

Marie de Charlevoix
2025

LE SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS

Cours 53 - Les unités de masse (gramme)

Auteure : Marie de Charlevoix

Année de publication : 2025

Site internet : MariedeCharlevoix.com

Révision linguistique et typographique : Louise Boissonnault

Matériel reproductible

Vous avez le droit de photocopier et distribuer ces notes de cours à vos élèves.

Merci de ne pas modifier le contenu et de ne pas le revendre.

MATHÉMATIQUES

CLÉ EN MAIN – CORRIGÉ INCLUS

- **L'algèbre** – Exercices, révision + évaluation
- **L'aire des figures planes** – Exercices, révision + évaluation
- **Le cercle et le disque** – Exercices, révision + évaluation
- **L'aire des solides** – Exercices, révision + évaluation
- **L'ensemble des nombres entiers** – Exercices, révision + évaluation
- **Les fractions** – Exercices, révision + évaluation
- **Les nombres décimaux** – Exercices, révision + évaluation
- **Le système international d'unités** – Exercices, révision + évaluation
- **Les angles** – Exercices, révision + évaluation
- **Les probabilités** – Exercices, révision + évaluation
- **Les statistiques** – Exercices, révision + évaluation
- **Les proportions** – Exercices, révision + évaluation

N'hésitez pas à revenir régulièrement sur le site MariedeCharlevoix.com pour découvrir les nouveautés!

Je travaille actuellement à compléter le contenu avec :

- le **périmètre des figures planes**,
- les **coordonnées dans le plan cartésien**,
- ... et ce n'est pas fini, car comme on dit : **on n'arrête pas le progrès!**

J'aimerais aussi ajouter, pour chaque notion, un **quiz de type évaluation sommative**, dont les **résultats seraient automatiquement envoyés à l'enseignant**, pour un suivi simple et rapide.

Enfin, je prépare de **mini situations-problèmes**, dans l'esprit des SAÉ, mais **plus courtes** : réalisables en une seule période, tout en mobilisant plusieurs concepts essentiels. Qu'en dites-vous? 😊

Avec toute ma passion ❤️

Comment utiliser tes notes de cours



Une méthode unique, pensée pour toi...
qui a déjà changé la façon d'apprendre de centaines de jeunes.

- **Repère le lien du cours** inscrit en haut de ta feuille.
Tu peux aussi aller directement sur YouTube, écrire Marie de Charlevoix suivi du numéro du cours (ex. : Marie de Charlevoix cours 12).
- **Regarde la vidéo** en suivant chaque explication, comme si j'étais à côté de toi.
- **Remplis les espaces** au fur et à mesure : tu restes concentré, tu comprends mieux, tu retiens plus.
- **Mets sur pause**, recommence au besoin : ici, tu apprends à ton rythme.
- **Relis tes notes** à la fin : tout devient plus clair, plus solide.
- **Garde précieusement tes notes de cours** : elles sont la clé de ta réussite aux évaluations.

Avec tout mon cœur,

Marie de Charlevoix 🌸

LE SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS



Cours 51 Les unités de longueur (mètre)	https://youtu.be/OxHR3JWGnvs
Cours 52 Les unités de capacité (litre)	https://youtu.be/8yc2aDB2pZk
Cours 53 Les unités de masse (gramme)	https://youtu.be/toF0JMzAqas
Cours 54 Les unités d'aire (m^2)	https://youtu.be/_9j912ulalA
Cours 55 Les unités de volume (m^3)	https://youtu.be/UpL_55Cm1TQ
Cours 56 Les unités de temps (seconde)	https://youtu.be/7Ka3IEkOOQJY

Notes de cours trouées





Les unités de masse (gramme) du système international (SI)



Le système international (SI) définit les unités de base.

La masse représente la _____ que l'on retrouve dans un objet. Évidemment, plus il y aura de matière dans un objet et plus sa masse sera grande.

TABLEAU

Chaque unité de mesure est _____.

Chaque unité de mesure est _____.

x 10		x 10		x 10		x 10		x 10		x 10	
kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme					
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg					
÷ 10		÷ 10		÷ 10		÷ 10		÷ 10		÷ 10	

Un gramme est égal à _____ milligrammes.

Un gramme est égal à _____ décagramme.

Un gramme est égal à _____ centigrammes.

Un gramme est égal à _____ hectogramme.

Un gramme est égal à _____ décigrammes.

Un gramme est égal à _____ kilogramme.

Nous pouvons également transformer une unité de mesure en une autre,

c'est ce que nous appelons **la conversion**.

Bien que ces mesures soient écrites différemment, elles sont _____.

Par exemple : 5,2 kg = _____

Je vais te proposer deux façons de faire :

_____ et _____

La méthode par bonds

Je multiplie ou divise par 10 autant de fois que je me déplace de position.

	X 10	X 10	X 10	X 10	X 10	X 10
kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10

$$1,634 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}$$

$$718,1 \text{ mg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dg}$$

Lorsqu'on **divise** un nombre par 10, 100, 1000, on peut simplement déplacer la virgule.

10, je déplace la virgule de 1 chiffre vers la gauche.

100, je déplace la virgule de 2 chiffres vers la gauche.

1000, je déplace la virgule de 3 chiffres vers la gauche.

Lorsqu'on **multiplie** un nombre par 10, 100, 1000, on peut simplement déplacer la virgule.

10, je déplace la virgule de 1 chiffre vers la droite.

100, je déplace la virgule de 2 chiffres vers la droite.

1000, je déplace la virgule de 3 chiffres vers la droite.

La méthode du tableau

kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

✚ Je place _____ à la position de l'unité de longueur donnée.
(j'enlève la virgule)

✚ On ajoute des zéros si nécessaire jusqu'à l'unité recherchée.

✚ Je place _____ dans la colonne de _____.

$$1,2 \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mg}$$

$$17,4 \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$$

Centaines	Dizaines	Unités	,	Dixièmes	Centièmes	Millièmes
-----------	----------	--------	---	----------	-----------	-----------

Super!



Les unités de masse (gramme) du système international (SI)



Le système international (SI) définit les unités de base.

La **masse** représente la quantité de matière que l'on retrouve dans un objet. Évidemment, plus il y aura de matière dans un objet et plus sa masse sera grande.

TABEAU

Chaque unité de mesure est 10 fois plus grande que l'unité de sa droite.

Chaque unité de mesure est 10 fois plus petite que l'unité de sa gauche.

x 10		x 10		x 10		x 10		x 10		x 10	
kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme					
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg					
÷ 10		÷ 10		÷ 10		÷ 10		÷ 10		÷ 10	

Un gramme est égal à 1 000 milligrammes.

Un gramme est égal à 0,1 décagramme.

Un gramme est égal à 100 centigrammes.

Un gramme est égal à 0,01 hectogramme.

Un gramme est égal à 10 décigrammes.

Un gramme est égal à 0,001 kilogramme.

Nous pouvons également transformer une unité de mesure en une autre,

c'est ce que nous appelons la conversion.

Bien que ces mesures soient écrites différemment, elles sont équivalentes.

Par exemple : 5,2 kg = 5 200 g

Je vais te proposer deux façons de faire :

la méthode par bonds et la méthode du tableau

La méthode par bonds

Je multiplie ou divise par 10 autant de fois que je me déplace de position.

	X 10	X 10	X 10	X 10	X 10	X 10
kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10

$$1,634 \text{ kg} = \underline{1\,634} \text{ g}$$

$$718,1 \text{ mg} = \underline{7,181} \text{ dg}$$

Lorsqu'on **divise** un nombre par 10, 100, 1000, on peut simplement déplacer la virgule.
 10, je déplace la virgule de 1 chiffre vers la gauche.
 100, je déplace la virgule de 2 chiffres vers la gauche.
 1000, je déplace la virgule de 3 chiffres vers la gauche.

Lorsqu'on **multiplie** un nombre par 10, 100, 1000, on peut simplement déplacer la virgule.
 10, je déplace la virgule de 1 chiffre vers la droite.
 100, je déplace la virgule de 2 chiffres vers la droite.
 1000, je déplace la virgule de 3 chiffres vers la droite.

La méthode du tableau

kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			1	2	0	0
0,	0	1	7	4		

✚ Je place l'unité du nombre à la position de l'unité de longueur donnée.
 (j'enlève la virgule)

✚ On ajoute des zéros si nécessaire jusqu'à l'unité recherchée.

✚ Je place ma virgule dans la colonne de l'unité recherchée.

$$1,2 \text{ g} = \underline{1\,200} \text{ mg}$$

$$17,4 \text{ g} = \underline{0,0174} \text{ kg}$$

Centaines	Dizaines	Unités	,	Dixièmes	Centièmes	Millièmes
-----------	----------	--------	---	----------	-----------	-----------

Super!



Un contenu puissant, percutant et clé en main...
exclusivement pour les membres de Marie+

Ce que tu débloques avec Marie+ :



Des exercices exclusifs

- En français et en mathématiques, pour approfondir et renforcer les acquis



Des révisions complètes, claires et ciblées

- Pour revoir efficacement les notions essentielles avant une évaluation



Des évaluations clés en main

- Corrigées, structurées et prêtes à utiliser en classe



Des dictées audio inédites

- Des textes modernes, des corrigés complets et les liens audio intégrés



Des compréhensions de lecture captivantes

- Des histoires au goût du jour, avec des questions et le corrigé
- Et même un quiz en ligne dont les **résultats sont envoyés directement à l'enseignant**



Des idées de productions écrites inspirantes

- Testées par des enseignants, appréciées des élèves, avec grilles de correction incluses



Accès illimité

- Tout est là, bien organisé, prêt à télécharger, dès ton abonnement activé



Du nouveau chaque mois sur Marie+ !

- Par exemple, je vais créer **des quiz sommatifs en mathématiques** pour chaque notion, avec les **résultats automatiquement envoyés à l'enseignant**

Avoue que c'est génial! 😊



Découvre tout le contenu Marie+ ici — à petit prix, sans engagement.

<https://mariedecharlevoix.podia.com/marie>

Avec toute ma passion,

Marie de Charlevoix 🌸