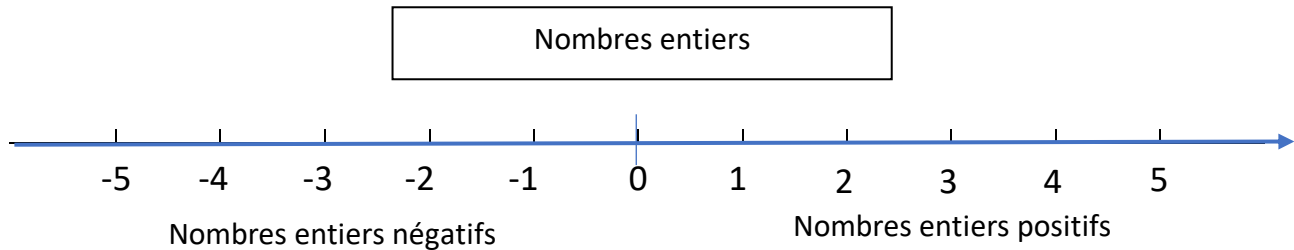


Aide-mémoire

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

$$5 - (+2) = 3$$

$$5 + (-2) = 3$$

$$5 - (-2) = 7$$

$$5 + (+2) = 7$$

Deux signes différents qui se suivent = -

Deux signes identiques qui se suivent = +

Multiplication ou division sur les nombres entiers : La loi des signes

nombre positif (+)	×	ou	÷	nombre négatif (-)	=	-	nombre négatif (-)	×	ou	÷	nombre positif (+)	=	-
--------------------------	---	----	---	--------------------------	---	---	--------------------------	---	----	---	--------------------------	---	---

nombre positif (+)	×	ou	÷	nombre positif (+)	=	+	nombre négatif (-)	×	ou	÷	nombre négatif (-)	=	+
--------------------------	---	----	---	--------------------------	---	---	--------------------------	---	----	---	--------------------------	---	---

La notation exponentielle

Base^{Exposant} = Puissance

L'exposant est 1

Lorsque l'exposant est 1, la puissance est égale à la base. Ex. : $4^1 = 4$

L'exposant est 0

Lorsque l'exposant est 0, la puissance est égale à 1. Ex. : $4^0 = 1$

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

Lorsque que l'exposant est à l'extérieur de la parenthèse,
la réponse sera **positive** si **l'exposant est un nombre pair** ou
la réponse sera **négative** si **l'exposant est un nombre impair**.

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

Lorsque l'exposant est immédiatement à côté du nombre négatif,

la réponse sera toujours négative.

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

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)

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

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