

CORRIGÉ



MATHÉMATIQUES

L'ENSEMBLE DES

NOMB



MATHÉMATIQUES



**L'ENSEMBLE DES
NOMBRES ENTIERS**

**NOTES DE COURS,
EXERCICES et ÉVALUATIONS**

Cahier de l'élève



Marie de Charlevoix

L'ENSEMBLE DES NOMBRES ENTIERS

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 ❤️



L'ENSEMBLE DES NOMBRES ENTIERS

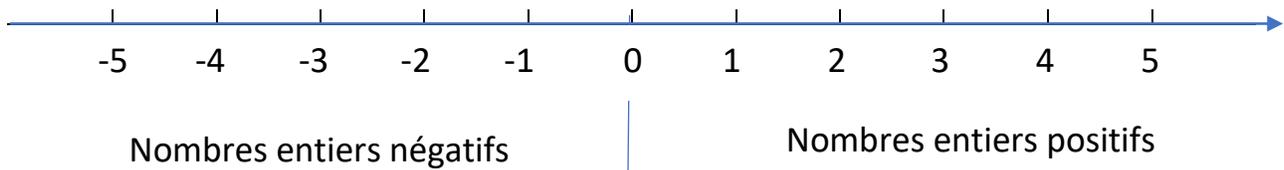
	Notes de cours	Exercices
Cours 22 Les nombres entiers	1 et 2	17
Cours 23 Addition sur les nombres entiers	3, 4 et 5	18
Cours 23 Calculer l'écart de température	6	19
Cours 24 Multiplication et division sur les nombres entiers	7	20
Cours 25 La notation exponentielle	8	21
➤ Cours 25.1 Les nombres carrés	9 et 10	22
➤ Cours 25.2 Les nombres cubiques	11	23
➤ Cours 25.3 La racine carrée	12	24
Cours 26 La loi des exposants	13	25
Cours 27 La priorité des opérations	14	26 et 27
Cours 28 Les chaînes d'opérations avec les nombres entiers	15	28
ÉVALUATION 1 – Les 4 opérations sur les nombres entiers	30	
ÉVALUATION 2 – Chaînes d'opérations	31 et 32	
ÉVALUATION 3 – La priorité des opérations	33	
AIDE-MÉMOIRE	35 et 36	

Plus de 36 pages

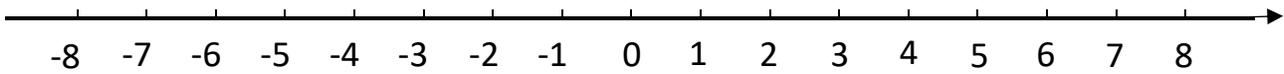
Addition et soustraction des nombres entiers

Les nombres entiers, représentés par \mathbb{Z} , sont formés des nombres _____ et de leurs _____.

Nombres entiers

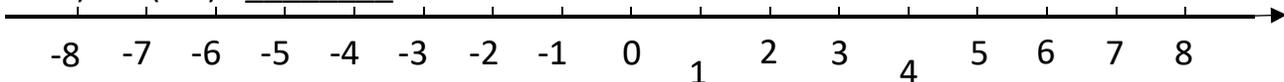


A) $-5 + 4 =$ _____



L'addition d'un nombre _____ correspond à un déplacement vers la _____, c'est-à-dire dans le sens croissant de la droite.

B) $5 + (-6) =$ _____



L'addition d'un nombre _____ correspond à un déplacement vers la _____, c'est-à-dire dans le sens décroissant de la droite.

La règle des parenthèses?

$7 - (+4) + (-2) =$

Place les parenthèses aux bons endroits

$-7 - -2 + -2 - +3 =$

Deux signes ne doivent jamais se toucher, je dois les séparer par une parenthèse.



La notation exponentielle

1- Trouve la valeur des puissances suivantes :

- a) $6^2 =$ _____ d) $5^1 =$ _____ g) $1^3 =$ _____ j) $20^2 =$ _____
b) $5^3 =$ _____ e) $2^4 =$ _____ h) $3^3 =$ _____ k) $4^2 =$ _____
c) $7^2 =$ _____ f) $10^4 =$ _____ i) $8^0 =$ _____ l) $11^2 =$ _____

2- Réponds aux questions suivantes.

Dans $5^3 = 125$

- a) Quel nombre représente la base ? _____
b) Quel nombre représente la puissance ? _____
c) Quel nombre représente l'exposant ? _____



3- Place les mots suivants aux bons endroits.

1	puissance	base
---	-----------	------

- a) Le résultat d'une exponentiation est une _____.
b) Lorsque l'exposant est 1, la puissance est égale à la _____.
c) Lorsque l'exposant est 0, la puissance donne _____.

4- Compare les puissances suivantes en utilisant les symboles $<$, $>$ ou $=$.

- a) 8^2 _____ 5^3 c) 5^1 _____ 1^5 e) 4^4 _____ 16^2 g) 20^0 _____ 20^1
b) 30^0 _____ 1^3 d) 2^3 _____ 3^2 f) 4^2 _____ 6^2 h) 4^3 _____ 8^2

5- Quel nombre correspond à ces produits de puissances?

- a) $8^2 \times 5^2 =$ _____ c) $5^1 \times 1^2 =$ _____ e) $4^3 \times 3^2 =$ _____
b) $10^3 \times 2^2 =$ _____ d) $6^0 \times 12^2 =$ _____ f) $9^2 \times 2^2 =$ _____

CORRIGÉ



MATHÉMATIQUES

L'ENSEMBLE DES NOMBRES ENTIERS

**NOTES DE COURS,
EXERCICES et ÉVALUATIONS**

Cahier de l'élève



Marie de Charlevoix

Multiplication et division des nombres entiers



1- Complète le tableau.



x	-7	-4	9	8	10	-5	-2
-11	77	44	-99	-88	-110	55	22
-9	63	36	-81	-72	-90	45	18
12	-84	-48	108	96	120	-60	-24
16	-112	-64	144	128	160	-80	-32



÷	-2	-8	10	5	3	-25	-4
-50	25	×	-5	-10	×	2	×
-100	50	×	-10	-20	×	4	25
24	-12	-3	×	×	8	×	-6
64	-32	-8	×	×	×	×	-16

2- Détermine si ta réponse sera positive ou négative.

a) $564 \times 45 =$ positive

f) $-78 \div 2 =$ négative

b) $-40 \times -34 =$ positive

g) $-90 \div -10 =$ positive

c) $-945 \div 15 =$ négative

h) $24 \times 12 =$ positive

d) $-7 \times -6 \times 2 =$ positive

i) $5 \times -15 \times 3 =$ négative

e) $-92 \div -2 \div -2 =$ négative

j) $12 \div 3 \div -2 =$ négative

3- Effectue les calculs.

a) $5 \times (-3) =$ -15

d) $-20 \div (-5) =$ 4

b) $-4 \times (-2) =$ 8

e) $90 \div (-10) =$ -9

c) $45 \div 5 =$ 9

f) $-5 \times 10 =$ -50



La priorité des opérations

1- Calcule le résultat des chaînes d'opérations suivantes. Laisse toutes les traces de tes démarches.

a) $2^3 + 15 \div 3 - 3 =$

$$8 + \underline{15 \div 3} - 3 =$$

$$\underline{8 + 5} - 3 =$$

$$13 - 3 =$$

$$10$$

b) $(45 - 40)^2 \times 4 + 5 =$

$$\underline{5^2} \times 4 + 5 =$$

$$\underline{25 \times 4} + 5 =$$

$$100 + 5 =$$

$$105$$

c) $26^1 \div 2 - (24 - 20) - 1^2 =$

$$\underline{26^1} \div 2 - 4 - 1^2 =$$

$$26 \div 2 - 4 - \underline{1^2} =$$

$$\underline{26 \div 2} - 4 - 1 =$$

$$13 - 4 - 1 =$$

$$9 - 1 =$$

$$8$$

d) $5^2 \times 2 - 48 \div 8 + (17 - 9) =$

$$\underline{5^2} \times 2 - 48 \div 8 + 8 =$$

$$\underline{25 \times 2} - 48 \div 8 + 8 =$$

$$50 - \underline{48 \div 8} + 8 =$$

$$\underline{50 - 6} + 8 =$$

$$44 + 8 =$$

$$52$$

e) $(48 \div 12)^2 \div 2^3 \times 7^0 =$

$$\underline{4^2} \div 2^3 \times 7^0 =$$

$$16 \div \underline{2^3} \times 7^0 =$$

$$16 \div 8 \times \underline{7^0} =$$

$$\underline{16 \div 8} \times 1 =$$

$$\underline{2 \times 1} =$$

$$2$$

f) $4^2 + (20 - 18 + 16) \div 3^2 =$

$$4^2 + \underline{(2 + 16)} \div 3^2 =$$

$$\underline{4^2} + 18 \div 3^2 =$$

$$16 + 18 \div \underline{3^2} =$$

$$16 + \underline{18 \div 9} =$$

$$16 + 2 =$$

$$18$$

Évaluation



Les 4 opérations sur les nombres entiers

ÉVALUATION

$\frac{\quad}{9}$

1- Complète.

- a) $4 - (+4) + (-3) = \underline{-3}$ b) $5 + (-2) - (-6) - (+3) = \underline{6}$ c) $7 - 9 - 2 = \underline{-4}$
d) $-5 + (-2) - (-5) - 3 = \underline{-5}$ e) $9 - 4 + 9 - (-6) + 1 = \underline{21}$ f) $6 - (+4) - (10) = \underline{-8}$
g) L'opposé de $-5 = \underline{5}$ h) L'opposé de $34 = \underline{-34}$ i) L'opposé de $-10 = \underline{10}$

2- Mets en ordre croissant ces nombres.

$\frac{\quad}{2}$

765 -987 453 976 -543 -67 12

$\underline{-987} < \underline{-543} < \underline{-67} < \underline{12} < \underline{453} < \underline{765} < \underline{976}$

3- Mets en ordre décroissant ces nombres.

$\frac{\quad}{2}$

1234 -86 -5432 876 -8752 -4 -231

$\underline{1234} > \underline{876} > \underline{-4} > \underline{-86} > \underline{-231} > \underline{-5432} > \underline{-8752}$

4- Compare les nombres suivants à l'aide des symboles < ou >.

$\frac{\quad}{4}$

$-764 \underline{>} -986$ b) $-987 \underline{<} 763$ c) $7865 \underline{>} 5432$ d) $-87 \underline{>} -98$

5- Effectue les calculs.

- a) $7 \times (-3) = \underline{-21}$ e) $-14 \div (-7) = \underline{2}$
b) $-4 \times (-6) = \underline{24}$ f) $27 \div (-3) = \underline{-9}$
c) $40 \div 5 = \underline{8}$ g) $-5 \times 7 = \underline{-35}$
d) $-24 \div 12 = \underline{-2}$ h) $-18 \div (-2) = \underline{9}$



$\frac{\quad}{8}$

Une offre de grande valeur... réservée aux 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 🌸