

CORRIGÉ



Marie +



MATHÉMATIQUES

LE SYSTÈME

INTERNATIONAL

NOTES DE COURS,
EXERCICES



MATHÉMATIQUES

**LE SYSTÈME
INTERNATIONAL D'UNITÉS**

**NOTES DE COURS,
EXERCICES et ÉVALUATIONS**

Cahier de l'élève



Marie de Charlevoix

LE SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS

Auteure : Marie de Charlevoix

Année de publication : 2025

Site internet : MariedeCharlevoix.com

Révision linguistique et typographique : Louise Boissonnault

Tous droits réservés.

Conformément à la législation sur le droit d'auteur, il est strictement interdit de reproduire, d'adapter ou de traduire, en tout ou en partie, le contenu de cet ouvrage sans l'autorisation écrite expresse du titulaire des droits. Toute utilisation non autorisée de cette œuvre constitue une violation du droit d'auteur et peut entraîner des poursuites légales.

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 ❤️

LE SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS



Plus de 29 pages

	Notes de cours	Exercices
Cours 51 Les unités de longueur (mètre) https://youtu.be/OxHR3JWGnvs	1 et 2	14 et 15
Cours 52 Les unités de capacité (litre) https://youtu.be/8yc2aDB2pZk	3, 4 et 5	16 et 17
Cours 53 Les unités de masse (gramme) https://youtu.be/toF0JMzAqas	6 et 7	18 et 19
Cours 54 Les unités d'aire (m^2) https://youtu.be/_9j912ulaIA	8	20
Cours 55 Les unités de volume (m^3) https://youtu.be/UpL_55Cm1TQ	9 et 10	21
Cours 56 Les unités de temps (seconde) https://youtu.be/7Ka3IEkOQJY	11 et 12	22
ÉVALUATION sur le système international d'unités	24 et 25	
ÉVALUATION sur les unités de temps	26	
AIDE-MÉMOIRE	28 et 29	



Les unités de longueur (mètre)

Le système international (SI) a été adopté dans de nombreux pays.

Ce système définit les unités de base.

Voici quelques unités du SI

temps	longueur	capacité	masse
La seconde (s)	Le centimètre (cm)	Le millilitre (mL)	Le milligramme (mg)
La minute (min)	Le mètre (m)	Le litre (L)	Le gramme (g)
L'heure (h)	Le kilomètre (km)	Le kilolitre (kL)	Le kilogramme (kg)

L'unité principale de longueur est le _____. Cette unité permet de mesurer une distance, une taille, la grandeur d'un objet. Ainsi, on obtient un nombre à cette longueur.

Par exemple, si tu désires mesurer une _____ entre deux villes, tu utiliseras le _____. Toutefois, si tu désires mesurer ton tour de taille, tu utiliseras le centimètre.



TABLEAU

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
kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10

Un kilomètre est égal à 1000 mètres.

Un décimètre est égal à 0,1 mètre.

Un hectomètre est égal à 100 mètres.

Un centimètre est égal à 0,01 mètre.

Un décamètre est égal à 10 mètres.

Un millimètre est égal à 0,001 mètre.

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	
kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10

$$7,82 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$$

$$78 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$$

$$5,7 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

$$1,3 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km}$$

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.

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.

La méthode du tableau

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm

✚ 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.

$$56 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$7,4 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

$$1,23 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$56,7 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km}$$

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



Les unités de capacité (litre)

	X 10		X 10		X 10		X 10		X 10		X 10	
kilolitre		hectolitre		décalitre		Litre		décilitre		centilitre		millilitre
kl		hl		dal		L		dl		cl		ml
	÷ 10		÷ 10		÷ 10		÷ 10		÷ 10		÷ 10	

1- Complète les égalités suivantes :

a) 77,4 L =	kl	b) 52,1 cl =	L
c) 0,8 L =	ml	d) 89 dal =	hl
e) 3 942 dl =	dal	f) 0,033 kl =	L
g) 90,07 hl =	kl	h) 9 800 ml =	dal
i) 430 L =	dl	j) 29 ml =	L
k) 15,7 cl =	dal	l) 90,1 dl =	ml
m) 9,13 kl =	dl	n) 70 cl =	hl
o) 78,88 ml =	dl	p) 0,01 dl =	L

2- Effectue les calculs suivants. Écris le résultat en litres.

a) 6,5 L + 450 dl + 4,9 dal	b) 0,3 kl + 1,4 dl + 200 cl
c) 6 dl + 12,3 cl + 432 ml	d) 3,1 L + 0,2 hl + 21 dal
e) 3,1 cl + 5 ml + 5 dal	f) 5 L + 0,337 kl + 7 hl

CORRIGÉ



MATHÉMATIQUES

LE SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS

**NOTES DE COURS,
EXERCICES et ÉVALUATIONS**

Cahier de l'élève



Marie de Charlevoix

3- Détermine par quelle puissance de 10 il faut multiplier ou diviser pour transformer :

a) Des grammes en milligrammes.	X 1000
b) Des kilogrammes en grammes.	X1000
c) Des kilogrammes en milligrammes.	X 1 000 000
d) Des grammes en kilogrammes.	÷ 1000
e) Des décigrammes en grammes.	÷ 10
f) Des milligrammes en grammes.	÷ 1000

4- **Marilou et ses amis décident de créer des salades de fruits. Quel est le poids en grammes de chacune de ces salades.**



Kiwi = 100g

Banane = 12dag

Orange = 2000dg

Pamplemousse = 400g

Ananas = 1,2kg



Salade de fruits	Le poids en grammes
a) Marilou prend 2 kiwis, 1 banane et 4 oranges.	1120g
b) Anaïs prend 1 ananas, 2 pamplemousses et 3 kiwis.	2300g
c) Mathieu prend 1 pamplemousse, 4 bananes et 2 oranges.	1280g
d) Vincent prend 1 ananas, 4 kiwis et 2 bananes.	1840g
e) Sabrina prend 5 oranges, 1 kiwi et 2 ananas.	3500g

À toi maintenant de créer ta salade de fruits.

Je prends	
-----------	--

Voilà!



Les unités de temps

1- Convertissez les unités de temps suivants :

- a. Il y a 4 minutes dans 240 secondes. b. Il y a 24 heures dans une journée.
- c. Il y a 120 heures dans 5 jours. d. Il y a 240 secondes dans 4 minutes.
- e. Il y a 60 mois dans 5 années. f. Il y a 6 semaines dans 1008 heures.
- g. Il y a 504 heures dans 3 semaines h. Il y a 14 400 secondes dans 4 heures.
- i. Il y a 360 minutes dans 6 heures. j. Il y a 10 heures dans 36 000 secondes.
- k. Il y a 5 ans dans 260 semaines. l. Il y a 104 semaines dans 2 années.
- m. Il y a 5 semaines dans 35 jours. n. Il y a 8 semaines dans 56 jours.
- o. Il y a 120 secondes dans 2 minutes p. Il y a 7 jours dans 10 080 minutes.



2- Résous les problèmes suivants.

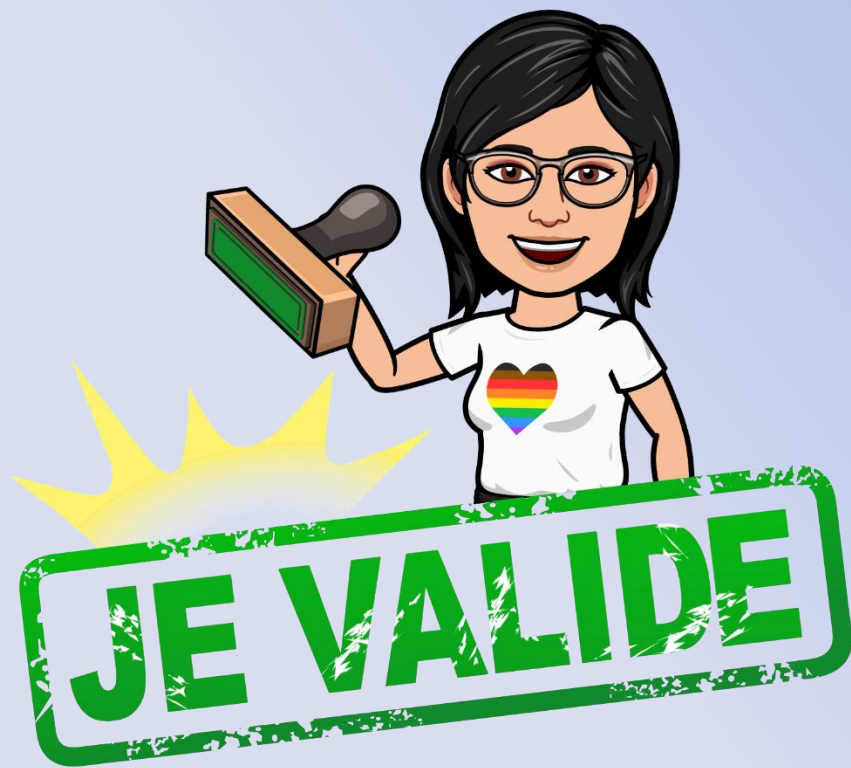
- a) En 2024, Amélie a reçu quotidiennement 1\$ de sa mère. Combien aura-t-elle après un an. (Je te rappelle qu'en 2024, il s'agira d'une année bissextile.)

Réponse : Elle aura 366\$.

- b) Léonie s'est abonnée à une revue de mode. Si elle reçoit sa revue mensuellement. Combien en aura-t-elle dans 3 ans.

Réponse : Léonie possèdera 36 revues.

Évaluation



41

Évaluation Le système international d'unités (SI)

12

1- Complète les égalités suivantes :

a) $67,4 \text{ m}^3 =$	$0,0674 \text{ dam}^3$	b) $0,01 \text{ cl} =$	$0,1 \text{ ml}$
c) $0,99 \text{ m}^2 =$	99 dm^2	d) $6,01 \text{ dag} =$	$0,601 \text{ hg}$
e) $25 \text{ L} =$	$25\,000 \text{ ml}$	f) $0,023 \text{ km}^2 =$	$23\,000 \text{ m}^2$
g) $9,27 \text{ hm} =$	$92\,700 \text{ cm}$	h) $1\,865 \text{ mm}^3 =$	$0,001\,865 \text{ dm}^3$
i) $0,043 \text{ g} =$	$4,3 \text{ cg}$	j) $2,1 \text{ cm}^3 =$	$2\,100 \text{ mm}^3$
k) $5 \text{ cm} =$	$0,00005 \text{ km}$	l) $0,1 \text{ dm} =$	$0,01 \text{ m}$

2- Effectue les calculs suivants.

12

a) $25 \text{ cm} + 45 \text{ dm} + 64 \text{ dam}$ $0,25\text{m} + 4,5\text{m} + 640\text{m}$ Réponse en m : $644,75 \text{ m}$	b) $0,7 \text{ kl} + 34 \text{ dl} + 20 \text{ cl}$ $7\,00\text{L} + 3,4\text{L} + 0,20\text{L}$ Réponse en L : $703,6 \text{ L}$
c) $381,2 \text{ dm}^2 + 12,3 \text{ dam}^2 + 1880 \text{ cm}^2$ $3,812\text{m}^2 + 1230\text{m}^2 + 0,188\text{m}^2$ Réponse en m^2 : $1\,234 \text{ m}^2$	d) $8000 \text{ g} + 25,1 \text{ hg} + 49 \text{ dag}$ $8\text{Kg} + 2,51\text{kg} + 0,49\text{kg}$ Réponse en kg : 11kg
e) $2,1 \text{ dam}^3 + 531 \text{ dm}^3 + 469\,000 \text{ cm}^3$ $2\,100\text{m}^3 + 0,531\text{m}^3 + 0,469\text{m}^3$ Réponse en m^3 : 2101m^3	f) $2,67 \text{ m}^2 + 231 \text{ mm}^2 + 0,0069 \text{ dm}^2$ $26\,700\text{cm}^2 + 2,31\text{cm}^2 + 0,69\text{cm}^2$ Réponse en cm^2 : $26\,703 \text{ cm}^2$

3- Détermine par quelle puissance de 10 il faut multiplier ou diviser pour transformer :

5

a) Des mètres en millimètres.	$\times 1000$
b) Des millilitres en centilitres.	$\div 10$
c) Des kilogrammes en décagrammes.	$\times 100$
d) Des cm^2 en m^2 .	$\div 10\,000$
e) Des m^3 en dm^3 .	$\times 1000$

20

Les unités de temps



1- Vrai ou faux

- a. Il y a 366 jours dans une année bissextile. vrai
- b. Pour le temps, l'unité de mesure de base du système international est la seconde.
vrai
- c. Dans 1,25 heure, il y a 75 minutes. vrai
- d. Le mot quotidien signifie qu'un évènement se produit chaque jour. vrai
- e. Un mois est l'équivalent de $\frac{1}{24}$ d'une année. faux
- f. Un évènement annuel signifie que celui-ci se produit chaque année. vrai
- g. Une seconde est l'équivalent de $\frac{1}{60}$ d'une minute. vrai

7

2- Convertissez les unités de temps suivants :

8

- a. Il y a 2880 minutes dans 2 jours.
- b. Il y a 336 heures dans deux semaines.
- c. Il y a 96 heures dans 4 jours.
- d. Il y a 3600 secondes dans 1 heure.
- e. Il y a 84 mois dans 7 années.
- f. Il y a 9 semaines dans 63 jours.
- g. Il y a 1008 heures dans 6 semaines
- h. Il y a 18 000 secondes dans 5 heures.

3- Résous les problèmes suivants.

- a) Hebdomadairement, Léa court en moyenne 45km. Combien de kilomètres parcourt-elle annuellement?

2

Réponse : Elle parcourt 2340 km.

- b) Marco révise pendant une demi-heure son test de vocabulaire. Par la suite, il passe $1\frac{3}{4}$ heure à faire son devoir de mathématiques. Finalement, il étudie un quart d'heure des notions en français. Combien de minutes Marco a-t-il prises pour sa réussite scolaire?

3

Réponse : Marco a pris 150 minutes pour sa réussite scolaire.



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 🌸