

Mes 1 Mesures de longueurs



Unité de référence m = mètre

Unités plus grandes

km = kilomètre
hm = hectomètre
dam = décamètre

Unités plus petites

dm = décimètre
cm = centimètre
mm = millimètre

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		3	5	1		
		3	5	1	0	0
		3	5	1		

Convertir des mesures de longueur

- construire le tableau de conversion
- placer le nombre dans le tableau → Ex : **351 dm**
 - . je prends le chiffre des unités de mon nombre (ici 1) et je le mets dans la colonne de l'unité de mon nombre (ici dm = décimètres).
 - . je place les autres chiffres du nombre (ici 3 centaines, 5 dizaines) dans les colonnes qui correspondent en ne mettant qu'un chiffre par colonne (ici 3 dans les décamètres et 5 dans les mètres) Pour la colonne des kilomètres, je peux mettre plusieurs chiffres puisqu'il n'y a plus de colonne à gauche.
 - . je lis mon nombre et son unité dans le tableau pour vérifier
- convertir dans une autre unité de longueur
 - *Si je dois convertir dans une unité plus petite,*
j'ajoute des 0 dans les colonnes de droite jusqu'à l'unité demandée et je place ma virgule à droite de la colonne. → **35 100 mm**
 - *Si je dois convertir dans une unité plus grande,*
je lis le nombre en fonction des colonnes **351 dm = 35 m 1 dm**

Mes 1 Mesures de longueurs



Unité de référence m = mètre

Unités plus grandes

km = kilomètre
hm = hectomètre
dam = décamètre

Unités plus petites

dm = décimètre
cm = centimètre
mm = millimètre

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		3	5	1		
		3	5	1	0	0
		3	5	1		

Convertir des mesures de longueur

- construire le tableau de conversion
- placer le nombre dans le tableau → Ex : **351 dm**
 - . je prends le chiffre des unités de mon nombre (ici 1) et je le mets dans la colonne de l'unité de mon nombre (ici dm = décimètres).
 - . je place les autres chiffres du nombre (ici 3 centaines, 5 dizaines) dans les colonnes qui correspondent en ne mettant qu'un chiffre par colonne (ici 3 dans les décamètres et 5 dans les mètres) Pour la colonne des kilomètres, je peux mettre plusieurs chiffres puisqu'il n'y a plus de colonne à gauche.
 - . je lis mon nombre et son unité dans le tableau pour vérifier
- convertir dans une autre unité de longueur
 - *Si je dois convertir dans une unité plus petite,*
j'ajoute des 0 dans les colonnes de droite jusqu'à l'unité demandée et je place ma virgule à droite de la colonne. → **35 100 mm**
 - *Si je dois convertir dans une unité plus grande,*
je lis le nombre en fonction des colonnes **351 dm = 35 m 1 dm**

Mes 2

Mesures de masses



Unité de référence g = gramme

Masses et objets : 1 pièce de 1 centime : 2 g
1 paquet de farine : 1 kg

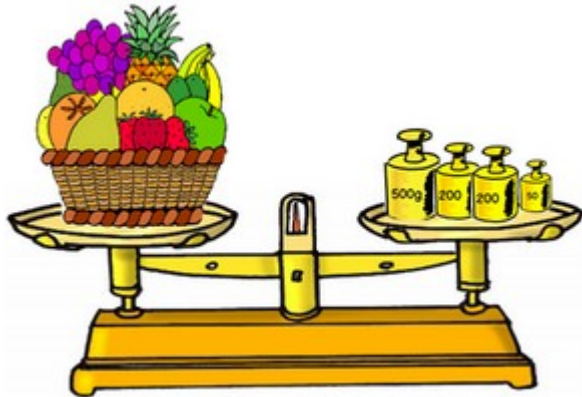
tonne	quintal		Kilo gramme	Hecto gramme	Déca gramme	gramme	Déci gramme	Centi gramme	Milli gramme
T	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			1 1	4 4	5 5	0 0			

Attention : 1 tonne = 1 000 kg et 1 quintal = 100 kg

Pour convertir 1450 g en kg, je dois :

- placer 1450 g dans le tableau et 0 est le chiffre des unités (en g)
- le chiffre 1 qui est dans les kg devient le chiffre des unités
- je place la virgule après le chiffres des unités (soit le 1)
- j'écris 1450 g = 1,450 kg

Problèmes de masses : Quelle est la masse de fruits sachant que le panier pèse 150 g ?



Panier + fruits = 950 g

Si je ne veux que la masse des fruits il faut enlever la masse du panier à l'ensemble panier + fruits (soit 950 g).

Donc :

Masse de fruits = 950 g – masse du panier = 950 g – 150 g = 800 g

Mes 2

Mesures de masses



Unité de référence g = gramme

Masses et objets : 1 pièce de 1 centime : 2 g
1 paquet de farine : 1 kg

tonne	quintal		Kilo gramme	Hecto gramme	Déca gramme	gramme	Déci gramme	Centi gramme	Milli gramme
T	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			1 1	4 4	5 5	0 0			

Attention : 1 tonne = 1 000 kg et 1 quintal = 100 kg

Pour convertir 1450 g en kg, je dois :

- placer 1450 g dans le tableau et 0 est le chiffre des unités (en g)
- le chiffre 1 qui est dans les kg devient le chiffre des unités
- je place la virgule après le chiffres des unités (soit le 1)
- j'écris 1450 g = 1,450 kg

Problèmes de masses : Quelle est la masse de fruits sachant que le panier pèse 150 g ?



Panier + fruits = 950 g

Si je ne veux que la masse des fruits il faut enlever la masse du panier à l'ensemble panier + fruits (soit 950 g).

Donc :

Masse de fruits = 950 g – masse du panier = 950 g – 150 g = 800 g

Mes 3 Mesures de capacités

Unité de référence **L = Litre** soit une bouteille de Lait

hectolitre	décalitre	Litre	décilitre	centilitre	millilitre
hL	daL	L	dL	cL	mL
			+1		
		2		5	0
		+	3	0	0
		+		5	0
		+		8	0
			6	8	0

Pour ajouter ou soustraire des mesures, je dois déjà les mettre dans la même unité (soit celle demandée, soit la plus petite pour éviter les virgules). Pour cela, j'utilise le tableau de conversion.

Ex : Dans un récipient, on met 25 cL de jus d'orange, 3 dL de jus d'ananas, 50 mL de sirop de grenadine, 8 cL de jus de raisin.

Quelle est la capacité totale en cL du récipient ?

Je dois faire $25 \text{ cL} + 3 \text{ dL} + 50 \text{ mL} + 8 \text{ cL}$ mais avant je dois les mettre dans la même unité en les plaçant dans le tableau. Pour m'aider je peux ajouter des 0.

Je lis dans le tableau le résultat :

$$25 \text{ cL} + 3 \text{ dL} + 50 \text{ mL} + 8 \text{ cL} = 68 \text{ cL}$$



Mes 3 Mesures de capacités

Unité de référence **L = Litre** soit une bouteille de Lait

hectolitre	décalitre	Litre	décilitre	centilitre	millilitre
hL	daL	L	dL	cL	mL
			+1		
		2		5	0
		+	3	0	0
		+		5	0
		+		8	0
			6	8	0

Pour ajouter ou soustraire des mesures, je dois déjà les mettre dans la même unité (soit celle demandée, soit la plus petite pour éviter les virgules). Pour cela, j'utilise le tableau de conversion.

Ex : Dans un récipient, on met 25 cL de jus d'orange, 3 dL de jus d'ananas, 50 mL de sirop de grenadine, 8 cL de jus de raisin.

Quelle est la capacité totale en cL du récipient ?

Je dois faire $25 \text{ cL} + 3 \text{ dL} + 50 \text{ mL} + 8 \text{ cL}$ mais avant je dois les mettre dans la même unité en les plaçant dans le tableau. Pour m'aider je peux ajouter des 0.

Je lis dans le tableau le résultat :

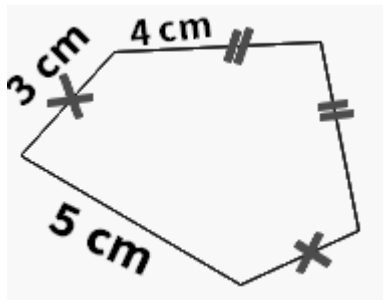
$$25 \text{ cL} + 3 \text{ dL} + 50 \text{ mL} + 8 \text{ cL} = 68 \text{ cL}$$



Mes 4 Mesures de périmètres

La mesure du **périmètre d'une figure** géométrique correspond à la mesure de la longueur du contour de cette figure.

Je dois donc additionner toutes les longueurs des côtés de la figure pour trouver son périmètre.



Périmètre de la figure = mesure des longueurs des 5 côtés.

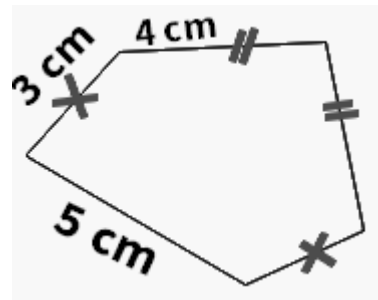
Je dois faire attention à trouver la mesure de tous les côtés en suivant les indications.

$$\text{Périmètre} = 3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 19 \text{ cm}$$

Mes 4 Mesures de périmètres

La mesure du **périmètre d'une figure** géométrique correspond à la mesure de la longueur du contour de cette figure.

Je dois donc additionner toutes les longueurs des côtés de la figure pour trouver son périmètre.



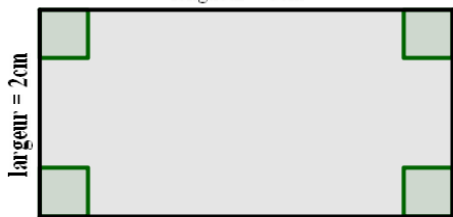
Périmètre de la figure = mesure des longueurs des 5 côtés.

Je dois faire attention à trouver la mesure de tous les côtés en suivant les indications.

$$\text{Périmètre} = 3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 19 \text{ cm}$$

Périmètre d'un Rectangle

longueur = 5 cm

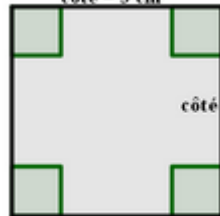


$$\begin{aligned} \text{Périmètre} \\ = (2 \times 5 \text{ cm}) + (2 \times 2 \text{ cm}) = 14 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Périmètre du rectangle} \\ = (2 \times \text{Longueur}) + \\ (2 \times \text{largeur}) \end{aligned}$$

Périmètre d'un Carré

côté = 3 cm



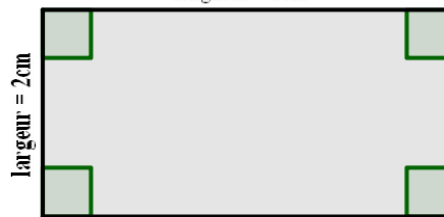
$$\text{Périmètre} = 4 \times 3 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$

$$\text{Périmètre du carré} = 4 \times \text{côté}$$



Périmètre d'un Rectangle

longueur = 5 cm

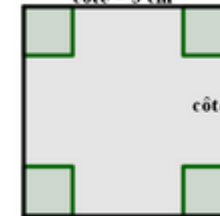


$$\begin{aligned} \text{Périmètre} \\ = (2 \times 5 \text{ cm}) + (2 \times 2 \text{ cm}) = 14 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Périmètre du rectangle} \\ = (2 \times \text{Longueur}) + \\ (2 \times \text{largeur}) \end{aligned}$$

Périmètre d'un Carré

côté = 3 cm



$$\text{Périmètre} = 4 \times 3 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$

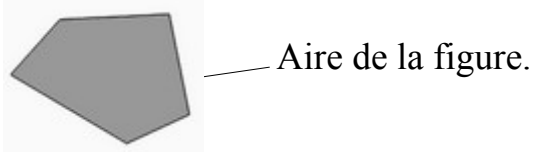
$$\text{Périmètre du carré} = 4 \times \text{côté}$$



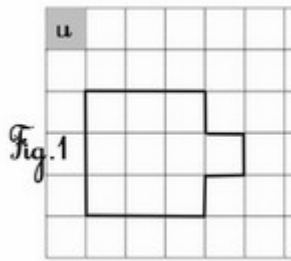
Mes 5 Mesures d'aires



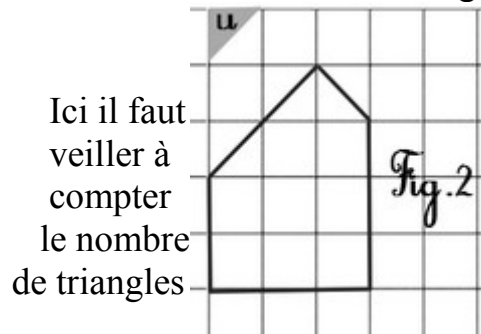
L'aire (A) d'une figure géométrique correspond à la surface que recouvre cette figure.



Pour mesurer l'aire d'une figure, **on utilise une unité de mesure d'aire (u.a.)**. Ce sont généralement des carreaux ou des triangles.



A fig1= 10 u.a.



A fig2= 8 carreaux et 3 triangles

or 1 carreau = 2 triangles

A fig2= 16 triangles et 3 triangles

A fig2= 19 u.a.

Quand on construit une figure mesurant une certaine aire, il faut veiller à ce que les unités d'aires se touchent par un côté !



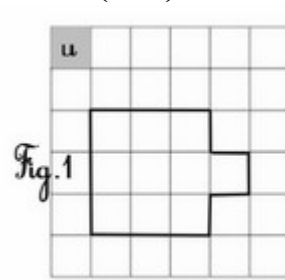
Mes 5 Mesures d'aires



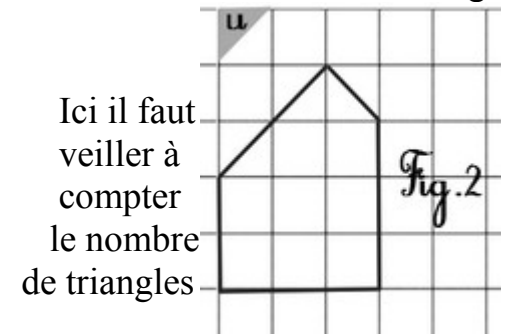
L'aire (A) d'une figure géométrique correspond à la surface que recouvre cette figure.



Pour mesurer l'aire d'une figure, **on utilise une unité de mesure d'aire (u.a.)**. Ce sont généralement des carreaux ou des triangles.



A fig1= 10 u.a.



A fig2= 8 carreaux et 3 triangles

or 1 carreau = 2 triangles

A fig2= 16 triangles et 3 triangles

A fig2= 19 u.a.

Quand on construit une figure mesurant une certaine aire, il faut veiller à ce que les unités d'aires se touchent par un côté !



Mes 6 Mesures de durées



Pour mesurer des durées, c'est à dire le temps écoulé entre 2 instants, il faut connaître les équivalences de durées :

1 an = 365 jours **1 jour = 24 heures**
1 heure (1h) = 60 minutes (60 min)
1 minute (1 min) = 60 secondes (60 s)

On peut convertir des durées pour les utiliser :

Combien de minutes dans 2 h 30 min ?

1h = 60 min donc 2 h = 2x 60 min = 120 min

Soit **2 h 30 min** = 120 min + 30 min = **150 min**

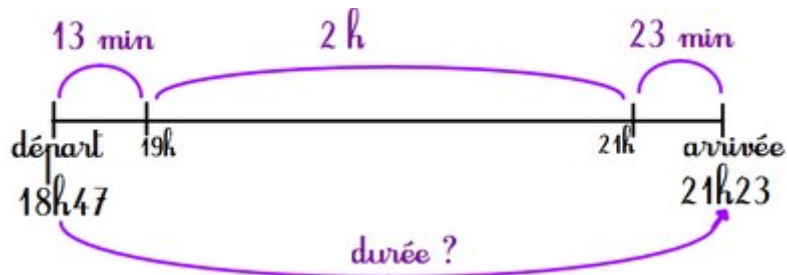
Combien de minutes dans 300 s ?

1 min = 60 s donc je partage 300 en paquet de 60 s (soit diviser 300 par 60) et $300 = 5 \times 60$

Donc **300 s = 5 x 60 s = 5 x 1 min = 5 min**

Pour calculer un durée entre 2 instants, j'utilise une frise temporelle et je fais des sauts de durée simples.

Ex : Un train part à 18h47 et arrive à 21h23. **Quelle est la durée du trajet ?**



Durée : 13 min + 2h + 23 min = 2 h 36 min

Mes 6 Mesures de durées



Pour mesurer des durées, c'est à dire le temps écoulé entre 2 instants, il faut connaître les équivalences de durées :

1 an = 365 jours **1 jour = 24 heures**
1 heure (1h) = 60 minutes (60 min)
1 minute (1 min) = 60 secondes (60 s)

On peut convertir des durées pour les utiliser :

Combien de minutes dans 2 h 30 min ?

1h = 60 min donc 2 h = 2x 60 min = 120 min

Soit **2 h 30 min** = 120 min + 30 min = **150 min**

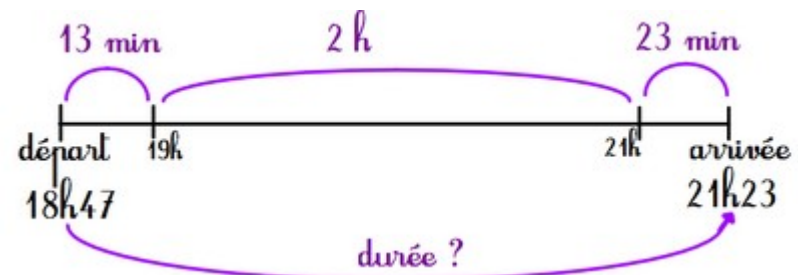
Combien de minutes dans 300 s ?

1 min = 60 s donc je partage 300 en paquet de 60 s (soit diviser 300 par 60) et $300 = 5 \times 60$

Donc **300 s = 5 x 60 s = 5 x 1 min = 5 min**

Pour calculer un durée entre 2 instants, j'utilise une frise temporelle et je fais des sauts de durée simples.

Ex : Un train part à 18h47 et arrive à 21h23. **Quelle est la durée du trajet ?**



Durée : 13 min + 2h + 23 min = 2 h 36 min