué par chaque flèche.



Comparaison et encadrement des nombres décimaux

► Calcul mental: Additionner *du + du*.
54 + 87, 43 + 69, 67 + 58, 45 + 77

Je comprends

► Activité de découverte (livre du maître): Comparer les prix de différents articles dans une pâtisserie.

- Quel fruit coûte le plus cher ?



Partie entière	Partie décimale	
unités	dixièmes	centièmes
0	5	0
0	3	6
0	3	2

Commence par comparer les **dixièmes** :

$0,50 > 0,36$ car $5 > 3$.

La pomme coûte **plus cher** que la poire.

Si les dixièmes sont égaux, compare les **centièmes** :

$0,32 < 0,36$ car $2 < 6$.

L'orange coûte **moins cher** que la poire.



- Steve a 4,25 € dans son porte-monnaie.



Partie entière	Partie décimale	
unités	dixièmes	centièmes
4	2	5

4 + 0,25

Pour comparer deux nombres décimaux, commence par comparer les parties entières.

Si elles sont égales, compare les parties décimales.

$4,25 < 5,10$ car $4 < 5$ $4,25 < 4,6$ car $0,25 < 0,60$ $4,25 > 4,20$ car $0,25 > 0,20$



Je m'entraîne

- 1* Compare les sommes d'argent, comme dans l'exemple.



0,02 < 0,10



- 2* Complète avec <, > ou =.

a. 0,4 0,18 b. 0,13 0,05 c. 0,72 0,27 d. 0,4 0,40

Tu peux t'aider de l'axe des nombres.



3* Range ces nombres décimaux, du plus petit au plus grand.

a. 0,1 0,55 0,15 0,05 0,51 0,5 b. 0,07 0,7 0,01 0,17 0,1 0,71

4* Écris le nombre décimal qui correspond à la somme d'argent, comme dans l'exemple.



6,05 €



5* Encadre chaque nombre décimal entre deux nombres entiers, comme dans l'exemple.

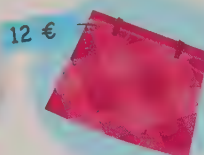
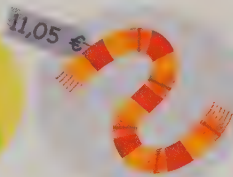
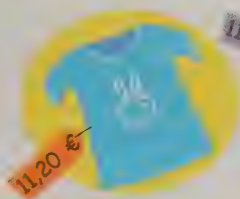
7 < 7,25 < 8 a. < 18,40 < b. < 5,05 < c. < 0,87 <

Aide-toi de l'axe des nombres !



6** a. Combien Margot a-t-elle d'argent ?

b. Quel article peut-elle acheter ?



7** Complète avec un nombre décimal qui convient, comme dans l'exemple. Tu peux t'aider de l'axe des nombres.

a. 7 < < 8 b. 135 < < 136 c. 0 < < 1
8 < 8,45 < 9 d. 1,4 < < 1,5 e. 12,15 < < 12,20 f. 30 < < 30,05

8** Range ces nombres, du plus petit au plus grand.

a. 15 14,95 14,05 15,95 15,05 15,5 b. 6,66 60,6 0,66 0,06 6,06 0,6



Je sais déjà

9 Décompose, comme dans l'exemple.

$$\frac{673}{100} = \frac{600}{100} + \frac{70}{100} + \frac{3}{100} = 6 + \frac{7}{10} + \frac{3}{100}$$

$$\frac{501}{100}$$

$$\frac{973}{100}$$

► Calcul mental : Transformer des grammes en kilogrammes et des kilogrammes en grammes.
Combien de kg y a-t-il dans : 2 000 g, 30 500 g, 409 g, 15 001 g.

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Découvrir divers usages simples de nombres décimaux dans la vie courante.

Les nombres décimaux permettent d'écrire facilement certaines mesures.

• Des capacités



Cette bouteille contient 1,5 L.

$$1,5 \text{ L} = 1,50 \text{ L} = 1 \text{ L } 50 \text{ cL} \longrightarrow$$

$$1 \text{ dL} = 0,1 \text{ L} = 0,10 \text{ L} \longrightarrow$$

$$1 \text{ cL} = 0,01 \text{ L} \longrightarrow$$

Partie entière		Partie décimale	
L		dL	cL
1	,	5	0
0	,	1	0
0	,	0	1

• Des longueurs



Le record du monde de saut en longueur est de 8,95 m.

$$8,95 \text{ m} = 8 \text{ m } 95 \text{ cm} \longrightarrow$$

$$1 \text{ dm} = 0,1 \text{ m} = 0,10 \text{ m} \longrightarrow$$

$$1 \text{ cm} = 0,01 \text{ m} \longrightarrow$$

Partie entière		Partie décimale	
m		dm	cm
8	,	9	5
0	,	1	0
0	,	0	1



On dit « huit virgule quatre-vingt-quinze mètres ».

Je m'entraîne

1 * Écris les capacités en cL, comme dans l'exemple.

$$2,35 \text{ L} = 235 \text{ cL}$$

$$3,40 \text{ L} = \dots \text{ cL}$$

$$0,5 \text{ L} = \dots \text{ cL}$$

$$0,04 \text{ L} = \dots \text{ cL}$$

$$12,05 \text{ L} = \dots \text{ cL}$$

$$9,95 \text{ L} = \dots \text{ cL}$$

2 * Écris les longueurs en m, puis en cm, comme dans l'exemple.

$$1 \text{ m } 50 \text{ cm} = 1,50 \text{ m} = 150 \text{ cm}$$

$$5 \text{ m } 40 \text{ cm} =$$

$$5 \text{ m } 4 \text{ cm} =$$

$$54 \text{ m} =$$

Tu peux t'aider d'un tableau.



3 * Écris en m, comme dans l'exemple.

$$145 \text{ cm} = 1,45 \text{ m}$$

$$5 \text{ cm} = \dots \quad 909 \text{ cm} = \dots$$

$$999 \text{ cm} = \dots \quad 305 \text{ cm} = \dots$$

4 * Écris les capacités en cL.

$$0,2 \text{ L} = \dots \text{ cL} \quad 0,15 \text{ L} = \dots \text{ cL}$$

$$1 \text{ dL} = \dots \text{ cL} \quad 1,5 \text{ dL} = \dots \text{ cL}$$

- 5* Le tableau ci-contre montre quelques records du monde de saut en longueur féminin.

Range-les, de la moins bonne à la meilleure performance.



- 6* Qui est la plus grande ? Entoure son nom.

• Lou

• Yasmine



Je mesure 1,43 m.



Et moi 1 m 39 cm !

- 7** Complète avec <, > ou =.

a. 3,42 m 3,24 m

b. 4,05 L 4,1 L

c. 62,5 m 62,49 m

d. 0,2 L 20 cL



- 8** Encadre ces longueurs entre les mètres les plus proches, comme dans l'exemple.

3 m < 3,57 m < 4 m

a. m < 4,15 m < m ; b. m < 222 cm < m

c. m < 43 cm < m ; d. m < 103 cm < m ; e. m < 7 m 87 cm < m

- 9*** Regarde le tableau.

1 kg = 1 000 g.

1 g = 0,001 kg.

On dit que 1 gramme, c'est un **millième** de gramme.

Luc pesait 3,295 kg à la naissance, c'est-à-dire 3 295 g.

a. Complète.

• 5 g = kg

• 100 g = kg

• 2,923 kg = g

• 1 258 g = kg

b. Complète avec la bonne unité.

• 5 654 g = 5,654

• 1,091 kg = 1 091

• 1,470 kg = 147

• 0,2 kg = 2

kg	hg	dag	g
0	,	0	0
3	,	2	9



61 Décomposer une figure

► Calcul mental : Placer un nombre décimal (dixième) sur un axe et l'encadrer entre 2 entiers.

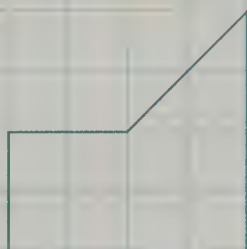
Place approximativement : $\frac{45}{10}, \frac{31}{10}, \frac{58}{10}, \frac{49}{10}$



Je comprends

► Activité de découverte (livre du maître) : Calculer l'aire de figures simples grâce à des décompositions appropriées.

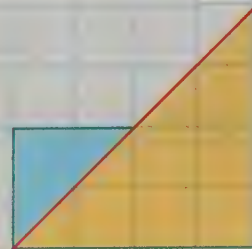
Tu peux décomposer une figure de plusieurs façons.



La figure ci-dessus peut être décomposée...



• en 1 rectangle et 1 triangle.



• ou en 2 triangles.

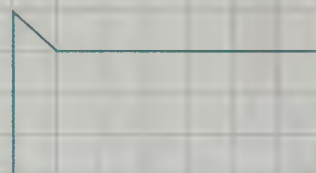
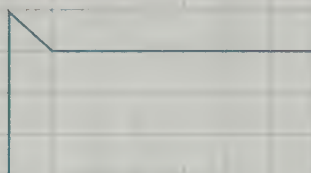
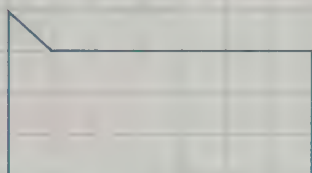
Je m'entraîne

1* Décompose la figure, comme dans le Je comprends ...

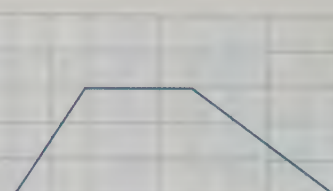
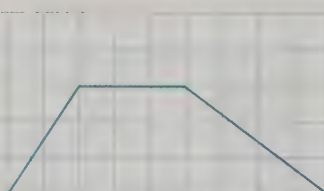
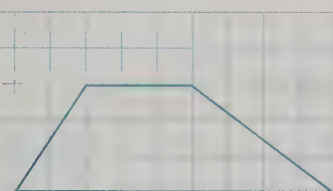
a. en 1 rectangle et 1 triangle.

b. en 3 triangles.

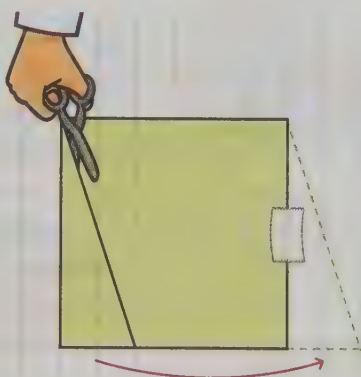
c. en 2 triangles et 1 carré.



2* Décompose cette figure de 3 manières différentes.



3*



a. Découpe un carré de la planche 3.

b. À partir d'un sommet, découpe un triangle, puis colle-le comme sur le dessin.

c. Quelle figure as-tu obtenue ?

Refais le même découpage avec le rectangle de la planche 3.



- 4 ** Découpe le tangram de la planche 3 puis, reproduis les figures suivantes. Dessine ensuite sur la figure, de quelle manière tu y es arrivé.

A



B



- 5 ** En utilisant toutes les pièces de ton tangram, construis la figure suivante. Dessine ensuite sur la figure, de quelle manière tu y es arrivé.



- 6 *** a. Construis une figure avec les 7 pièces du tangram. Dessine le contour de la figure.

b. Donne ton fichier à un camarade. Demande-lui de construire la figure avec son propre tangram.



Je sais déjà

- 7 Convertis en cL.

2 L

30 mL

500 dL

1 L 5 cL

► Calcul mental : Placer un nombre décimal (centième) sur un axe et l'encadrer entre 2 entiers.

Place approximativement : $\frac{430}{100}$, $\frac{601}{100}$, $\frac{528}{100}$, $\frac{492}{100}$



Je comprends

► Activités de découverte (livre du maître) : Additionner deux prix écrits sous forme décimale.

- Le père de Sandy a acheté un DVD à 18 €, un CD à 7,5 € et un livre de poche à 2,84 €. **Combien** a-t-il payé ?



- Pour faire l'addition, **écris** d'abord tous les nombres avec 2 chiffres après la virgule (avec des 0).

$$18 = 18,00 \quad 7,5 = 7,50$$

$$2,84 = 2,84$$

- Pose** l'addition en alignant les chiffres et les virgules (les dixièmes sous les dixièmes et les centièmes sous les centièmes).

- Calcule** ensuite comme d'habitude sans oublier la virgule.

$$\begin{array}{r} 18,00 \\ + 7,50 \\ + 2,84 \\ \hline 28,34 \end{array}$$

$$18 + 7,5 + 2,84 = 28,34 \quad \text{Le père de Sandy a payé 28,34 € en tout.}$$

- Il paye avec un billet de 100 €. **Combien** va-t-on lui rendre ?

- Écris** 100 comme un nombre décimal avec 2 chiffres après la virgule (avec des 0).

$$100 = 100,00$$

- Pose** la soustraction en alignant les chiffres et les virgules.

- Calcule** ensuite comme d'habitude sans oublier la virgule.

$$\begin{array}{r} 100,00 \\ - 28,34 \\ \hline 71,66 \end{array}$$

$$100 - 28,34 = 71,66 \quad \text{On va lui rendre 71,66 €.}$$



Je m'entraîne

- Écris** les nombres suivants sous forme de nombres décimaux avec 2 chiffres après la virgule, comme dans l'exemple.

$$1,3 = 1,30$$

$$372 =$$

$$51,5 =$$

$$740 =$$

$$111,1 =$$

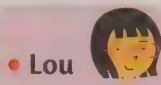
- Entoure** l'addition bien posée, puis **calcule**-la.

a. $16,95 + 4,3 =$

b. $605 + 3,48 =$



$$\begin{array}{r} 16,95 \\ + 4,3 \\ \hline \end{array}$$



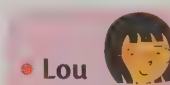
$$\begin{array}{r} 16,95 \\ + 4,30 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 16,95 \\ + 4,300 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 605 \\ + 3,48 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 605,00 \\ + 3,48 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 605,00 \\ + 3,48 \\ \hline \end{array}$$

a. $65,5 - 4,35 =$

b. $10 - 4,05 = \dots\dots\dots$

• Axel

$$\begin{array}{r} 65,5 \\ -4,35 \\ \hline \end{array}$$

Maël

$$\begin{array}{r} 65,05 \\ - 4,35 \\ \hline \end{array}$$

- Sandy

$$\begin{array}{r} 65,50 \\ - 4,35 \\ \hline \end{array}$$

● Axel 

$$\begin{array}{r} 10,00 \\ - 4,05 \\ \hline \end{array}$$

Maël 

$$\begin{array}{r} 10,00 \\ - 4,50 \\ \hline \end{array}$$

 **Sandy** 

$$\begin{array}{r} 10,0 \\ - 4,5 \\ \hline \end{array}$$

Tu peux vérifier
avec ta calculatrice

a. $35,47 + 68,93$

b. $12,39 + 8 + 6,4$

c. $78,90 - 7,99$

d. $31,5 - 12,95$

5

a. $1 - 0,1 =$

c. $10 - 0,1 =$

$$\text{b. } 1 - 0,01 =$$

d. $10 - 0,01 = \dots\dots\dots$



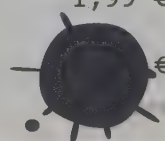
a. Combien a payé M. Marchand au supermarché Peuchère ?

b. Il a payé avec un billet de 200 €. **Combien** lui a-t-on rendu ?

Effectue les calculs sur ton cahier.

SUPERMARCHÉ PEUCHÈRE

CÔTE DE BOEUF	12,45 €
POISSON	7,95 €
PÂTES	1,99 €
TOTAL	€



PROBLÈMES 9

► Calcul mental : $cdu + du$ et $cdu + cdu$
 $514 + 77$, $145 + 169$, $547 + 158$, $45 + 717$

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Lire dans un tableau les entrées annuelles d'un grand parc d'attractions.

Un document présente de nombreuses informations qui permettent de répondre à certaines questions. Pour exploiter un document, ce que tu as vu en mathématiques cette année peut se révéler bien utile.

Le musée du Louvre

Le musée du Louvre est un musée parisien. Il est le plus visité du monde et accueille chaque année des millions de visiteurs. Ainsi, en 2005, il a accueilli 7 500 000 visiteurs.



Année	Nombre de visiteurs
2005	7 500 000
2006	8 300 000
2007	8 300 000
2008	8 500 000

Cet ancien château fort a été aménagé en musée il y a plus de 200 ans. Il a été plusieurs fois transformé : le dernier apport a été la pyramide de verre, ouverte au public depuis 1989. La base de cette pyramide est un carré de 35 mètres de côté. Sa hauteur est de 20,6 mètres.

Les longues files d'attente étant fréquentes, il est fortement recommandé d'acheter ses billets d'entrée à l'avance.

Pour mieux découvrir les œuvres exposées au musée, comme *La Joconde* de Léonard de Vinci, le musée propose des conférences et des ateliers.



Tarifs du musée

Musée	9 €
Exposition	11 €
Billet jumelé (musée + exposition)	14 €

Tarifs des activités

	Tarif normal	Enfants et tarif réduit
Conférence	6,50 €	4,50 €
Séance d'atelier	8,50 €	4,50 €

Coût d'envoi des billets : 2,30 €.

Julie décide d'acheter un billet jumelé et une place pour une conférence. Elle n'a droit à aucune réduction. Pour savoir combien elle doit payer, tu dois utiliser les données de 2 tableaux sans oublier le coût d'envoi des billets :

$14 € + 6,50 € + 2,30 € = 22,80 €$. Elle paiera 22,80 € en tout.

1*

La mère de Lou réserve pour elle et sa fille une séance d'atelier au musée du Louvre. Seule Lou a droit au tarif réduit.

Combien la mère de Lou va-t-elle payer en tout ?

Effectue l'opération sur ton cahier.

N'oublie pas le coût de l'envoi des billets !



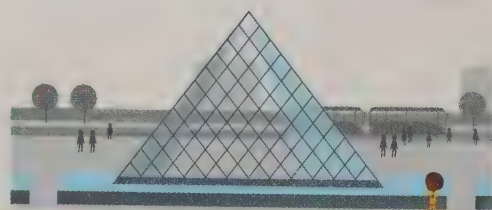
2* Lis bien le document du **Je comprends**.

Combien y a-t-il eu de visiteurs en plus au musée du Louvre...

a. entre 2005 et 2006 ?

b. entre 2007 et 2008 ?

3* Axel fait le tour de la pyramide du Louvre.
Quelle distance a-t-il parcourue ?



4** Le tableau suivant indique le nombre de visiteurs de musées célèbres à l'étranger en 2008.
Effectue les calculs sur ton cahier.

Musée	Nombre de visiteurs
British Museum (Londres, Angleterre)	5 830 000
Musée du Vatican (Rome, Italie)	4 440 000
National Gallery (Washington, États-Unis)	4 960 000
Tate Modern (Londres, Angleterre)	4 950 000

a. **Combien** de visiteurs de plus y a-t-il eu à la National Gallery qu'à la Tate Modern ?

b. **Combien** de visiteurs y a-t-il eu, en tout, dans les 2 musées les plus visités de Londres ?

c. En 2008, **combien** de visiteurs de plus y a-t-il eu au musée du Louvre qu'au musée du Vatican ?



5** Lis le texte suivant.

En 2008, 13 600 000 personnes ont visité la cathédrale Notre-Dame de Paris. La hauteur de sa flèche est de 96 mètres.

La même année, 10 500 000 personnes ont visité la basilique du Sacré-Cœur à Montmartre. Cette basilique, haute de 83 mètres, n'a été achevée qu'au début du vingtième siècle.

La tour Eiffel n'est que le quatrième site touristique le plus visité de Paris avec 6 900 000 visiteurs. En revanche, c'est le plus haut bâtiment de la ville : en tenant compte de l'antenne, la Tour mesure 324 mètres.

a. **Range** les sites touristiques de Paris, du moins visité au plus visité.

b. **Range** ces sites touristiques dans l'ordre décroissant de leur hauteur.

c. **Trouve** si la phrase suivante est **vraie** ou **fausse** : La hauteur de la tour Eiffel est égale à plus du triple de la hauteur de la flèche de Notre-Dame de Paris.



Je sais déjà

6 **Complète** avec <, > ou =.

300 g

3 kg

6 dag

60 g

3 000 mg

3 g

800 kg

8 000 mg

► Calcul mental : Compléter un nombre jusqu'à 1 000 à la centaine supérieure. + 34 = 100,
321 + = 400, + 708 = 800, 442 + = 500

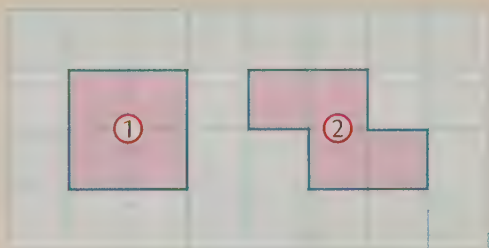
Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Rappeler comment calculer l'aire et le périmètre d'un carré et d'un rectangle.

On prend comme unité d'aire le carreau



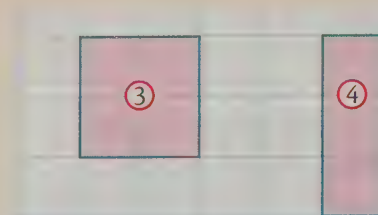
et comme unité de longueur le côté d'un carreau.



La figure ① a pour aire 4 **a** et pour périmètre 8 **b**.

La figure ② a pour aire 4 **a** et pour périmètre 10 **b**.

Les 2 figures ont donc la même aire mais elles ont des périmètres différents.



La figure ③ a pour aire 4 **a** et pour périmètre 8 **b**.

La figure ④ a pour aire 3 **a** et pour périmètre 8 **b**.

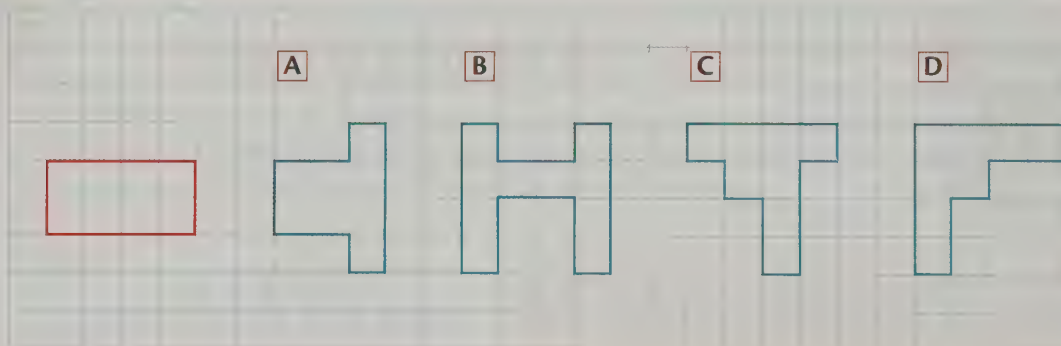
Les 2 figures ont donc le même périmètre mais elles ont des aires différentes.

Je m'entraîne

1

Colorie toutes les figures qui ont la même aire que le rectangle **rouge**.

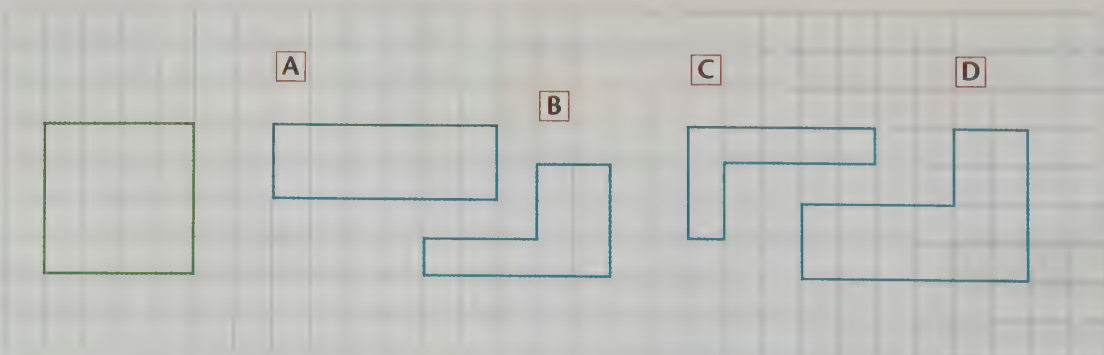
Puis **écris** leurs périmètres en prenant le côté d'un carreau comme unité de longueur.



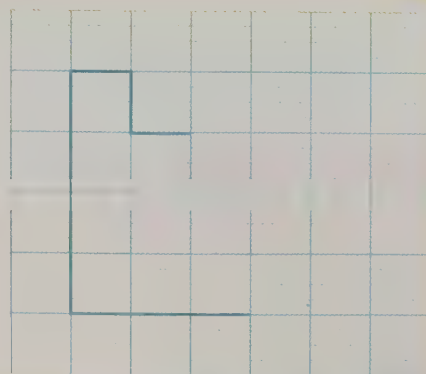
2

Colorie toutes les figures qui ont le même périmètre que le carré **vert**.

Puis **écris** leurs aires en prenant le carreau comme unité d'aire.

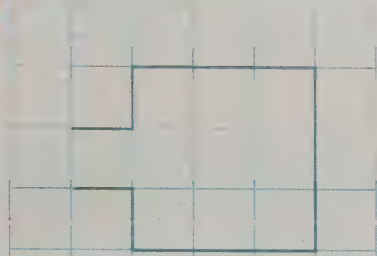


- 3 ***
- a. Complète** cette figure pour que son aire soit de 15 carreaux.
- b. Calcule** le périmètre (en côtés de carreau) de la figure que tu as tracée.



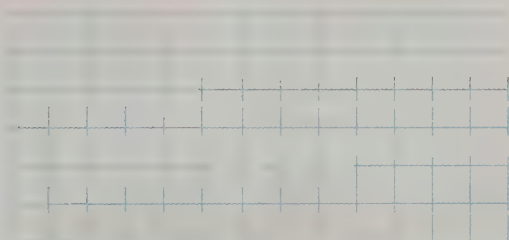
- c. Échange** ton dessin et ton calcul avec ton voisin.
As-tu trouvé la même chose que lui ?

- 4 ***
- a. Complète** cette figure pour que son périmètre soit de 18 côtés de carreau.
- b. Calcule** l'aire de la figure que tu as tracée (prends le carreau comme unité d'aire).

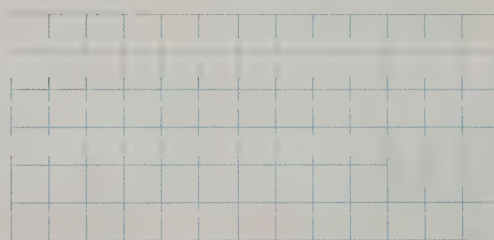


- c. Échange** ton dessin et ton calcul avec ton voisin.
As-tu trouvé la même chose que lui ?

- 5 ****
- a. Trace** 2 figures qui ont la même aire, mais des périmètres différents.



- b. Trace** 2 figures qui ont le même périmètre, mais des aires différentes.

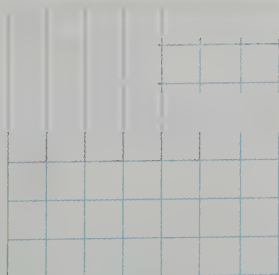


- 6 *****
- Pour couvrir tout leur jardin, M. Lapousse et Mme Mainverte ont acheté chacun 16 carrés d'herbe de 1 m de côté. Chacun d'entre eux a ensuite entouré son jardin avec une clôture.

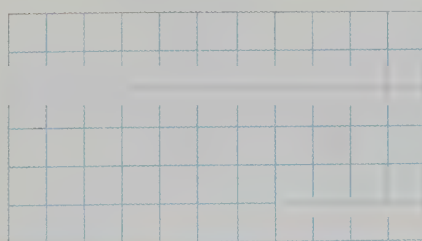
Dessine les jardins en prenant un carreau pour chaque carré d'herbe.



- a.** Le jardin de M. Lapousse est un carré.
Quelle sera la longueur de la clôture ?



- b.** Le jardin de Mme Mainverte est un rectangle d'une largeur de 2 m.
Quelle sera la longueur de la clôture ?



► Calcul mental : Compléter un nombre jusqu'à 10 000
au millier supérieur. + 7 080 = 8 000, 4 420 + = 5 000,
..... + 6 270 = 9 000, 2 480 + = 10 000

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Écrire le prix d'un article sous différentes formes.

Le même nombre peut être écrit sous forme d'une fraction ou d'un nombre décimal.

$$\frac{43}{100} = 0,43$$

$$\frac{243}{100} = \frac{200}{100} + \frac{43}{100}$$

$$\frac{243}{100} = 2 + \frac{43}{100}$$

$$\frac{243}{100} = 2,43$$

$$2,43 = \frac{243}{100}$$



Partie entière	Partie décimale	
unités	dixièmes	centièmes
2	4	3



Je m'entraîne

1 * Écris les nombres en dixièmes, comme dans l'exemple.

$$2 = \frac{20}{10} \quad 5 = \frac{\quad}{10} \quad 7 = \frac{\quad}{10} \quad 10 = \frac{\quad}{10}$$

2 * Écris les nombres en centièmes, comme dans l'exemple.

$$2 = \frac{200}{100} \quad 4 = \frac{\quad}{100} \quad 9 = \frac{\quad}{100} \quad 1 = \frac{\quad}{100}$$

3 * Écris ces fractions sous la forme d'un nombre entier, comme dans l'exemple.

$$\frac{600}{100} = 6$$

$$\frac{400}{100} = \quad$$

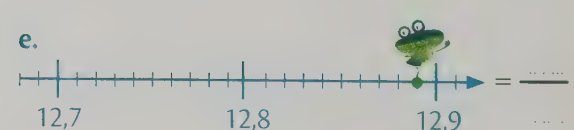
$$\frac{50}{10} = \quad$$

$$\frac{90}{10} = \quad$$

$$\frac{100}{10} = \quad$$

$$\frac{900}{100} = \quad$$

4 * Écris le nombre où se trouve Plouf, sous la forme d'un nombre décimal puis d'une fraction décimale, comme dans l'exemple.



► Objectif : Connaître les représentations décimales et fractionnaires d'un même nombre.

5 * **Décompose** puis **écris** chaque fraction sous la forme d'un nombre décimal, comme dans l'exemple.

$$\frac{412}{100} = \frac{400}{100} + \frac{12}{100}$$

$$\frac{412}{100} = 4 + \frac{12}{100}$$

$$\frac{412}{100} = 4,12$$

a. $\frac{528}{100} =$ _____

= _____

= _____

b. $\frac{639}{100} =$ _____

= _____

= _____



c. $\frac{705}{100} =$ _____

= _____

= _____

d. $\frac{33}{10} =$ _____

= _____

= _____

6 * **Décompose** chaque nombre, comme dans l'exemple.

$$4,25 = 4 + 0,25 = 4 + \frac{25}{100}$$

7,43 = _____

3,01 = _____

7 * **Écris** chaque nombre sous la forme d'une fraction, comme dans l'exemple.

$$7,18 = \frac{718}{100}$$

1,02 = _____

0,47 = _____

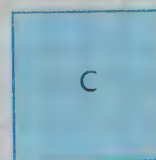
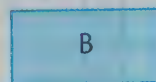
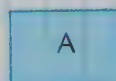
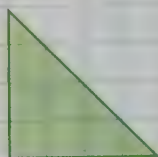
4,10 = _____

8 ** **Range** ces nombres dans l'ordre croissant.



Je sais déjà

9 **Entoure** la figure qui a la même aire que le triangle.



► **Calcul mental :** Trouve le nombre de centimes pour compléter une somme afin d'obtenir 1 €.
 45 c + , 31 c + , 72 c + , 84 c +

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Calculer le prix de 2, 3, 4, 5 ou 10 articles identiques dont le prix à l'unité est un nombre entier.

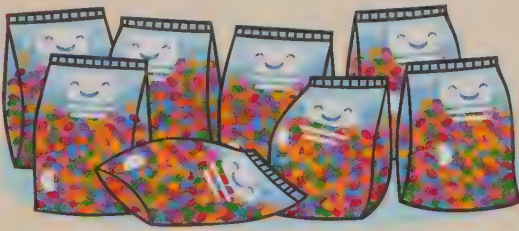
Pour la kermesse de l'école, Idriss a acheté 6 sacs de confettis et a payé 30 €. Sandy a acheté 8 sacs de confettis au même magasin. **Combien** va-t-elle payer ?

• **Tu peux calculer le prix de l'unité.**

$$6 \times ? = 30 \rightarrow 30 : 6 = 5$$

1 sac coûte donc 5 €.

$$8 \text{ sacs coûteront } 8 \times 5 = 40 \text{ €}.$$



On dit que le prix des sacs de confettis est **proportionnel** au nombre de sacs achetés.

• **Tu peux aussi utiliser un tableau.**

Tu dois trouver **par combien** il faut **multiplier** la première colonne pour obtenir le résultat dans la seconde colonne.

Quantité	Prix (€)
6	30
8	...

$$6 \times ? = 30 \rightarrow 30 : 6 = 5$$

Il faut multiplier la première colonne par 5.

Quantité	Prix (€)
6	30
8	40

Puis **complète** le tableau.

$$8 \times 5 = 40$$

$$8 \text{ sacs coûteront } 40 \text{ €}.$$

Je m'entraîne

- 1* Pour chacun des lots suivants, **trouve** le prix de l'unité.



- 2* Dans 6 paquets de biscuits, il y a 42 biscuits.
a. Calcule le nombre de biscuits par paquet.

b. Calcule le nombre de biscuits dans 4 paquets.

c. Calcule le nombre de paquets qu'il faut pour avoir 35 biscuits.

- 3* Margot a acheté 3 jeux de cartes pour 24 €.
Complète le tableau pour répondre aux questions suivantes.

a. Combien Margot paiera-t-elle pour 4 jeux de cartes ?

b. Luc a payé 40 €. **Combien** de jeux de cartes a-t-il achetés ?

Quantité	Prix (€)
3	24
4	
	40

Je comprends

Parfois, tu ne peux pas calculer la valeur de l'unité.

Lou a acheté 3 chocolats et a payé 2 €.

Combien doit-elle payer pour 6 chocolats ?

6 chocolats, c'est le **double** de 3 chocolats.

Donc 6 chocolats coûtent le **double** de 2 €.

$$2 \times 2 = 4 \text{ €}$$

6 chocolats coûtent 4 €.

Nombre de chocolats	Prix (€)
3	2
6	4

x 2



Je m'entraîne

4

La voiture de M. Vroum consomme 6 L d'essence tous les 100 km.

a. **Quelle** distance va-t-il parcourir avec 12 L

d'essence ?

avec 30 L ?

avec 42 L ?

b. M. Vroum a parcouru 300 km.

Quelle quantité d'essence a-t-il consommée ?

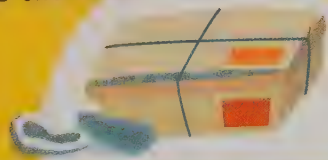
5

En appuyant 5 secondes sur le bouton « Marche », la voiture télécommandée avance de 2 m. **Combien** de temps faut-il appuyer pour la faire avancer de 16 m ?



6

Pour 3 bourriches d'huîtres achetées, une boîte de chocolats offerte.



Observe l'affiche puis **réponds** aux questions.

a. Un client achète 18 bourriches d'huîtres.

Combien de boîtes de chocolats recevra-t-il ?

b. Un autre client achète 12 bourriches.

Combien de boîtes de chocolats recevra-t-il ?

7

Observe bien le prix des poissons dans les 2 magasins.

a. **Calcule** le prix des 50 poissons chez « L'aquarium ».

b. Est-il possible de trouver une règle qui permettrait de calculer le prix de 50 poissons à « Passion poissons » ? **Pourquoi** ?

L'aquarium	
10 poissons	24 €
20 poissons	48 €
50 poissons	? €

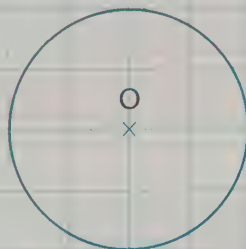
Passion poissons	
10 poissons	25 €
20 poissons	40 €
50 poissons	? €

► Calcul mental : Trouve le nombre de centimes pour compléter une somme afin d'obtenir 10 €.
 4 € 52 c + ... , 3 € 19 c + ... , 7 € 72 c + ... , 8 € 84 c + ...

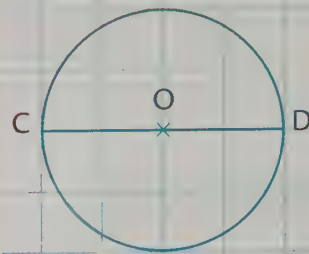
Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Dictier à un élève la manière de dessiner une figure qu'il ne connaît pas.

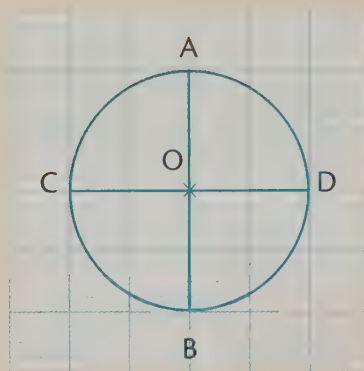
Idriss explique comment reproduire la figure qu'il a dessinée.



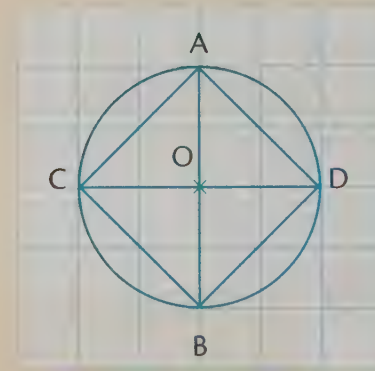
1. Trace un cercle de centre O qui a pour rayon 2 carreaux.



2. Trace le diamètre horizontal [CD].



3. Trace le diamètre vertical [AB].



4. Relie les points entre eux.

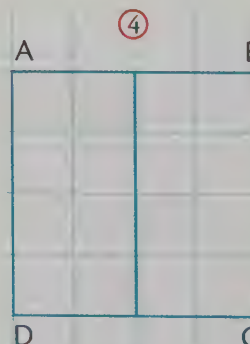
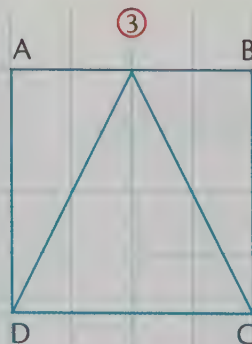
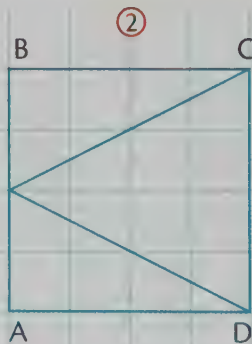
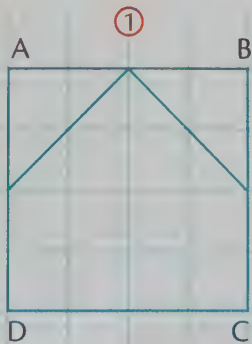
Toutes ces étapes définissent un programme de construction.



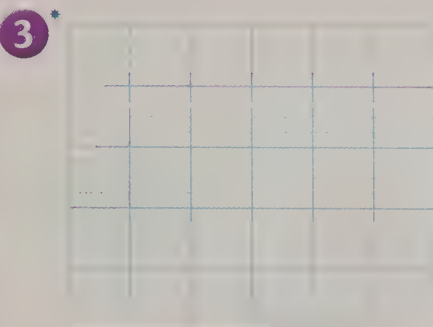
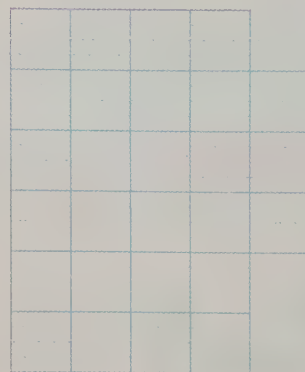
Je m'entraîne

1 Lis le programme de construction ci-dessous puis colorie la figure qui a été construite.

- Trace un carré ABCD de 4 carreaux de côté. [AB] et [CD] sont horizontaux.
- Relie C et D au milieu du côté [AB].



- 2*** **Trace** la figure en suivant les étapes.
Tu peux d'abord tracer à main levée, sur ton cahier de brouillon.
- Trace** 2 segments [AB] et [DC] parallèles et verticaux de 6 carreaux de longueur. Ils doivent être distants de 4 carreaux.
 - Place** le point E, milieu de [AB] et le point F, milieu de [DC].
 - Trace** le segment [EF].
 - Place** le point O, milieu de [EF].
 - Relie** les points A, B, C et D au point O.



- Trace** un segment [AB] horizontal de longueur 4 carreaux.
- Trace** un point C qui se trouve à 3 carreaux au-dessus du milieu de [AB].
- Trace** un point D qui se trouve à 1 carreau en dessous du milieu de [AB].
- Relie** C et D aux points A et B.

As-tu fait
comme ton
voisin ?

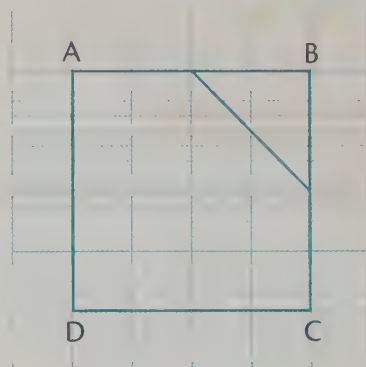


- 4**** Maël a commencé à rédiger un programme pour reproduire la figure ci-contre.
- Complète** le nom des points dans la figure.
 - Complète** le programme de construction.

Trace un carré ABCD de carreaux de côté.
Place le point M, milieu du côté [AB].

Place le point N, milieu du côté

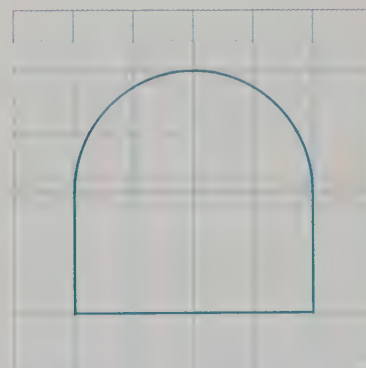
Relie le point à



- 5***** **Écris** le programme de construction de la figure ci-contre.



Commence par donner
des noms aux points.
(sommets, centre...).



Je sais déjà

- 6** **Range** les nombres, du plus petit au plus grand.

1,99

2,09

0,19

9

0,09

► Calcul mental : Additionner un entier et un décimal.
 $3 + 4,39$; $11 + 15,12$; $56,45 + 75$; $34 + 91,09$.

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Calculer le prix de plusieurs articles identiques dont le prix unitaire est un nombre décimal.

Yasmine a vendu 21 sandwiches 2,25 € chacun. **Combien** a-t-elle gagné en tout ?

$$2,25 \times 21 = ?$$



Pour effectuer la multiplication, calcule d'abord en ignorant la virgule.

$$\begin{array}{r} 225 \\ \times 21 \\ \hline 225 \\ 4500 \\ \hline 4725 \end{array}$$

Puis, place la virgule dans le résultat. Il doit y avoir le même nombre de chiffres après la virgule que dans le nombre décimal que tu as multiplié.

$$\begin{array}{r} 2,25 \\ \times 21 \\ \hline 225 \\ 4500 \\ \hline 47,25 \end{array}$$

2 chiffres après la virgule



Tu peux vérifier avec ta calculatrice.

$$2,25 \times 21 = 47,25 \quad \text{Yasmine a gagné 47,25 €}.$$

Je m'entraîne

1* Complète les multiplications suivantes.

a.

$$\begin{array}{r} 7,38 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{r} 6,5 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$$

c.

$$\begin{array}{r} 43,21 \\ \times 17 \\ \hline \end{array}$$

d.

$$\begin{array}{r} 5,25 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

2* Pose et effectue les multiplications.

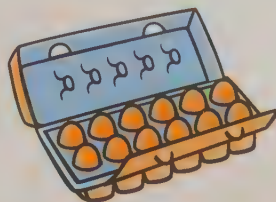
$$0,59 \times 7$$

$$17,13 \times 9$$

$$142,25 \times 18$$

$$0,31 \times 12$$

- 3 * Maël achète 12 œufs. Chaque œuf coûte 0,37 €.
Calcule combien il a payé.



- 4 * Cette année, le champion du monde a participé à 7 marathons.
Quelle distance a-t-il parcourue en tout ?



Un marathon
fait 42,19 km
de longueur.

- 5 ** Pour repeindre leur maison, Sylvain et Flore
ont acheté 2 rouleaux et 12 pots de peinture.
Combien ont-ils payé en tout ?



- 6 *** Dans certains cas, Lou et Luc utilisent une autre méthode pour calculer.

$$\begin{aligned} 4,25\text{€} \times 4 \\ 4\text{€} \times 4 &= 16\text{€} \\ 0,25\text{€} \times 4 &= 1\text{€} \\ 4,25\text{€} \times 4 &= 17\text{€} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 6,5\text{€} \times 4 \\ 4\text{€} \times 4 &= 24\text{€} \\ 0,5\text{€} \times 4 &= 2\text{€} \\ 6,5\text{€} \times 4 &= 26\text{€} \end{aligned}$$

Utilise les méthodes de Lou et de Luc pour calculer.

$2,25 \times 4$

$5,25 \times 6$

$10,5 \times 4$

$12,5 \times 6$

► Calcul mental : Tables de multiplication et de division
(de 2 à 9). 8×8 , 0×5 , $36 : 9$, $30 : 6$

--	--	--	--

Je comprends

► Activité de découverte (Livres du maître) : Déterminer le prix de 10, 100 ou 1 000 articles identiques.



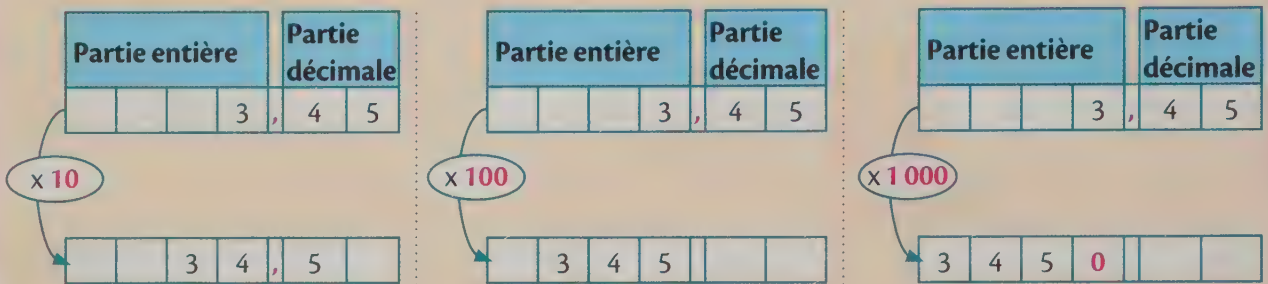
Prix de 10 bouteilles : $3,45 \times 10 = 34,5 \text{ €}$

Prix de 100 bouteilles : $3,45 \times 100 = 345 \text{ €}$

Prix de 1 000 bouteilles : $3,45 \times 1\,000 = 3\,450 \text{ €}$

Quand tu multiplies un nombre décimal par 10, 100, 1 000, tu déplaces la virgule d'autant de chiffres vers la droite qu'il y a de 0.

Quand le nombre n'a pas assez de chiffres, tu peux écrire le ou les 0 nécessaires.



Je m'entraîne

1* Pour chaque opération, entoure la bonne réponse.

a. $2,73 \times 1\,000 =$

• 2 000,73

• 2 730

• 2,73000

b. $4,05 \times 100 =$

• 405

• 400,05

• 400,0500

c. $10,4 \times 1\,000 =$

• 10,4000

• 10 000,4

• 10 400

d. $30,01 \times 1\,000 =$

• 300,1

• 30 010

• 30 000,01

2* Calcule sans poser la multiplication.

$6,95 \times 10 =$

$6,95 \times 100 =$

$6,95 \times 1\,000 =$

$10,01 \times 1\,000 =$

$0,5 \times 10 =$

$0,95 \times 1\,000 =$

3* Complète par <, > ou =.

$12,3 \times 10$ $1,23 \times 100$

$1,09 \times 100$ $10,9 \times 10$

$0,09 \times 1\,000$ 9×10

$8,9 \times 1\,000$ $0,89 \times 10$

$7,20 \times 100$ 72×10

$6,01 \times 1\,000$ 106×10

456×100 $4,56 \times 1\,000$

$780,08 \times 1\,000$ $78\,008 \times 10$

► Objectif : Multiplier, sans poser l'opération, un nombre décimal par 10, 100, 1 000.

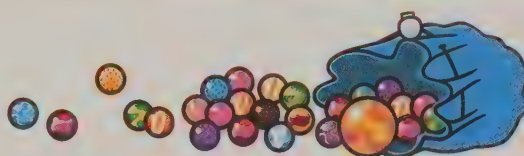
- 4* Ludo l'escargot a 500 m à parcourir avant de finir son long voyage. Chaque jour, il parcourt 3,90 m.



a. **Calcule** la distance qu'il aura parcourue au bout de 100 jours.

b. Au bout de 100 jours, **quelle** distance lui reste-t-il à parcourir avant de finir son voyage ?

- 5* Pour le concours de billes, la directrice de l'école a acheté 10 calots à 1,24 € et 1 000 billes à 0,03 €.



a. **Combien** a-t-elle payé en tout ?

b. Elle paye avec un billet de 100 €. **Combien** va-t-on lui rendre ?

- 6** **Complète** par 10, 100 ou 1 000.

$$70,02 \times \dots = 7\,002$$

$$87,75 \times \dots = 87\,750$$

$$0,04 \times \dots = 0,4$$

$$1,02 \times \dots = 10,2$$

$$12,80 \times \dots = 128$$

$$0,07 \times \dots = 70$$



- 7*** **Complète** le nombre manquant.

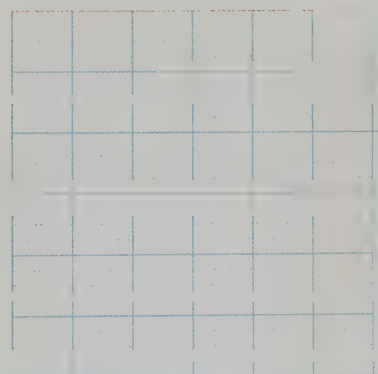
$$\dots \times 100 = 45,2 \quad \dots \times 10 = 789 \quad \dots \times 1\,000 = 40$$

- 8*** Un petit pois pèse 0,09 gramme. On les met en sachets de 100 petits pois. Puis on fait des boîtes de 100 sachets.

a. **Quel** sera le poids des petits pois dans une boîte ?

b. Sachant qu'un sachet pèse 0,01 g et que la boîte pèse 120 g, **quel** sera le poids total de la boîte de petits pois ?

Écris ta réponse en g et en kg et g.



► Calcul mental : Soustraire un nombre décimal (centième) d'un entier.
3 - 0,67 ; 10 - 3,48 ; 27 - 15,34 ; 61 - 5,01

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Déterminer le prix à payer par plusieurs amis qui se cotisent pour acheter un cadeau.

Essi a acheté 4 colliers. Elle a payé 29 € en tout.

Combien coûte chaque collier ?

Pour le savoir, tu dois calculer la division $29 : 4$.



$$\begin{array}{r} 29 \\ - 28 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \hline 7 \end{array}$$

• Dans 29, il y a **7** fois 4. Il reste 1.
Mais tu ne peux pas dire que chaque collier coûte 7 €, car Essi doit payer toute la somme.
En fait, chaque collier coûte un peu plus de 7 €.

$$\begin{array}{r} 29 \\ - 28 \\ \hline 10 \\ - 8 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \hline 7, 2 \end{array}$$

• 1 unité, c'est **10** dixièmes.
Écris une **virgule** après le 7.
Dans 10, il y a **2** fois 4.
Il reste 2 dixièmes.

$$\begin{array}{r} 29 \\ - 28 \\ \hline 10 \\ - 8 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \hline 7, 25 \end{array}$$

• 2 dixièmes, c'est **20** centièmes.
Dans 20, il y a **5** fois 4 et il reste 0.

$$29 : 4 = \mathbf{7,25} \text{ Donc chaque collier coûte 7,25 €.}$$

Il arrive que le reste ne soit pas nul même après avoir divisé les centièmes.
Tu peux alors t'arrêter et donner une valeur approchée
 $8 : 3 \approx 2,66$.

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 6 \\ \hline 20 \\ - 18 \\ \hline 20 \\ - 18 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 2, 66 \end{array}$$



Je m'entraîne

1 * Pose puis calcule les divisions suivantes.

$$75 : 4$$

$$342 : 5$$

$$132 : 8$$

► Objectif : Effectuer la division posée de 2 entiers avec quotient décimal.

- 2* Lors d'un vide-grenier, 4 amis ont récolté 50 €. Ils veulent se répartir cet argent équitablement.

Combien recevra chacun ?



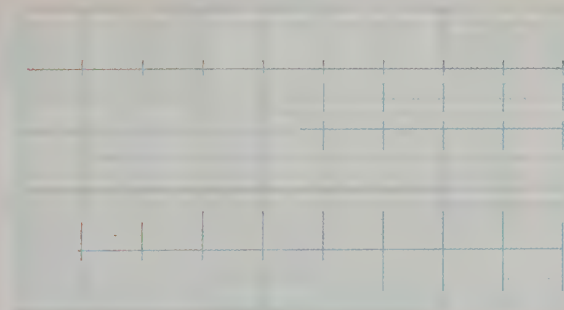
- 3* Pose et calcule les divisions suivantes. Arrête-toi après le calcul des centièmes.

$$83 : 9$$

$$402 : 6$$

$$257 : 7$$

- 4** La mère de Steve a acheté un ordinateur à 699 €. Elle paye en 8 fois, une fois chaque mois. Calcule combien elle va devoir payer chaque mois.



- 5*** 7 personnes dînent ensemble au restaurant. En tout, le repas a coûté 100 €. Chaque convive doit payer la même somme.
- a. Calcule sur ton cahier combien va payer chacun. Arrête-toi après le calcul des centièmes.

b. Vérifie ta réponse en multipliant ton résultat par 7. Que remarques-tu ?



Je sais déjà

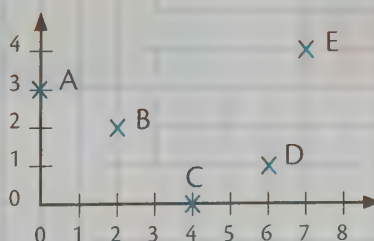
- 6 Écris les coordonnées des points, comme dans l'exemple. D(6; 1)

A.

B.

C.

E.



PROBLÈMES 10

► Calcul mental : Multiplier 0,4 par un entier.
5 x 0,4 ; 3 x 0,8 ; 7 x 0,7 ; 4 x 0,5

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Résoudre des problèmes faisant intervenir toutes les opérations.

Tout au long de l'année, tu as appris comment résoudre un problème.

Ainsi, tu as vu comment...

- trouver la question et les données nécessaires pour y répondre.
- faire un schéma pour t'aider à rendre la situation plus concrète.
- identifier les étapes et calculer pour chacune d'entre elles.
- convertir les données dans la même unité avant de faire une opération.

Pour ces problèmes, fais les calculs sur ton cahier.



Tu auras besoin de toutes ces connaissances pour résoudre les problèmes suivants.

1*

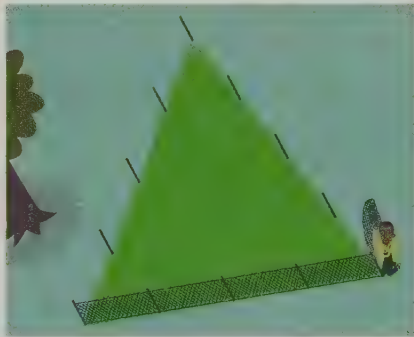
M. Rameau a un bidon de 4 L d'huile d'olive. Il verse l'huile dans des bouteilles de 75 cL.

a. Combien de bouteilles pourra-t-il remplir en entier ?

b. Combien de cL d'huile restera-t-il pour la dernière bouteille ?



2*



Le terrain de M. Hamid a la forme d'un triangle équilatéral de 100 m de côté. Il a un rouleau de 1 km de grillage. Pour protéger son terrain des animaux, il entoure son terrain avec 3 tours de grillage.

Combien lui restera-t-il de grillage dans son rouleau ?

3*

Pour repeindre l'école, la directrice doit acheter 120 litres de peinture. Voici les prix proposés par 3 commerçants.

a. Calcule le prix d'un litre de peinture chez chaque commerçant.

Quel commerçant propose le meilleur prix ?



..... € pour 1 L

..... € pour 1 L

..... € pour 1 L

b. Calcule combien la directrice de l'école devra payer les 120 litres chez ce commerçant.

4 ** La **livre** est une unité de masse utilisée dans certains pays, comme le Royaume-Uni. Une livre égale 454 grammes.

La grand-mère d'Essi a acheté 20 pots de 500 g et 20 pots de 2 livres.

a. Combien a-t-elle payé pour tous ces pots ?



b. Quelle masse de confiture a-t-elle en tout ? **Écris** ta réponse en kg et g.

5 ** Pendant les vacances, 4 enfants ont participé à la récolte d'abricots. Ils ont reçu 10 € par quintal cueilli. Ils ont cueilli en tout 3 500 kg d'abricots. **Combien** a reçu chaque enfant ?

Un quintal, c'est 100 kg !



6 ** Sandy, Axel, Yasmine et Luc ont réalisé une collecte pour une association.

Combien d'argent ont-ils récolté en tout ?



7 ** Le sorcier Globulus a préparé une potion magique qu'il a mise dans une marmite de 200 L. Il est parti en vacances sans s'apercevoir que sa marmite fuyait : chaque heure, elle perd 20 cL. Globulus revient au bout d'une semaine.

Combien de potion reste-t-il dans la marmite ?



8 ** Steve monte une pyramide avec des briques. Chaque brique pèse 1,52 kg.



a. Combien pèse la pyramide ?

b. Combien va-t-elle peser s'il rajoute une rangée de 5 briques ?



- 1 **Observe** le plan du **Je comprends** de la page 134. Sandy se promène le long de la rue des Acacias. Elle part du bureau de poste et se rend au numéro 50 de la rue. **Quelles** rues va-t-elle traverser ?

- 2 **Place** les nombres et les fractions suivants sur l'axe des nombres.

$\frac{2}{10}$

$0,8$

$0,1$

$\frac{5}{10}$



- 3 **Complète** les égalités par le nombre décimal qui convient, comme dans l'exemple.

$\frac{29}{100} = 0,29$

$\frac{50}{100} = \dots\dots\dots$

$\frac{34}{100} = \dots\dots\dots$

$\frac{72}{100} = \dots\dots\dots$

$\frac{7}{10} = \dots\dots\dots$

- 4 **Complète** avec les 2 nombres entiers les plus proches.

a. $\dots\dots\dots < 2,4 < \dots\dots\dots$

b. $\dots\dots\dots < 9,1 < \dots\dots\dots$

c. $\dots\dots\dots < 7,45 < \dots\dots\dots$

d. $\dots\dots\dots < 0,78 < \dots\dots\dots$

- 5 **Complète** avec un nombre décimal qui convient.

a. $4 < \dots\dots\dots < 5$

b. $0,2 < \dots\dots\dots < 0,6$

c. $0,30 < \dots\dots\dots < 0,40$

d. $2,8 < \dots\dots\dots < 2,9$

- 6 a. **Écris** en m. **Utilise** les nombres décimaux.

$456 \text{ cm} = \dots\dots\dots$

$109 \text{ cm} = \dots\dots\dots$

- b. **Écris** en L. **Utilise** les nombres décimaux.

$2\,300 \text{ cL} = \dots\dots\dots$

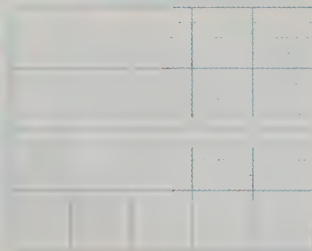
$1\,001 \text{ cL} = \dots\dots\dots$

- 7 **Décompose** cette figure en 3 triangles.



- 8 **Pose et calcule.**

$5,8 + 12 + 9,03$



- 9 **Écris** sous la forme d'un nombre décimal.

a. $\frac{523}{100} = \dots\dots\dots$

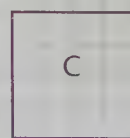
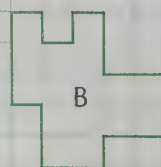
b. $3 + \frac{8}{10} + \frac{1}{100} = \dots\dots\dots$

c. seize virgule trente deux = $\dots\dots\dots$

- 10 **Trouve** les 2 figures qui ont le même périmètre et les 2 figures qui ont la même aire.

- même périmètre :

- même aire :

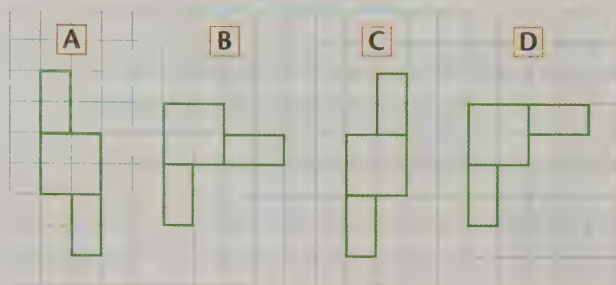


- 11** Axel a acheté 5 mangas pour 35 €. Lou achète 4 mangas dans le même magasin. Chaque manga coûte le même prix. **Combien** va payer Lou ?



- 12** **Colorie** la figure correspondant au programme de construction suivant.

- **Trace** un carré de 2 carreaux de côté.
- **Trace** un rectangle vertical de 2 carreaux de longueur et de 1 carreau de largeur. Il doit être en bas à gauche du carré et collé au carré par sa largeur.
- **Trace** un rectangle horizontal de 2 carreaux de longueur et de 1 carreau de largeur. Il doit être en haut à droite du carré et collé au carré par sa largeur.

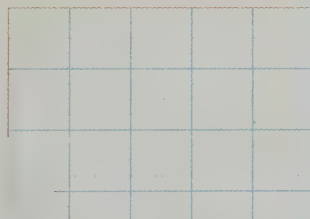


- 13** **Calcule** sans poser l'opération.

- a. $0,58 \times 100 = \dots\dots\dots$ b. $1,60 \times 10 = \dots\dots\dots$
c. $23,5 \times 1\,000 = \dots\dots\dots$ d. $0,08 \times 100 = \dots\dots\dots$

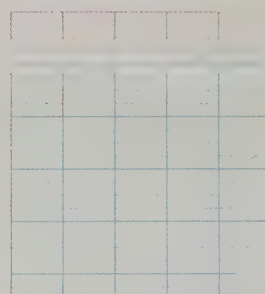
- 14** **Pose et calcule** la multiplication suivante.

$$67,45 \times 7$$

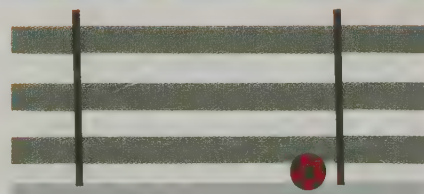


- 15** **Pose et calcule** la division suivante.

$$65 : 4$$



- 16** La cour de l'école est entourée par une clôture composée de 3 rangées de planches de bois. Chaque planche mesure 3 m de long. La cour est un rectangle de 30 m de long sur 12 m de large. **Combien** de planches composent la clôture ?



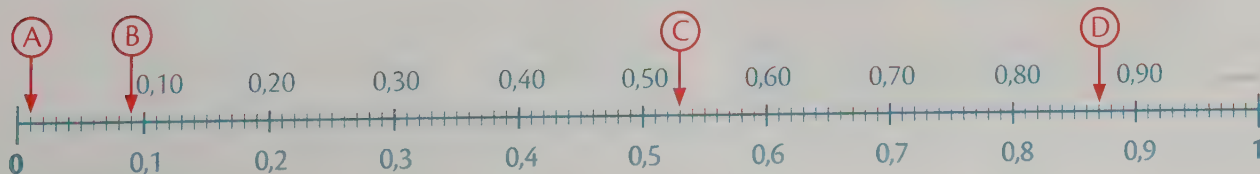
- 17** **Écris** le nombre décimal indiqué par chaque lettre sur le segment.

(A)

(C)

(B)

(D)





Tous les exercices supplémentaires sont à effectuer sur ton cahier.

LEÇON 56

pp. 134-135

- 1 **Observe** le plan du **Je comprends** de la page 134. Axel habite 10 rue de Chine. Il doit se rendre à la boulangerie. **Décris** le chemin le plus rapide.

LEÇON 57

p. 136

- 2 **Place** ces nombres sur l'axe des nombres.

$\frac{4}{10}$

0,7

$\frac{9}{10}$

0,1

0,5

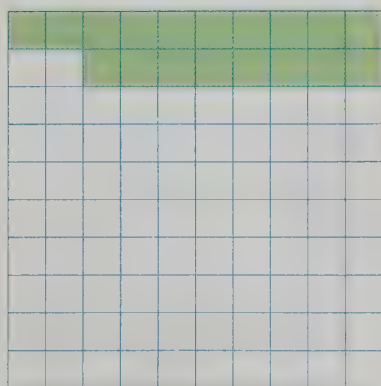
$\frac{8}{10}$

LEÇON 58

p. 137

- 3 a. **Trace** un quadrillage de 10 cases fois 10 cases puis **colorie**...

- en vert : 0,18, comme dans l'exemple.
- en bleu : 0,27
- en rouge : 0,49



- b. **Colorie** le reste en jaune puis **écris** la fraction et le nombre décimal qui correspondent à ce que tu as colorié en jaune.

LEÇON 59

pp. 138-139

- 4 **Utilise** ces nombres décimaux pour **compléter** les inégalités.

8

2,4

0,95

0,92

a. $1,4 < \dots$

c. $\dots < 1,4$

b. $\dots > 0,92$

d. $9,10 > \dots$

LEÇON 60

pp. 140-141

- 5 **Encadre** entre les mesures entières les plus proches, comme dans l'exemple.

$$3 \text{ m} < 365 \text{ cm} < 4 \text{ m}$$

a. $\dots \text{ m} < 890 \text{ cm} < \dots \text{ m}$

b. $\dots \text{ L} < 540 \text{ mL} < \dots \text{ L}$

c. $\dots \text{ dm} < 901 \text{ mm} < \dots \text{ dm}$

d. $\dots \text{ kg} < 3\,600 \text{ g} < \dots \text{ kg}$

e. $\dots \text{ m} < 0,55 \text{ dam} < \dots \text{ m}$

LEÇON 61

pp. 142-143

- 6 **Utilise** les pièces du tangram que tu as construit en page 143 pour obtenir cette forme.



LEÇON 62

pp. 144-145

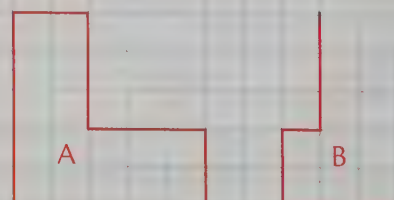
- 7 Lou entre dans un magasin avec 75,80 €. Elle en sort avec 18,45 €.

Combien a-t-elle dépensé ?

LEÇON 63

pp. 148-149

- 8 a. **Trouve** l'aire et le périmètre de la figure A.
b. **Reproduis** et **complète** la figure B pour qu'elle ait la **même aire** et le **même périmètre** que A.



LEÇON 64

pp. 150-151

- 9 Recopie et complète, comme dans l'exemple.

$$4,19 = \frac{400}{100} + \frac{1}{10} + \frac{9}{100}$$

$$10,29 =$$

$$= \frac{1200}{100} + \frac{2}{10} + \frac{4}{100}$$

$$.,5 < \frac{\quad}{100} + \frac{6}{10} + \frac{3}{100}$$

$$4, \quad > \frac{400}{100} + \frac{\quad}{10} + \frac{8}{100}$$



- 10 Recopie et complète les suites suivantes.

a. 3,47 ; 4,47 ; 5,47 ; ; ... ;

b. 4,52 ; 4,62 ; 4,72 ; ; ... ;

c. 8,36 ; 8,37 ; 8,38 ; ; ... ;

LEÇON 65

pp. 152-153

- 11 Idriss a gagné 18 € en vendant 9 canettes de soda.

a. Combien gagnera-t-il en vendant 15 canettes en tout ?

b. Combien de canettes doit-il vendre pour gagner 50 € en tout ?

- 12 Lou doit faire 4 pas pour avancer de 1 m 50.

a. De combien avancera-t-elle en faisant 40 pas ?

b. Combien de pas lui faudra-t-il pour avancer de 150 m ?

LEÇON 66

pp. 154-155

- 13 a. Écris le programme de construction de la figure ci-dessous.



Donne des noms aux points si tu as besoin.



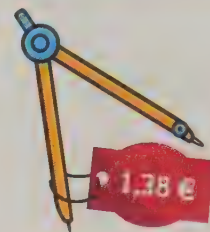
b. Donne ton programme à un camarade et demande-lui de tracer la figure.

LEÇON 67

pp. 156-157

- 14 La maîtresse a acheté 23 compas pour les élèves de sa classe.

Combien a-t-elle payé en tout ?



- 15 On a demandé à 4 élèves d'une classe de calculer $21 \times 18,45$.

Un seul des résultats suivants est bon. Trouve-le sans calculer.

428,76

387,45

38,745

3 874,5

LEÇON 68

pp. 158-159

- 16 Pour son restaurant, M. Lorient achète 1 000 sachets d'épices.

Chaque sachet pèse 0,12 g et coûte 3,95 €.

Calcule le poids total d'épices et le prix total qu'il doit payer.

LEÇON 69

pp. 160-161

- 17 8 boules de pétanques pèsent 5,68 kg.

Combien pèse chaque boule ?

- 18 Avec 80 litres de lait, on a rempli entièrement 6 bidons.

Quelle est la capacité d'un bidon ?



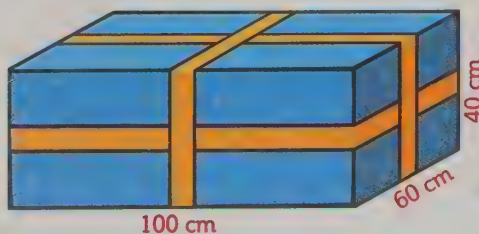
Arrête-toi après le calcul des centièmes.

PROBLÈMES 10

pp. 162-163

- 19 Axel a entouré son paquet cadeau avec un ruban, comme sur le dessin.

Quelle longueur de ruban lui faudra-t-il ?



PÉRIODE 1

pp. 34-35

LEÇON 1

- 1 a. trois mille neuf cents = 3 900
b. trois mille neuf = 3 009
- 2 1 083 : mille quatre-vingt-trois
5 420 : cinq mille quatre cent vingt
- 3 $3\,274 = 3\,000 + 200 + 70 + 4$
 $6\,908 = 6\,000 + 900 + 8$

LEÇON 3

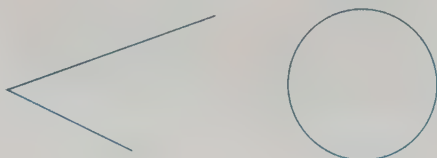
- 4 Dent du Géant (4 013 m);
Cime du Diable (3 685 m);
Grand Roc (3 316 m);
Grand Galibier (3 228 m);
Grand Mont (2 686 m);
Grand Serre (2 141 m);
Haute-Pointe (1 958 m).
- 5 L'arrondi de 3 241 à la dizaine la plus proche est 3 240.
L'arrondi de 8 509 à la dizaine la plus proche est 8 510.
L'arrondi de 2 763 à la dizaine la plus proche est 2 760.
L'arrondi de 1 988 à la dizaine la plus proche est 1 990.
- 6 Luc a tort : l'arrondi d'un nombre au millier le plus proche n'est pas toujours plus petit que ce nombre. Par exemple, l'arrondi de 4 509 au millier le plus proche est 5 000, et $5\,000 > 4\,509$.

LEÇON 4

- 7 a. Il y a de nombreuses réponses possibles. Par exemple : un carré et un hexagone.



- b. Il y a aussi de nombreuses réponses possibles. Par exemple : une ligne brisée non fermée, un cercle.



- 8 Figure 1 : un triangle
Figure 2 : un pentagone
Figure 3 : un quadrilatère
Figure 4 : un hexagone
Figure 5 : un carré

LEÇON 5

- 9 C'est Luc qui est arrivé le plus loin.
- 10 Les carrés CHAT et VITE ne sont pas identiques. Un côté du carré VITE est plus long qu'un côté du carré CHAT.

LEÇON 6

- 11 $2\,225 + 3\,775 = 6\,000$
 $1\,234 + 567 + 89 = 1\,890$
- 12 $345 + 198 = 543$
 $2\,009 + 6\,993 = 9\,002$

LEÇON 7

- 13 C'est Axel qui a correctement effectué la soustraction.

PROBLÈMES 1

- 14 $4\,769 - 231 = 4\,538$
Lou a marqué 4 538 points.

LEÇON 8

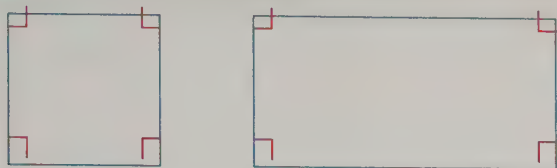
- 15 $65\,031 = 60\,000 + 5\,000 + 30 + 1$
 $270\,900 = 200\,000 + 70\,000 + 900$
 $18\,005 = 10\,000 + 8\,000 + 5$
 $400\,368 = 400\,000 + 300 + 60 + 8$

LEÇON 10

- 16 Je vérifie avec mon équerre.
Figures A et C : les deux droites sont perpendiculaires.
Figure B : les deux droites ne sont pas perpendiculaires.



- 17 Le carré et le rectangle ont quatre angles droits.



LEÇON 15

- 18 J'écris toutes les longueurs en **cm** (la plus petite unité).

$$20 \text{ dm } 1 \text{ cm} = 201 \text{ cm}$$

$$19 \text{ dm} = 190 \text{ cm}$$

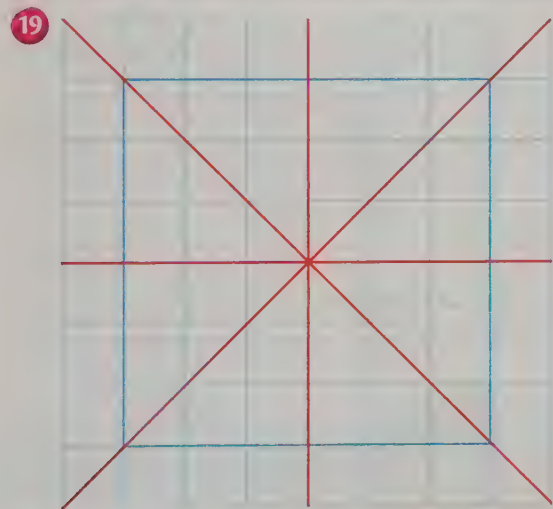
$$2 \text{ m} = 200 \text{ cm}$$

Puis je les range par ordre croissant :

190 cm ; 199 cm ; 200 cm ; 201 cm ; 210 cm

J'obtiens le mot : **NACRE**

LEÇON 12



- 20 a. Oui.
b. Oui, car E est le milieu de [AB].
c. Non.
d. Non, car H n'est pas le milieu de [AD].

LEÇON 13

- 21 Il est 11 h 55 min.



PÉRIODE 2

pp. 66-67

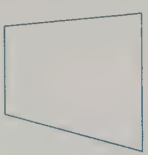
LEÇON 15

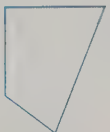
- 1 $90 \text{ dam} + 10 \text{ dam} = 1 \text{ km}$
 $90 \text{ m} + 910 \text{ m} = 1 \text{ km}$
 $1 \text{ m} + 9 \text{ m} = 1 \text{ dam}$
 $1 \text{ m} + 99 \text{ m} = 1 \text{ hm}$
- 2 $10 \times 120 \text{ cm} = 1\,200 \text{ cm} = 1 \text{ dam } 2 \text{ m}$.
 Luc aura besoin de **1 dam 2 m** de tissu.
- 3 $23 \text{ hm} = 2 \text{ km } 3 \text{ hm}$
 $2 \text{ km } 34 \text{ dam} = 234 \text{ dam}$
 $420 \text{ m} = 42 \text{ dam}$
 $2 \text{ km } 6 \text{ hm} = 26 \text{ hm}$

LEÇON 16

4	(a) $\perp$ (b)	Faux
	(d) // (e)	Vrai
	(a) $\perp$ (d)	Vrai
	(d) // (c)	Faux

LEÇON 17

- 5 a.  et  par exemple.

- b.  et  par exemple.

- 6 Le quatrième angle est aussi un angle droit : le quadrilatère est un rectangle ou un carré.

LEÇON 18

7 $66 + 7 = 73$

$77 + 6 = 83$

$666 + 7 = 673$

LEÇON 19

- 8 $4 \times 8 < 5 \times 7$
 $3 \times 10 = 40 - 10$
 $7 \times 8 > 6 \times 9$
 $6 \times 7 = 100 - 58$



PROBLÈMES 3

- 9 a. Il y a $15 + 12 + 23 = 50$ passagers qui sont montés et 7 qui sont descendus.

Il y a donc $50 - 7 = 43$ passagers dans le bus après l'arrêt « Parc aux Oiseaux ».

- b. Après l'arrêt « Hôtel de ville »,
il y avait $43 + 3 - 15 = 31$ passagers.

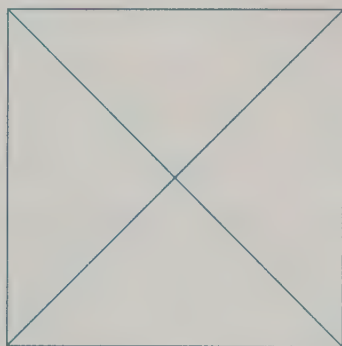
Après l'arrêt « Place des Orangers »,

il y avait $31 + 7 = 38$ passagers.

Il en reste 23, donc $38 - 23 = 15$ passagers sont descendus.

LEÇON 20

- 10 a.



- b. Tous les triangles sont des triangles rectangles isocèles.

LEÇON 21

- 11 a. Il doit faire 500 paquets.
 b. Il doit faire 1 000 paquets.
 c. Il doit faire 250 paquets.
 d. Il doit faire 100 paquets.

- 12 $20 \times 400 = 2 \times 4\,000$
 $600 \times 400 = 30 \times 8\,000$
 $100 \times 200 = 40 \times 500$
 $2\,000 \times 20 = 500 \times 80$



LEÇON 23

- 13 $39 \times 8 = 312$
 $119 \times 8 = 952$
 $309 \times 8 = 2\,472$

Tous les résultats ont le même chiffre des unités, 2.
La raison est que $8 \times 9 = 72$.

- 14 Comme $9 \times 7 = 63$, le produit 347×9 doit avoir 3 comme chiffre des unités.
Donc $347 \times 9 = 3\,123$.

LEÇON 24

- 15 a. La parcelle jaune est un carré de côté 2 m.
Son périmètre est égal à 4×2 , soit 8 m.
 b. La parcelle verte est un rectangle de longueur 5 m et de largeur 2 m.
Son périmètre est égal à $2 \times (5 + 2) = 2 \times 7$, soit 14 m.
 c. Le jardin de Mme Tomate est un rectangle de longueur $5 + 2 = 7$ m et de largeur 2 m.
Son périmètre est égal à $2 \times (7 + 2) = 2 \times 9 = 18$ m.

LEÇON 26

- 16 Je suis 345 354 435.

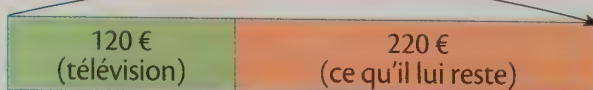
LEÇON 27

	Margot	Idriss	Ensemble
Romans	12	13	25
Magazines	5	7	12
BD	7	18	25

PROBLÈMES 4

- 18

? € (argent au départ)

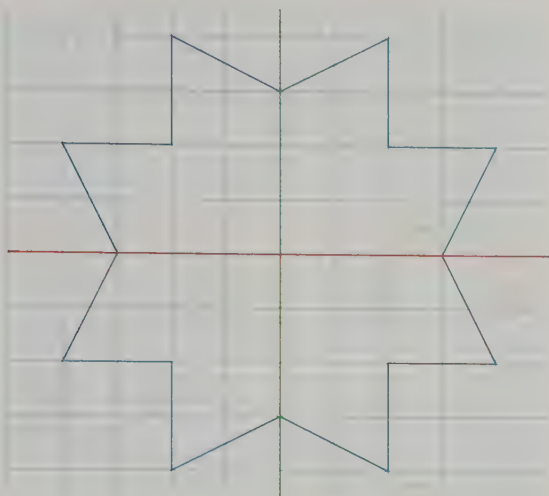


$$220 + 120 = 340$$

Mme Hifi avait 340 € d'économies au départ.

LEÇON 28

1



LEÇON 29

2

$32 \times 19 = 608$. Elle a utilisé **608 m** de fil.

LEÇON 30

3

$12 \times 26 = 312$. Elle va gagner **312 €**.

LEÇON 31

4

$19 \text{ min } 30 \text{ s} + 50 \text{ s} = 20 \text{ min } 20 \text{ s}$.
Axel a mis **20 min 20 s** pour finir son dessin.

LEÇON 32

5

$$\hat{A} = \hat{I}$$

$$\hat{L} = \hat{E}$$

$$\hat{H} = \hat{C}$$



LEÇON 33

6

$28 : 3 \rightarrow q = 9 \quad r = 1$
a. Elle va mettre **9** pièces dans chaque tirelire.
b. Il lui restera **1** pièce.

7

$16 : 2 = 8$
Il lui faudra **8** pièces.

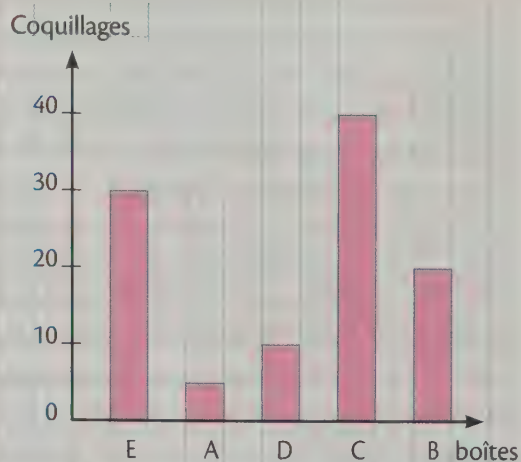
PROBLÈMES 5

8

C'est **Luc** qui a fait le bon calcul.

LEÇON 34

9 a.



b.

Boîte	A	B	C	D	E
Nombre de coquillages	5	20	40	10	30

LEÇON 36

10

Je suis plus grand que 30.
Je suis plus petit que 40.

LEÇON 37

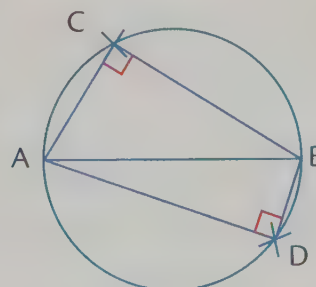
11

Solution possible :



LEÇON 38

12



Les 2 triangles sont des **triangles rectangles**.

LEÇON 39

13 $165 : 5 = 33$.

Il y aura **33 équipes** au concours.

LEÇON 40

14 a. $200 \times 20 = 400$.

Les sacs de ciment pèsent **4 000 kg**.

b. $5 \text{ tonnes} = 5\,000 \text{ kg}$.

$5\,000 - 4\,000 = 1\,000 \text{ kg}$. Il peut donc encore mettre **1 000 kg** dans son camion.

$1\,000 : 10 = 100$.

Il peut donc mettre **100 sacs de sable**.

PROBLÈMES 6

15 Voici une méthode.

« Je calcule combien a le frère de Julie puis j'additionne les 2 sommes d'argent.

Le frère de Julie a $120\,000 + 30\,000 = 150\,000 \text{ €}$.

$150\,000 \text{ €} + 120\,000 \text{ €} = 270\,000 \text{ €}$.

Ils ont donc la somme suffisante pour acheter l'appartement. »

PÉRIODE 4

pp. 132-133

LEÇON 41

1 A et C ($\frac{2}{4}$)

D et E ($\frac{4}{6}$)

B et F ($\frac{5}{8}$)

LEÇON 43

2 $\frac{9}{100}$; $\frac{12}{100}$; $\frac{64}{100}$; $\frac{71}{100}$

LEÇON 44

3 A et B : Leurs faces ne sont pas toutes des polygones.

C : Ses bases ne sont pas reliées par des parallélogrammes ou des rectangles.



LEÇON 45

- 4 • de gauche : on verrait **3 points**
(car $3 + 4 = 7$).
- de derrière : on verrait **6 points**
(car $6 + 1 = 7$).
- d'en dessous : on verrait **2 points**
(car $5 + 2 = 7$).

LEÇON 46

5 $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$ $\frac{10}{100} = \frac{1}{10}$

$\frac{9}{10} = \frac{90}{100}$ $4 = \frac{40}{10} = \frac{400}{100}$

LEÇON 47

6 $\frac{177}{100} = \frac{100}{100} + \frac{70}{100} + \frac{7}{100} = 1 + \frac{7}{10} + \frac{7}{100}$

$\frac{402}{100} = \frac{400}{100} + \frac{2}{100} = 4 + \frac{2}{100}$

$\frac{337}{100} = \frac{300}{100} + \frac{30}{100} + \frac{7}{100} = 3 + \frac{3}{10} + \frac{7}{100}$

$\frac{101}{100} = \frac{100}{100} + \frac{1}{100} = 1 + \frac{1}{100}$

LEÇON 48

7 a. 15, c'est $\frac{1}{2}$ de 30, $\frac{1}{3}$ de 45 et $\frac{1}{4}$ de 60.

b. 25, c'est $\frac{1}{2}$ de 50, $\frac{1}{3}$ de 75 et $\frac{1}{4}$ de 100.

c. 50, c'est $\frac{1}{2}$ de 100, $\frac{1}{3}$ de 150 et $\frac{1}{4}$ de 200.

LEÇON 49

8 Je tape

2 3 X 3 M+ 1 4 X 2 M+ 3 4 X 5 M+ MRC

Je trouve 267.

Le tout coûte donc **267 €**.

LEÇON 50

9 $40 \text{ dL} < 40 \text{ L}$

$670 \text{ cL} > 6 \text{ L}$ (car $6 \text{ L} = 600 \text{ cL}$)

$2\,500 \text{ mL} = 2 \text{ L } \frac{1}{2}$

PROBLÈMES 7

- 10 J'écris toutes les données en g.

Sac : $2 \text{ kg} = 2\,000 \text{ g}$

Pâtes : $3 \times \frac{1}{4} \text{ kg} = 3 \times 250 \text{ g} = 750 \text{ g}$

Tablette de chocolat : 200 g

Boîtes de conserve : $3 \times 300 \text{ g} = 900 \text{ g}$

J'additionne le tout :

$$2\,000 + 750 + 200 + 900 = 3\,850$$

Le sac pèse maintenant **3 850 g**, soit 3,85 kg.

LEÇON 51

- 11 C a la même aire que A (6 carreaux).

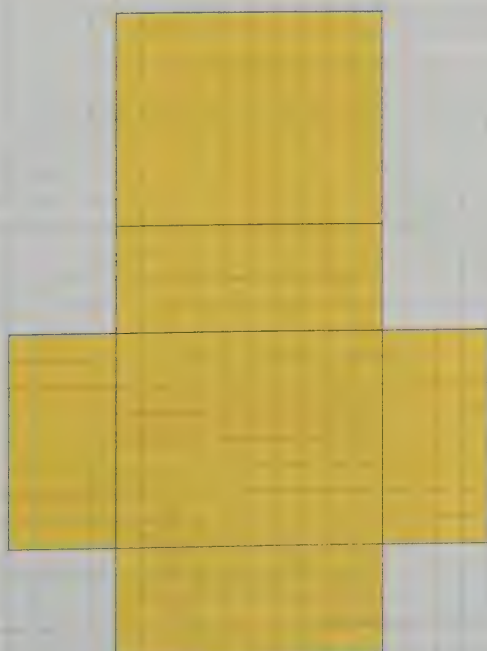
LEÇON 52

- 12 a. Le 2 mars, il faisait **14 °C**.
b. Le jour le plus froid a été le **5 mars** (il faisait 9 °C).

Jour	1 ^{er} mars	2 mars	3 mars	4 mars	5 mars
Température (°C)	12	14	14	11	9

LEÇON 53

- 13 Voici une solution possible :



LEÇON 54

- 14 a. A a pour aire **9** carreaux.
B a pour aire **6** carreaux.
C a pour aire **7** carreaux.
D a pour aire **10** carreaux.
b. B ; C ; A ; D.



LEÇON 55

- 15 $6 \times 90 = 540$. 540 est plus petit que 845.
Avec 90 boîtes, elle n'aura donc pas assez de place pour ranger tous ses verres.
- 16 Les trois quotients auront **2 chiffres**.
- | | |
|-------------------------------|----------|
| $891 : 33 \rightarrow q = 27$ | $r = 0$ |
| $209 : 15 \rightarrow q = 13$ | $r = 14$ |
| $351 : 23 \rightarrow q = 15$ | $r = 6$ |

PROBLÈMES 8

- 17 Voici deux solutions possibles :
« Calcule le nombre total de fruits ramassés par Axel et Lou. »
« Trouve qui a ramassé le plus de fruits. »



PÉRIODE 5

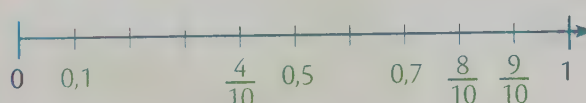
pp. 166-167

LEÇON 56

- 1 Il doit prendre la rue de Chine jusqu'à la rue des Lumières, puis tourner à droite sur la rue des Lumières jusqu'à la Grande Rue.
Il doit ensuite tourner à gauche et continuer la Grande Rue jusqu'à la boulangerie.

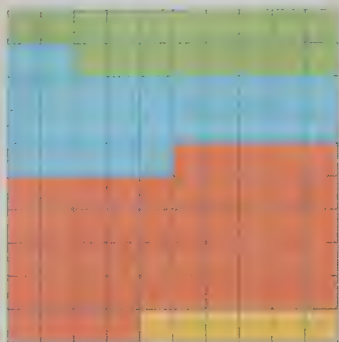
LEÇON 57

2



LEÇON 58

3 a.



b. Partie coloriée en jaune : $\frac{6}{100} = 0,06$

LEÇON 59

- 4 a. $1,4 < 2,4$
 b. $0,95 > 0,92$
 c. $0,92 < 1,4$
 d. $9,10 > 8$

LEÇON 60

- 5 $9 \text{ m} < 890 \text{ cm} < 10 \text{ m}$
 $0 \text{ L} < 540 \text{ mL} < 1 \text{ L}$
 $9 \text{ dm} < 901 \text{ mm} < 10 \text{ dm}$
 $3 \text{ kg} < 3\,600 \text{ g} < 4 \text{ kg}$
 $5 \text{ m} < 0,55 \text{ dam} < 6 \text{ m}$



LEÇON 61

6



LEÇON 62

- 7 $75,80 - 18,45 = 57,35$.
 Lou a dépensé 57,35 €.

LEÇON 63

- 8 a. L'aire de A est 16 carreaux.
 Son périmètre est de 20 côtés de carreaux.
 b. Solution possible :



LEÇON 64

- 9 $10,29 = \frac{1000}{100} + \frac{2}{10} + \frac{9}{100}$
 $12,24 = \frac{1200}{100} + \frac{2}{10} + \frac{4}{100}$

Solution possible : $3,5 < \frac{300}{100} + \frac{6}{10} + \frac{3}{100}$

Solution possible : $4,2 > \frac{400}{100} + \frac{1}{10} + \frac{8}{100}$

- 10 a. 3,47 ; 4,47 ; 5,47 ; 6,47 ; 7,47 ; 8,47
 b. 4,52 ; 4,62 ; 4,72 ; 4,82 ; 4,92 ; 5,02
 c. 8,36 ; 8,37 ; 8,38 ; 8,39 ; 8,40 ; 8,41

LEÇON 65

- 11 Tu peux t'aider d'un tableau.

$$18 : 9 = 2.$$

x 2	
Quantité	Prix (€)
9	18
15	30
25	50

- a. Il gagnera 30 €.
 b. Il doit vendre 25 canettes.

12 Tu peux t'aider d'un tableau.

$$1 \text{ m } 50 = 1,50 \text{ m}$$

Nombre de pas	Distance (m)
4	1,50
40	15
400	150

$\times 100$ (sur le nombre de pas) $\times 10$ (sur la distance)

a. Elle avancera de 15 m.

b. Elle aura besoin de 400 pas.

LEÇON 66

13 Trace un carré de 6 carreaux de côté.

Trace un demi-cercle qui a pour centre le milieu du côté haut du carré.

Gomme le côté haut du carré.

LEÇON 67

14 $23 \times 1,38 = 31,74$

Elle a payé 31,74 € en tout.

15 Le résultat de la multiplication doit avoir le même nombre de chiffres après la virgule que 18,45 (2 chiffres). Cela ne peut donc pas être 38,745 ou 3 874,5.

$1 \times 5 = 5$, ça ne peut donc pas être 428,76.

Le bon résultat est 387,45.

LEÇON 68

16 $0,12 \times 1\,000 = 120$

$3,95 \times 1\,000 = 3\,950$

M. Lorient a acheté 120 g d'épices et a payé 3 950 € en tout.

LEÇON 69

17 $5,68 : 8 = 0,71$

Chaque boule de pétanque pèse 0,71 kg.

18 $80 : 6 \approx 13,33$

La capacité d'un bidon est donc d'environ 13,33 L.

PROBLÈMES 10

19 $4 \times 100 + 4 \times 60 + 4 \times 40 = 400 + 240 + 160 = 800 \text{ cm}$.

Axel aura besoin de 800 cm de ruban en tout (soit 8 m).



Voilà, l'année est terminée !
Bravo !



La table de Pythagore de multiplication

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

Crédits photographiques : p. 12 : Ph. Fotolia/© Abdelhamid Essadel ; p. 16 : Ph. Fotolia/© Andrzej Tokarski ; p. 20 : Ph. Fotolia/© Claude Coquilleau ; p. 26 : Ph. Fotolia/© Thierry Lucet ; p. 38 : Ph. Fotolia/© Ichoiakov ; p. 42 : Ph. © Lexibook/Archives Bordas.

« Les droits de reproduction des illustrations sont réservés en notre comptabilité pour les auteurs ou ayants droit dont nous n'avons pas trouvé les coordonnées malgré nos recherches et dans les cas éventuels où les mentions n'auraient pas été spécifiées. »

Conception : **Lambda Educational Technologies**, avec la collaboration de **Patricia Jaber** et **Évelyne Leyvastre**.

Conception couverture : **Véronique Lefebvre**

Illustration de couverture : **Patrick Morize**

Conception maquette intérieure : **Delphine d'Inguibert** et **Valérie Gousot**

Illustrations intérieures : **Patrick Morize**, **Stéphanie Charpiot** et **Hélène Couvidou**

Mise en page : **Les PAOistes**

Relecture : **Véronique Dussidour**

Coordination artistique : **Pierre Taillemite**

Édition : **Frédéric Gomariz** et **Anne Sophie Cayrey**

Fabrication : **Françoise Leroy**

Patrons



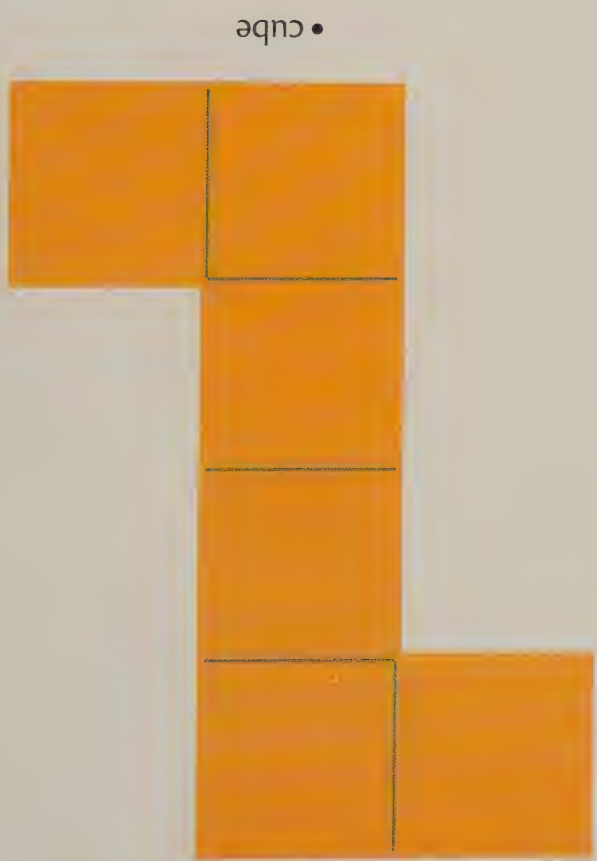
• pavé



• pyramide



• prisme



• cube

Conserve les patrons pour les leçons suivantes !

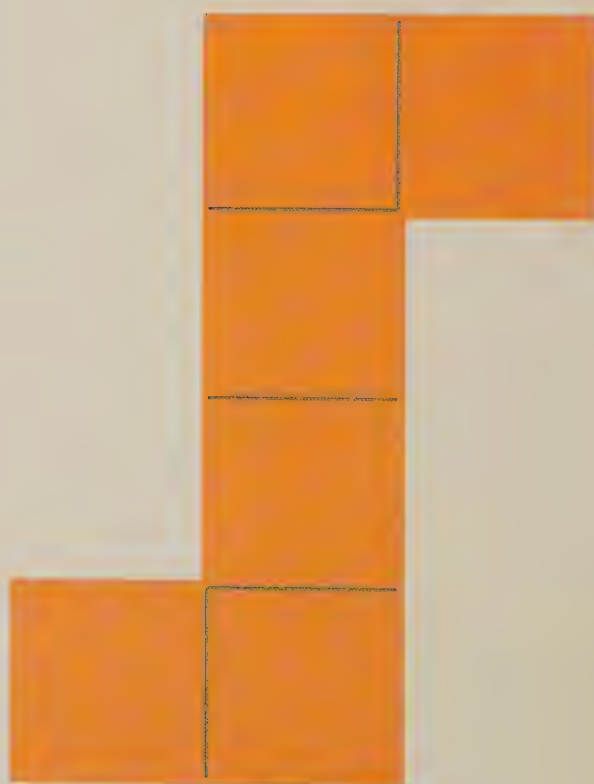


Planche 2

Patrons

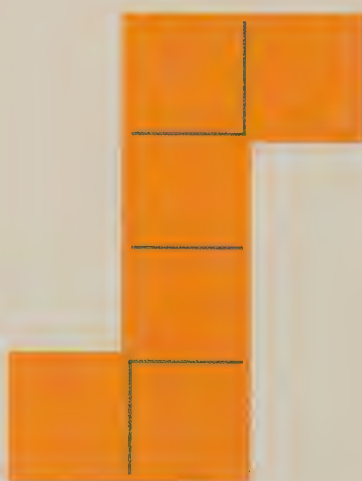
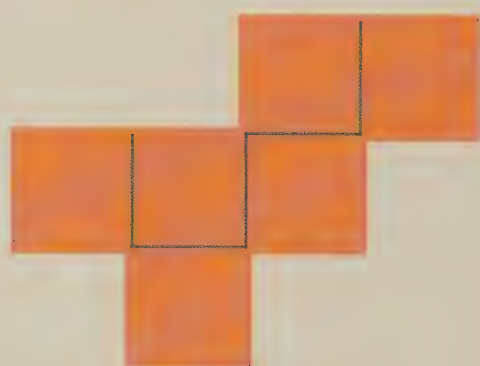
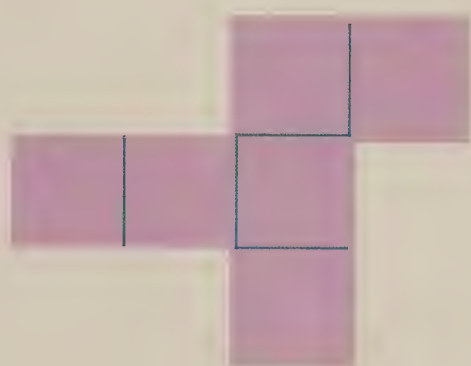
Exercice 1 : Pavés



Exercice 2 : 5 patrons de cube



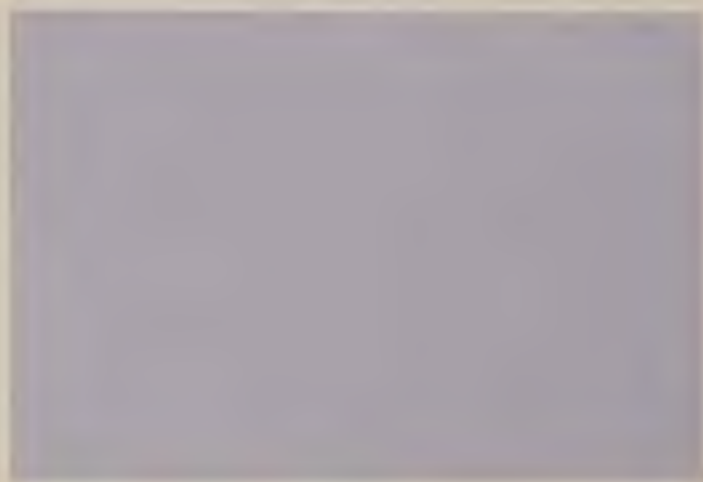
Conserve les patrons pour
les leçons suivantes !



Exercice 3



• carré



• rectangle

Exercices 4, 5 et 6



• Tangram



Leçon 16 p. 38 : Les droites parallèles
Réseau de parallèles

Leçon 28 p. 69 : Tracé de symétriques

Leçon 32 p. 76 : Les angles

Leçon 51 p. 118 : Comparer des aires

Leçon 16 p. 38 : Les droites parallèles Réseau de parallèles	Leçon 28 p. 69 : Tracé de symétries
Leçon 32 p. 76 : Les angles	Leçon 21 p. 118 : Comparer des aires

Maths

tout terrain

CM1

**Les mathématiques
à la portée de tous les élèves**

Pour accompagner l'enseignant et assurer la réussite de chaque élève,
la collection **Maths tout terrain** propose un dispositif complet :

Pour l'élève

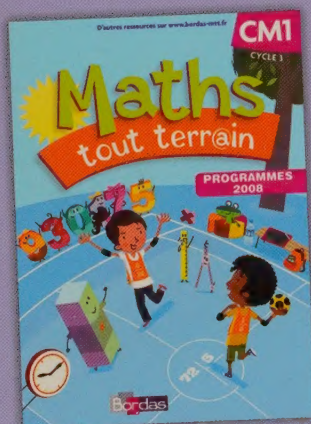
Le fichier ou le manuel d'application et d'entraînement.

Pour l'enseignant

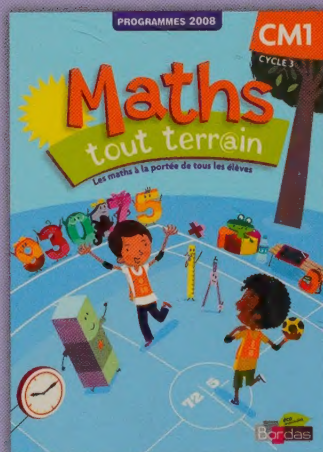
- Le livre du maître, enrichi des évaluations de fin de période à photocopier.
- Le site Internet dédié avec des outils à télécharger, dont le livre du maître.

En complément, pour la classe

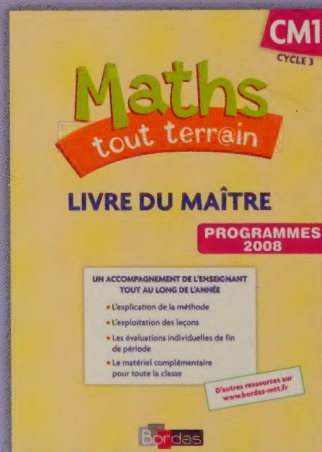
- Le fichier photocopiable de différenciation.
- Le fichier ou le manuel numérique vidéo-projetable sur www.manuel-numerique.com



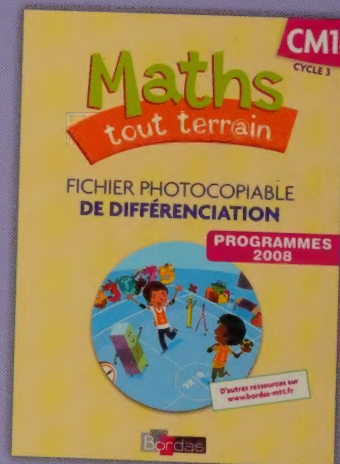
978-2-04-732556-8
Manuel de l'élève



978-2-04-732898-9
Fichier de l'élève



978-2-04-732628-2
Livre du maître associé au Manuel
978-2-04-732899-6
Livre du maître associé au Fichier



978-2-04-732979-5

ISBN 978-2-04-732961-0



9 782047 329610

SPECIMEN ENSEIGNANT



D'autres ressources sur www.bordas-mtt.fr

Le papier de cet ouvrage est composé de
naturelles, renouvelables, fabriquées à partir de
provenant de forêts gérées de manière respon

KO-621-977