

Je connais les unités de mesure de longueurs

- Pour mesurer une distance (longueur, largeur, épaisseur...), on utilise les unités de mesure de longueur.

kilomètre	hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1	8	5	2			

- Ces unités sont constituées des préfixes suivants :

Kilo-	(mille fois plus grand)	1 km = 1 000 m	Milli-	(mille fois plus petit)	1 m = 1 000 mm
Hecto-	(cent fois plus grand)	1 hm = 100 m	Centi-	(cent fois plus petit)	1 m = 100 cm
Déca-	(dix fois plus grand)	1 dam = 10 m	Déci-	(dix fois plus petit)	1 m = 10 dm

Je sais convertir une mesure



Pour additionner ou soustraire des longueurs, toutes les mesures doivent être exprimées dans la même unité !

- **Convertir** une mesure signifie qu'on **change** d'unité.

Par exemple, on écrit 875 mètres dans le tableau :

(Je peux me servir d'une marque qui s'arrête à l'unité choisie : la virgule magique)

kilomètre	hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	8	7	5			



Si je veux convertir en cm, je décale ma virgule magique à l'unité « centimètre » et j'écris des zéros dans les colonnes pour indiquer l'absence d'unités correspondantes :

kilomètre	hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	8	7	5	0	0	

Donc : 875 m = 87 500 cm



Le tableau est une aide mais je peux m'en passer.

Je sais que 1 m = 100 cm et donc 875 m c'est aussi 875 x 100 cm = 87 500 cm.

Leçons animées



https://huit.re/unites_longueur



<https://huit.re/CMLecon2a>



<https://huit.re/CMLecon2b>

Je connais les unités de masse

Pour mesurer une masse, l'unité de référence est le gramme et les autres unités sont :

kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1 kg = 1 000 g	1 hg = 100g	1 dag = 10g		10 dg = 1 g	100 cg = 1g	1 000 mg = 1g



<https://huit.re/Masses1>



<https://huit.re/Masses2>



<https://huit.re/Masses3>

Je connais les unités de contenance

Pour mesurer une masse, l'unité de référence est le litre et les autres unités sont :

kilolitre (peu utilisé)	hectolitre	décalitre (peu utilisé)	litre	décilitre	centilitre	millilitre
kL	hL	daL	L	dL	cL	mL
1 kL = 1 000 L	1 hL = 100L	1 daL = 10L		10 dL = 1 L	100 cg = 1L	1 000 mg = 1L

Je connais les durées

- La durée est le temps qui s'écoule entre deux instants précis.
- Pour se repérer dans le temps ou calculer des durées, il faut connaître les principales unités de mesure et leurs équivalences.

1 millénaire = 1000 ans
 1 siècle = 100 ans
 1 an = 365 (ou 366 jours)
 1 semestre = 6 mois
 1 trimestre = 3 mois



1 mois = entre 28 et 31 jours
 1 semaine = 7 jours
 1 jour = 24 heures
 1 heure = 60 minutes
 1 minute = 60 secondes



On ne peut pas calculer les durées comme avec les autres mesures car les unités ne sont pas décimales.



<https://huit.re/Durees1>



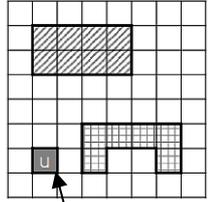
<https://huit.re/Heure1>



<https://huit.re/Heures2>

Je sais ce qu'est une aire

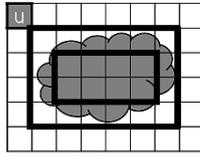
L'aire (l'étendue) c'est la mesure de la surface d'une figure plane



Dans cet exemple, l'unité d'aire est le carreau.

La surface hachurée a une aire de 8 carreaux,

1 carreau unité



L'aire du nuage est comprise entre l'aire du grand rectangle (24 carreaux unités) et l'aire du petit rectangle (8 carreaux unités)

Et ça se mesure comment ?

- Dans la vie quotidienne, on ne les mesure évidemment pas en carreaux unités !
- L'unité de base est le m² (mètre carré), mais on utilise aussi ses multiples et sous-multiples.
 - 1 m² équivaut à la surface d'un carré dont les côtés mesurent 1 mètre.
 - 1 cm² équivaut à la surface d'un carré dont les côtés mesurent 1 cm ...



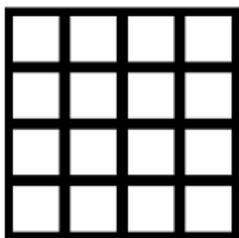
Chaque unité est 100 fois plus grande que l'unité inférieure !

Ainsi, 0,5 m = 50 dm = 5 000 cm = 500 000 mm

kilomètre carré	hectomètre carré	décamètre carré	mètre carré	décimètre carré	centimètre carré	millimètre carré
km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
			0,	5	0	0 0
					0	0

Les formules de calcul

CARRÉ



côté x côté

$$c \times c$$

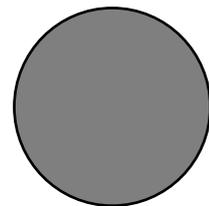
RECTANGLE



Longueur x Largeur

$$L \times l$$

DISQUE

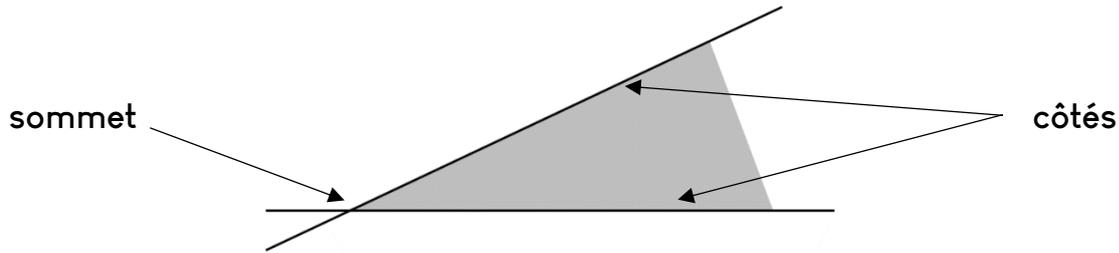


π x rayon x rayon

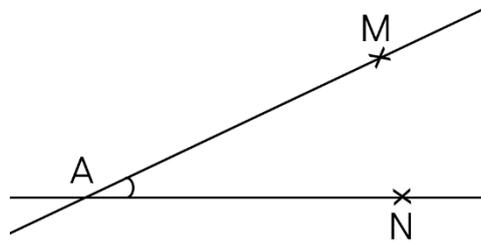
$$\pi \times r \times r$$

Je comprends ce qu'est un angle

- Un **angle** c'est l'espace qui se trouve entre deux droites qui se coupent :
- Un angle a un **sommet** et **deux côtés**.
- La grandeur de l'angle dépend de l'écartement des côtés.



- On note l'angle avec une notation spécifique : \hat{A} ou \widehat{MAN} (avec toujours le sommet au milieu et un point sur chaque côté)



Je connais les différents types d'angle

L'ANGLE DROÏT	L'ANGLE AIGU	L'ANGLE OBTUS
Ses côtés sont perpendiculaires	L'angle est plus petit qu'un angle droit	L'angle est plus grand qu'un angle droit