

M1 (1)
Mesure CM1

Les longueurs (1)

Plan de Travail n°1

Objectif: Connaître et utiliser les unités du système métrique pour les longueurs du mètre au millimètre.



Dico-maths p.43-47

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 m = 10 dm = 100 cm = 1 000 mm
- 1 dm = 10 cm = 100 mm
- 1 cm = 10 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

1 364 mm = 1 m 364 mm
 = 13 dm 64 mm
 = 136 cm 4 mm



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).

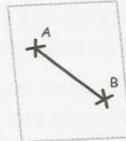
- Une calculatrice mesure environ 6 de large.
- La largeur de cette salle de classe est de 8
- Une pièce de 1 € fait environ 2 d'épaisseur.
- Cette règle d'écolier est un double décimètre : elle mesure 2



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.

.....

M1 (2)
Mesure CM1

Les longueurs (1)

Objectif: Connaître et utiliser les unités du système métrique pour les longueurs du mètre au millimètre.



Dico-maths p.43-47

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

M2
Mesure CM1

Lire l'heure

Plan de Travail n°2

Objectif: Lire l'heure sur une montre à aiguille ou digitale.



Dico-maths

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.

b.

c.

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



.....
.....



.....
.....



.....
.....



.....
.....

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

Objectif: Calculer l'heure de fin d'une action d'après sa durée et l'heure à laquelle elle a commencé.

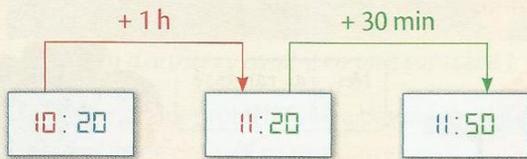


Dico-maths p.46-48

Je comprends

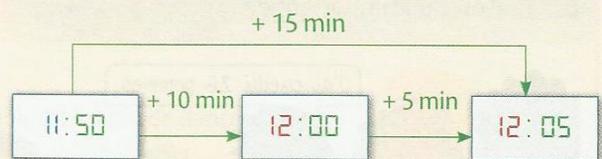
► Activité de découverte (Livre du maître) : Passer en revue l'emploi du temps d'un enfant de son lever à son arrivée à l'école (suite).

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.

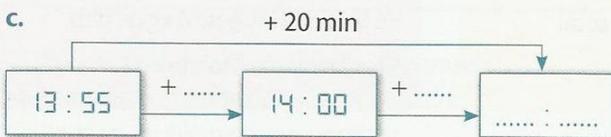
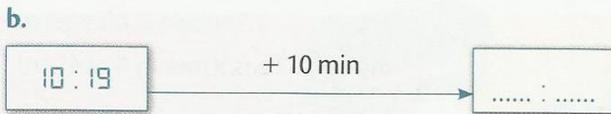
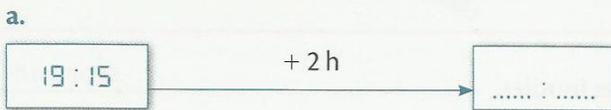
Puis Maël a 15 minutes de marche pour rentrer chez lui.



Maël arrive chez lui à 12 h 05 min.

Je m'entraîne

1 * Complète.



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 ?



M4 (1)
Mesure CM1

Les longueurs (2)

Plan de Travail n°4

Objectif: Connaître et utiliser les unités du système métrique pour les longueurs du mètre au kilomètre.



Dico-maths p.47

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

M4 (2)
Mesure CM1

Les longueurs (2)

Plan de Travail n°4

Objectif: Connaître et utiliser les unités du système métrique pour les longueurs du mètre au kilomètre.



Dico-maths p.47

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.

M5 (1)
Mesure CM1

Le périmètre

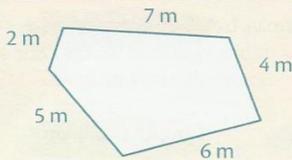
Objectif: Calculer le périmètre d'un polygone. Connaître les formules du périmètre du carré et du rectangle.



Dico-maths p.45

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

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

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

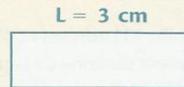


N'oublie pas l'unité de mesure.



$c = 2 \text{ cm}$

- Le **carré** a ses 4 côtés égaux, donc :
 $P = 4 \times (\text{longueur du côté})$
 $P = 4 \times c$
 $P = 4 \times 2$
 $P = 8 \text{ cm}$



$L = 3 \text{ cm}$

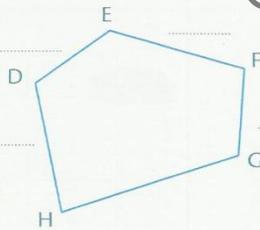
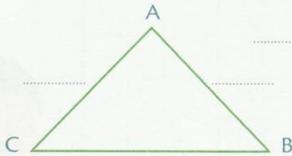
$l = 1 \text{ cm}$

- 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.



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



3* Un terrain de basket 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.

M5 (2)
Mesure CM1

Le périmètre

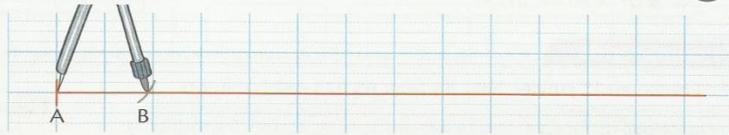
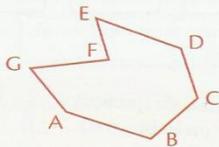
Plan de Travail n°5

Objectif: Calculer le périmètre d'un polygone. Connaître les formules du périmètre du carré et du rectangle.



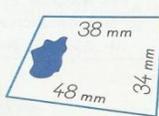
Dico-maths p.45

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.



$P = 140 \text{ mm}$

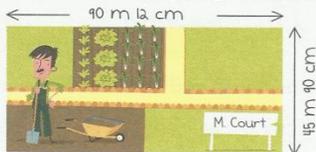
Blank grid for calculations.



$P = 650 \text{ cm}$

Blank grid for calculations.

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



Blank grid for calculations.

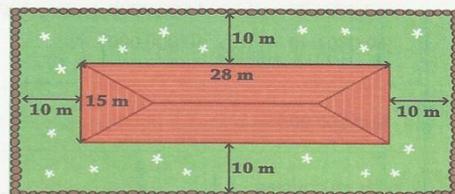


Blank grid for calculations.

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 ?

Blank grid for calculations.



Blank lines for calculations.

M6 (1)
Mesure CM1

Unités de mesure de durée

Plan de Travail n°6

Objectif: Utiliser différentes unités de mesure du temps. Effectuer des conversions. Résoudre des problèmes de durées.



Dico-maths p.46-48

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 x 60 s = 3 600 s
1 j = 24 h



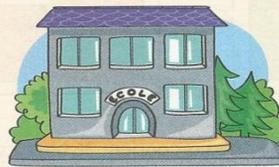
Le champion olympique du 200 m court la distance en moins de 20 **secondes**.



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

M6 (2)
Mesure CM1

Unités de mesure de durée

Objectif: Utiliser différentes unités de mesure du temps. Effectuer des conversions. Résoudre des problèmes de durées.



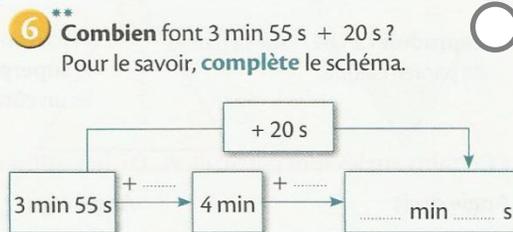
Dico-maths p.46-48

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 s + = 1 min
1 min 50 s + = 2 min
4 min 20 s + = 5 min
6 min 30 s + = 8 min



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 ?
.....



Prénom : _____

Date : _____

M7 (1)
Mesure CM1

Mesures de masse

Plan de Travail n°7

Objectif: Connaître les unités de masse et les relations entre elles.



Dico-maths p.43-48

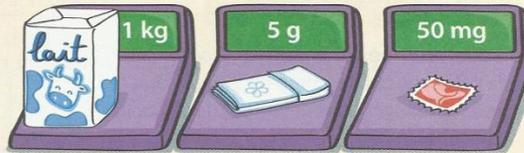
Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Confectionner des masses marquées.

Pour mesurer des masses, tu peux utiliser le **gramme (g)** et ses multiples : le **déca**gramme (dag), l'**hecto**gramme (hg) et le **kilo**gramme (kg).

Tu peux aussi utiliser les sous-multiples du g : le **déci**gramme (dg), le **centi**gramme (cg) et enfin le **milli**gramme (mg).

Une brique de lait pèse **1 kg**.
Un mouchoir en papier pèse environ **5 g**.
Un timbre-poste pèse **50 mg**.



1 kg = 10 hg = 100 dag = 1 000 g
1 g = 10 dg = 100 cg = 1 000 mg
5 g = 50 dg = 500 cg = 5 000 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

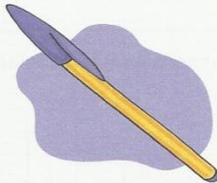
1 Complète par g ou par kg.

a.



700

b.



12

c.



5

d.



25

2 Complète avec les unités manquantes.

3 kg = 3 000 100 g = 1 500 dg = 50

2 g = 2 000 1 358 g = 1 358 3 dag = 30

7 kg 25 dag = 7 250 1 hg 25 g = 125

4 060 g = 4 et 6

8 002 g = 8 et 2

Aide-toi du tableau de conversion.
Le chiffre des unités doit figurer dans la case qui convient.



M7 (2)
Mesure CM1

Mesures de masse

Plan de Travail n°7

Objectif: Connaître les unités de masse et les relations entre elles.



Dico-maths p.43-48

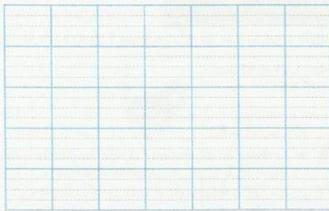
3 Une tablette de chocolat pèse 100 g.
Elle est composée de 8 carrés de masse égale.

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.

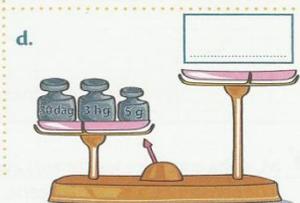
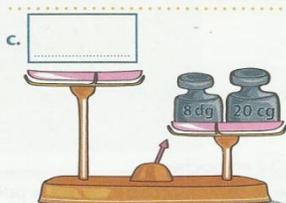
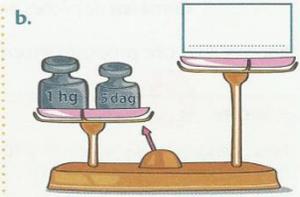
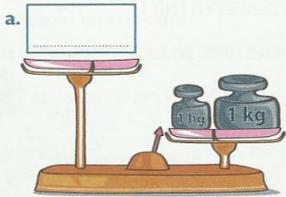
.....

b. Quelle est cette masse en cg ? en dg ?

..... cg dg

Éléments	mg
Calcium	10
Potassium	5
Magnésium	45
Silice	34
Sodium	106

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.

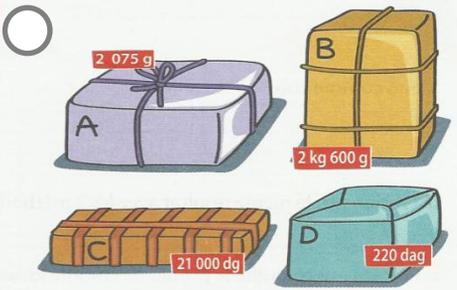
Ingrédients	Masse
Farine	12 kg
Sel	150 g
Levure	4 hg
Huile d'olive	140 dag
Sucre	20 dag



Calcule la masse totale en grammes des ingrédients dont a besoin Lucia.

.....

7 ****** Classe ces paquets, du plus léger au plus lourd.



M8 (1)
Mesure CM1

Mesures de capacité

Plan de Travail n°8

Objectif : Connaître les unités de capacité et les relations entre elles. Effectuer des conversions.



Dico-maths p.47

Je comprends

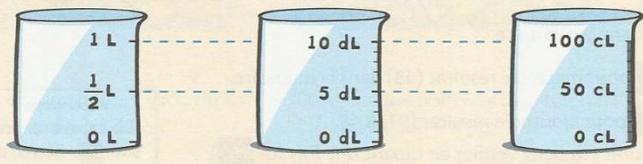
► Activités de découverte (Livre du maître) : Évaluer la capacité de différents récipients au moyen d'un récipient étalon.

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 L = 10 dL = 100 cL = 1 000 mL
3 620 mL = 3 L + 620 mL = 3 L 620 mL = 3 L 62 cL



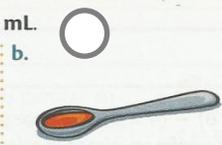
Ces 3 verres doseurs ont la même capacité.
Tu peux voir que $\frac{1}{2} L = 5 dL = 50 cL$

Je m'entraîne

1* Complète par L, cL ou mL.



1



5



150



$\frac{1}{2}$

2* Convertis, comme dans l'exemple.

3 L 25 cL = 300 cL + 25 cL = 325 cL

8 L 60 cL =

25 L 90 cL =

12 L 85 cL =

3** Encadre les capacités, comme dans l'exemple.

8 L 24 cL = c'est entre 8 L et 9 L.

1 L 80 cL =

93 cL =

99 L 80 cL =

4* Complète le tableau puis écris les égalités, comme dans l'exemple.

12 dL 3 mL = 1 203 mL

5 L 35 cL = cL

43 cL 8 mL = mL

8 dL 7 mL = mL

L	dL	cL	mL
1	2	0	3
.....
.....
.....



M8 (2)
Mesure CM1

Mesures de capacité

Objectif: Connaître les unités de capacité et les relations entre elles. Effectuer des conversions.



Dico-maths p.47

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.

$2\text{ L} + 420\text{ cL} = \dots\text{ cL}$
 $2\text{ L} = 200\text{ cL}$
 $2\text{ L} + 420\text{ cL} = 200\text{ cL} + 420\text{ cL}$
 $2\text{ L} + 420\text{ cL} = 620\text{ cL}$

$2\text{ L} + 420\text{ cL} = \dots\text{ cL}$

L	dL	cL
2	0	0
+	4	2
=	6	2
		0

$2\text{ L} + 420\text{ cL} = 620\text{ cL}$

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 dL =
 - 800 mL =



M9 (1)
Mesure CM1

Comparer des aires

Plan de Travail n°9

Objectif: Classifier et ranger des surfaces selon leur aire.



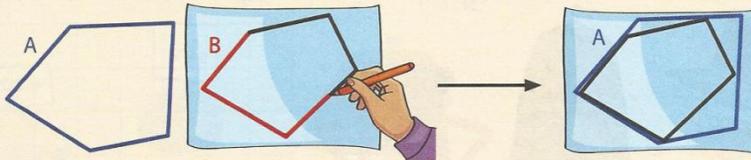
Dico-maths p.45

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître): Déterminer, au moyen de découpages, les figures ayant la même aire qu'une figure donnée.

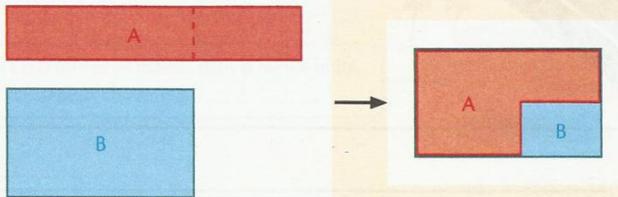
L'aire d'une figure, c'est la surface occupée par cette figure.
Des figures de formes différentes peuvent avoir la même aire.

- 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**.



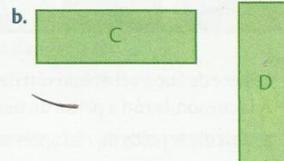
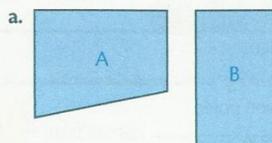
Tu peux aussi avoir besoin de décomposer un carré ou un rectangle en 2 triangles ou plus.

Ici, l'aire de la figure B est plus grande que l'aire de la figure A.



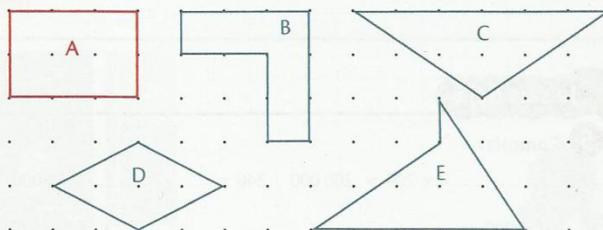
Je m'entraîne

- 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.



M9 (2)
Mesure CM1

Comparer des aires

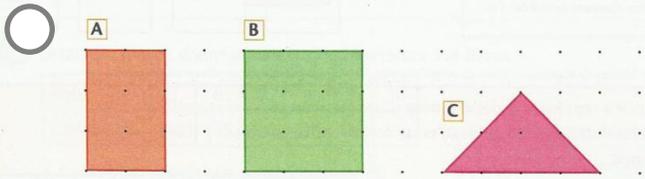
Plan de Travail n°9

Objectif: Classer et ranger des surfaces selon leur aire.

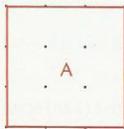


Dico-maths p.45

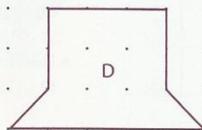
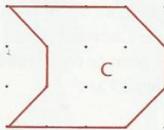
3 Range les figures, de la plus petite aire à la plus grande aire.



4 Observe les figures suivantes puis complète le tableau.



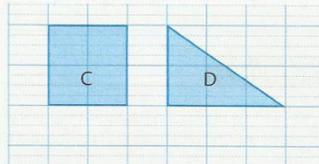
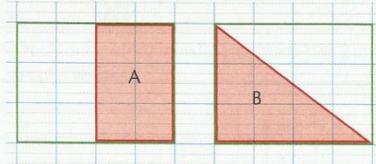
Mêmes aires que A	
Aires plus petites que A	
Aires plus grandes que A	



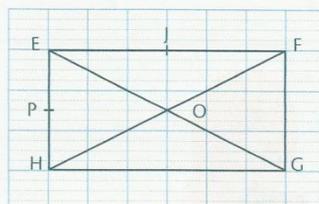
5** Voici deux carrés identiques. Les figures rouges ont pour aire la moitié de celle du carré : elles ont donc la même aire.



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].

Objectif: Mesurer ou estimer l'aire d'une surface par différentes méthodes.

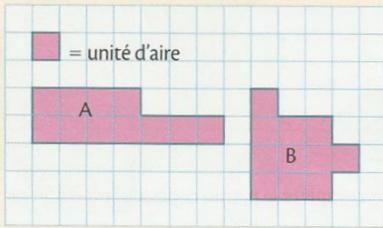


Dico-maths p.45

Je comprends

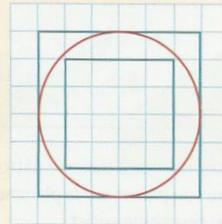
► Activités de découverte (Livre du maître) : Compter l'aire en carreaux d'un carré, d'un rectangle ou d'un triangle obtenu par découpage d'un rectangle.

• Tu peux mesurer l'aire d'une figure en comptant le nombre d'unités d'aire.



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.



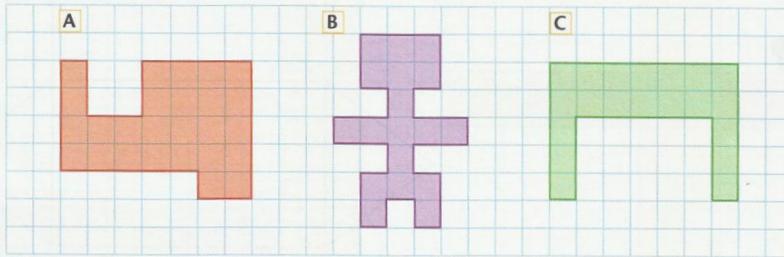
Ici, tu peux voir que l'aire du disque délimité par le cercle est comprise entre les aires des 2 carrés, soit entre **16 et 36 unités d'aire**.

Je m'entraîne

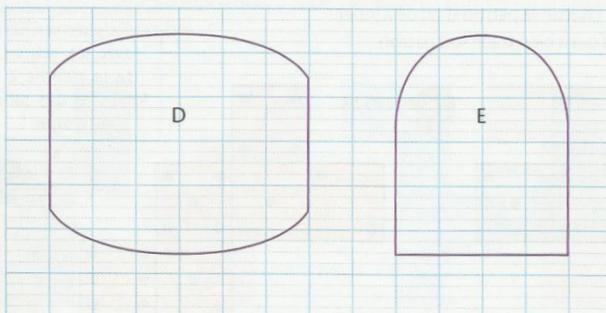
1 a. Utilise le carreau comme unité d'aire pour mesurer l'aire de chaque figure.



b. Range-les dans l'ordre croissant de leurs aires.



2 Encadre l'aire de ces figures, comme dans le Je comprends.



M10 (2)
Mesure CM1

Mesure d'aire

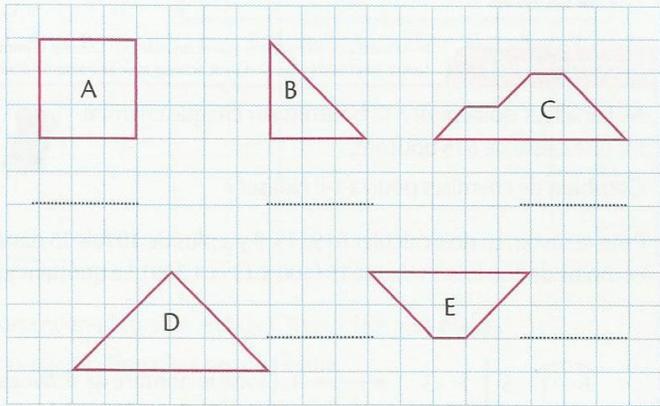
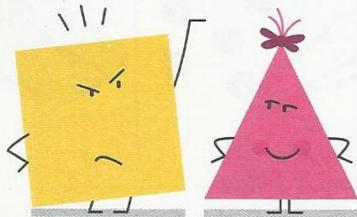
Plan de Travail n°10

Objectif: Mesurer ou estimer l'aire d'une surface par différentes méthodes.

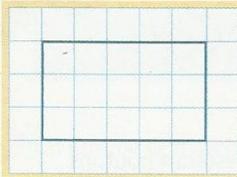


Dico-maths p.45

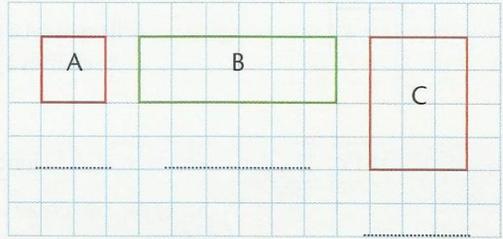
3 ^{**} Utilise le demi-carreau () comme unité d'aire pour mesurer l'aire de chaque figure.



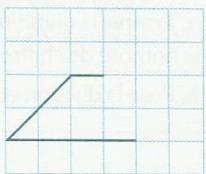
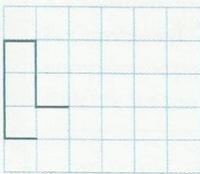
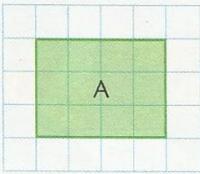
4 ^{**} Tu peux utiliser la multiplication pour calculer l'aire d'un rectangle. Avec cette méthode, **calcule** l'aire de chaque figure.



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.



Objectif: Utiliser les nombres décimaux dans des conversations simples d'unités de mesure.



Dico-maths p.47-48

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.

$1,5 \text{ L} = 1,50 \text{ L} = 1 \text{ L } 50 \text{ cL}$

$1 \text{ dL} = 0,1 \text{ L} = 0,10 \text{ L}$

$1 \text{ cL} = 0,01 \text{ L}$

Partie entière	Partie décimale	
	L	dL
1	5	0
0	1	0
0	0	1

• Des longueurs



Le record du monde de saut en longueur est de 8,95 m.

$8,95 \text{ m} = 8 \text{ m } 95 \text{ cm}$

$1 \text{ dm} = 0,1 \text{ m} = 0,10 \text{ m}$

$1 \text{ cm} = 0,01 \text{ m}$

Partie entière	Partie décimale	
	m	dm
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.

$1 \text{ m } 50 \text{ cm} = 1,50 \text{ m} = 150 \text{ cm}$

$5 \text{ m } 40 \text{ cm} = \dots$

$5 \text{ m } 4 \text{ cm} = \dots$

$54 \text{ m} = \dots$

Tu peux t'aider d'un tableau.



3 Écris en m, comme dans l'exemple.

$145 \text{ cm} = 1,45 \text{ m}$

$5 \text{ cm} = \dots$

$909 \text{ cm} = \dots$

$999 \text{ cm} = \dots$

$305 \text{ cm} = \dots$

4 Écris les capacités en dL.

$0,2 \text{ L} = \dots \text{ dL}$

$0,15 \text{ L} = \dots \text{ dL}$

$1 \text{ dL} = \dots \text{ cL}$

$1,5 \text{ dL} = \dots \text{ cL}$

M11 (2)
Mesure CM1

Mesures et nombres décimaux

Plan de Travail n°11

Objectif: Utiliser les nombres décimaux dans des conversations simples d'unités de mesure.



Dico-maths p.47-48

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.



IONESCU	7,20 m
CUSMIR	7,43 m
RAND	6,76 m
DRESCHLER	7,45 m
WILLIAMS	6,28 m
HITOMI	5,98 m

6* Qui est la plus grande ? **Entoure** son nom.



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.

kg	hg	dag	g
0	,	0	0
3	,	2	9

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



Objectif: Savoir distinguer, sur des figures simples, les égalités de périmètres des égalités d'aires.

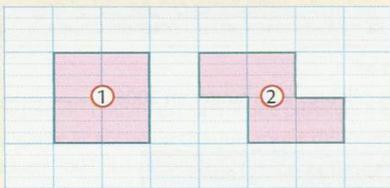


Dico-maths p.45

Je comprends

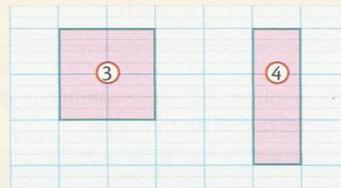
► Activités de découverte (Livre du maître): Rappeler comment calculer l'aire et le périmètre d'un carré et d'un rectangle.

On prend comme unité d'aire le carreau  et comme unité de longueur le côté d'un carreau. 



La figure ① a pour aire $4a$ et pour périmètre $8b$.
La figure ② a pour aire $4a$ et pour périmètre $10b$.

Les 2 figures ont donc la même aire mais elles ont des périmètres différents.

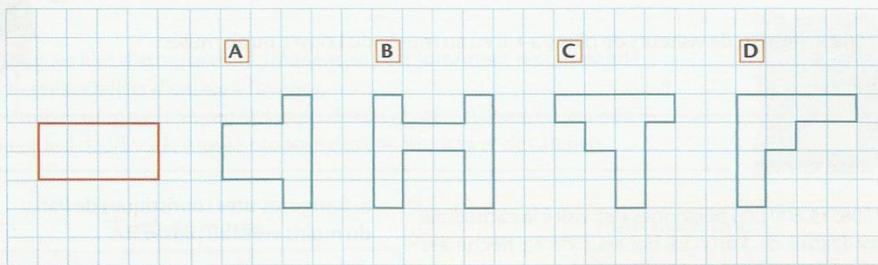


La figure ③ a pour aire $4a$ et pour périmètre $8b$.
La figure ④ a pour aire $3a$ et pour périmètre $8b$.

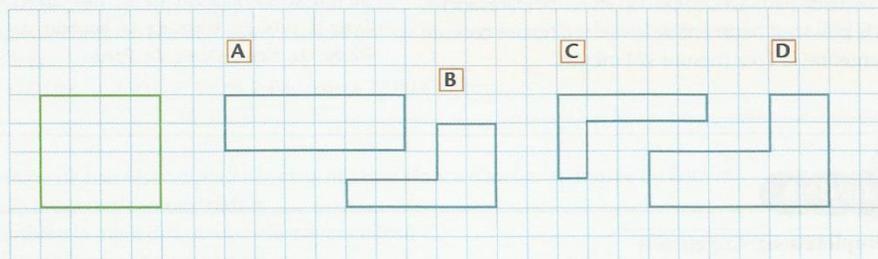
Les 2 figures ont donc le même périmètre mais elles ont des aires différentes.

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.



M12 (1)
Mesure CM1

Aires et périmètres

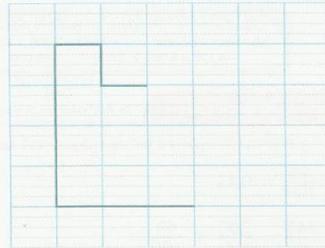
Plan de Travail n°11

Objectif: Savoir distinguer, sur des figures simples, les égalités de périmètres des égalités d'aires.



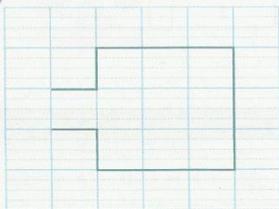
Dico-maths p.45

- 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.



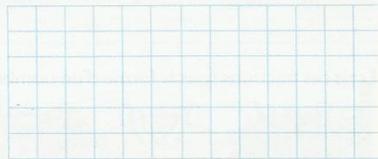
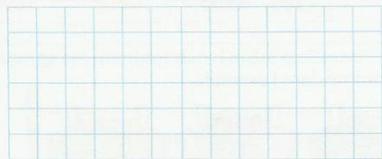
c. Échange ton dessin et ton calcul avec ton voisin.
As-tu trouvé la même chose que lui ?

- 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 ?

