

Indispensable



Mathématique

L'ENSEMBLE DES NOMBRES ENTIERS

AIDE-MÉMOIRE

*L'essentiel des
connaissances*

LES NOMBRES ENTIERS

AIDE-MÉMOIRE

Cours 22 Les nombres naturels et les nombres entiers

https://youtu.be/S9cKz_qM-oY

Cours 23 Addition et soustraction sur les nombres entiers

<https://youtu.be/9qFrwXPRh-E>

Cours 23.1 Calculer l'écart de température

<https://youtu.be/3GpQXNNDBIQ>

Cours 24 Multiplication et division sur les nombres entiers

<https://youtu.be/IXZTRqFzXTw>

Cours 25 La notation exponentielle

<https://youtu.be/fWBkwijwbSI>

➤ Cours 25.1 Les nombres carrés

https://youtu.be/H75yWEP_BZ4

➤ Cours 25.2 Les nombres cubiques

<https://youtu.be/4mgkfjZ0pkk>

➤ Cours 25.3 La racine carrée

<https://youtu.be/DseapLRjiEk>

Cours 26 La loi des exposants

<https://youtu.be/y7OScdzWuBU>

Cours 27 La priorité des opérations

<https://youtu.be/GzOQvT874gg>

Cours 28 Les chaînes d'opérations avec les nombres entiers

<https://youtu.be/aEADRnm-Kw>

IMPRIMEZ CE LIVRE <https://mariedecharlevoix.com/>

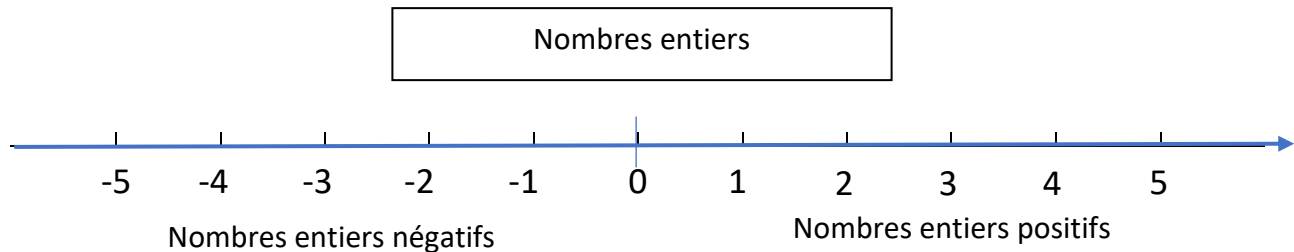
UNIQUE sur Marie de Charlevoix

- Des **EXERCICES** pour chaque cours
- Une **RÉVISION** complète avant l'évaluation
- Une **ÉVALUATION** complète 😊

Nom : _____

Aide-mémoire : L'ensemble des nombres entiers

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



Addition ou soustraction sur les nombres entiers La loi des signes

$$5 \overset{-}{-} (+2) = 3$$

$$5 \overset{-}{+} (-2) = 3$$

$$5 \overset{+}{-} (-2) = 7$$

$$5 \overset{+}{+} (+2) = 7$$

Deux signes différents qui se suivent = -
Deux signes identiques qui se suivent = +

Multiplication ou division sur les nombres entiers La loi des signes

$$\oplus \times \text{ ou } \div \ominus = \ominus$$

$$\ominus \times \text{ ou } \div \oplus = \ominus$$

$$\oplus \times \text{ ou } \div \oplus = \oplus$$

$$\ominus \times \text{ ou } \div \ominus = \oplus$$

La notation exponentielle

Base^{Exposant} = Puissance

L'exposant est 1

Lorsque l'exposant est 1, la puissance est égale à la base.

L'exposant est 0

Lorsque l'exposant est 0, la puissance donne 1.

Comment calculer une puissance ?

Pour calculer une puissance, il faut effectuer une multiplication répétée.

$$3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$$

Ainsi, 3^4 signifie que la base 3 sera multipliée 4 fois par elle-même.

Voici la loi des exposants

$$(-3)^2 = -3 \times (-3) = 9$$

$$-3^2 = -(3 \times 3) = -9$$

La priorité des opérations

Voici l'ordre à respecter,

- 1- Les **P**arenthèses
- 2- Les **E**xposants
- 3- Les **M**ultiplications et les **D**ivisions (dans l'ordre où elles apparaissent, de la gauche vers la droite)
- 4- Les **A**dditions et les **S**oustractions (dans l'ordre où elles apparaissent, de la gauche vers la droite)

$$\begin{aligned} (14 - 4 \times 5) \times (-2)^2 \div (-4 + 7) &= -8 \\ (14 - 20) \times (-2)^2 \div (-4 + 7) & \\ -6 \times (-2)^2 \div (-4 + 7) & \\ -6 \times (-2)^2 \div 3 & \\ -6 \times 4 \div 3 & \\ -24 \div 3 & \\ -8 & \end{aligned}$$

Une étape à la fois, on souligne ce que l'on fait.