Exercice 1 — Positif ou négatif ? ●○○

Voici une liste de nombres :

$$14 \quad -23 \quad +6{,}5 \quad -0{,}002 \quad 0 \quad -150 \quad 37{,}4 \quad -1{,}09 \quad 52\,000$$

a. Recopie les nombres positifs, puis les nombres négatifs.

b. Que peut-on dire du nombre 0 ?

Exercice 2 — Le bon vocabulaire ●○○

Complète avec les mots : *négatif, positif, opposé, distance à zéro, signe*.

a. $-4{,}6$ est un nombre relatif _____ ; $4{,}6$ est sa _____ et « $-$ » est son _____ .

b. $+8{,}1$ est le nombre _____ de $-8{,}1$: ils ont la même _____ mais pas le même _____ .

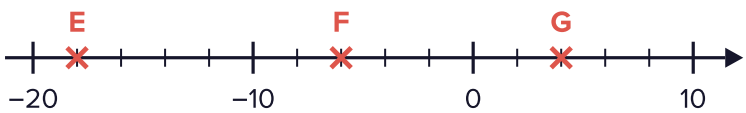
c. Un nombre _____ peut s'écrire sans son signe.

Exercice 3 — Lire une droite graduée ●○○

Donne l'abscisse de chacun des points A, B, C et D.



Et pour ces points E, F et G ?



Exercice 4 — Au-dessus ou en dessous de la moyenne ●○○

Au dernier contrôle, la moyenne de la classe est 11. Voici quelques notes.

Élève	Malo	Jade	Yanis	Chloé	Adam	Léna
Note sur 20	15	9	11	6,5	18	10,5

Malo a 4 points de plus que la moyenne : on note $+4$. Exprime de la même façon la note de chaque élève par rapport à la moyenne.

Exercice 5 — Distance à zéro et opposés ●○○

a. Donne la distance à zéro de : $3{,}5$; $-0{,}5$; -12 ; 0 ; $-2{,}8$.

b. Donne l'opposé de : -6 ; $+2{,}1$; $-0{,}75$; 0.

c. Quel est l'opposé de l'opposé de $-9{,}2$?

d. On veut placer sur une droite graduée un point A dont la distance à l'origine est $2{,}5$. Combien y a-t-il de possibilités ? Donne les abscisses possibles.

Exercice 6 — Comparer des nombres relatifs ●●○

Complète avec $<$ ou $>$.

a. $+3 \square -8$

b. $-5 \square 0$

c. $-14 \square -11$

d. $-4{,}7 \square -5{,}3$

e. $-7{,}4 \square -7{,}5$

f. $+2{,}6 \square -2{,}7$

g. $-6{,}108 \square -6{,}18$

h. $-0{,}99 \square -0{,}909$

i. $-1\,500\,000 \square 150\,000$

j. $-100\,000 \square -1\,000\,000$

Exercice 7 — Ranger et trouver l'intrus ●●○

a. Range dans l'ordre croissant : 4 ; -6 ; -9 ; 6 ; 13 ; -1 ; -13.

b. Range dans l'ordre décroissant : $-2{,}7$; $5{,}1$; $-3{,}2$; $-0{,}3$; $1{,}9$; $-8{,}4$.

c. Les nombres suivants devraient être rangés dans l'ordre croissant, mais un intrus s'est glissé. Lequel ?

$-8{,}84$; $-8{,}76$; $-8{,}91$; $-8{,}52$; $-8{,}19$

Exercice 8 — Encadrer et intercaler ●●○

a. Encadre par deux entiers relatifs consécutifs : $-3{,}7$; $4{,}2$; $-0{,}14$; $-12{,}4$.

b. Écris tous les entiers relatifs compris entre $-3{,}24$ et $1{,}98$.

c. Écris trois nombres compris entre $-6{,}2$ et $-6{,}1$.

Exercice 9 — Une frise chronologique ●●○

On place des dates sur une droite graduée : l'origine est l'an 0, et 1 cm représente 100 ans. Les dates avant J.-C. sont négatives.

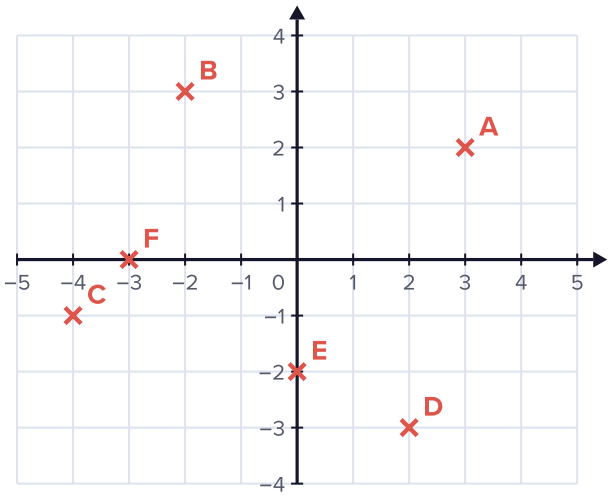
- Fondation de Rome : 753 av. J.-C.
- Mort d'Alexandre le Grand : 323 av. J.-C.
- Fin de l'Empire romain d'Occident : 476 apr. J.-C.
- Sacre de Charlemagne : 800 apr. J.-C.

a. Écris l'abscisse de chaque événement, puis sa position en centimètres.

b. Combien d'années séparent la fondation de Rome du sacre de Charlemagne ?

Exercice 10 — Lire et placer des points dans un repère ●●○

a. Lis les coordonnées des points A, B, C, D, E et F.



b. Dans un repère, place $G(-2\,;3)$, $H(2\,;3)$, $I(-2\,;-3)$ et $J(2\,;-3)$. Que remarques-tu ?

Exercice 11 — Distances sur une droite graduée ●●●

Sur une droite graduée d'unité 1 cm, on place $A(+5)$, $B(-3)$ et $C(+1)$.

a. Quelle est la longueur du segment $[AB]$? Et celle de $[CB]$?

b. Que peut-on dire du point C pour le segment $[AB]$?

c. Calcule $\dfrac{5+(-3)}{2}$. Que remarques-tu ?

Exercice 12 — L'origine a disparu ●●●

Sur cette droite graduée, l'origine et l'unité ont été effacées. On sait seulement que A a pour abscisse $-1{,}2$ et B a pour abscisse $0{,}8$.



a. Combien vaut une petite graduation ? Où se trouve l'origine ?

b. Donne les abscisses des points C et D.



LA FICHE MAGIQUE QUI VA AVEC

« Les nombres relatifs »

Positifs, négatifs, droite graduée et repère : toute la notion sur une seule fiche.

Les fiches magiques 5e : campusxyz.fr/produit/les-fiches-magiques-5e

CAMPUS XYZ

Corrigés

Exercices sur les nombres relatifs en 5e

Exercices sur les nombres relatifs en 5e : corrigés

CAMPUS XYZ

Exercice 1 — Positif ou négatif ? ●○○

a. Positifs : 14 ; $+6{,}5$; 0 ; $37{,}4$; $52\,000$.
Négatifs : -23 ; $-0{,}002$; 0 ; -150 ; $-1{,}09$.

b. 0 est **à la fois positif et négatif** : c'est le seul.

> Un nombre écrit sans signe, comme 14, est positif : $14 = +14$.

Exercice 2 — Le bon vocabulaire ●○○

a. $-4{,}6$ est un nombre relatif **négatif** ; $4{,}6$ est sa **distance à zéro** et « $-$ » est son **signe**.

b. $+8{,}1$ est le nombre **opposé** de $-8{,}1$: ils ont la même **distance à zéro** mais pas le même **signe**.

c. Un nombre **positif** peut s'écrire sans son signe : $+3 = 3$.

Exercice 3 — Lire une droite graduée ●○○

Sur la 1re droite, chaque unité est partagée en 2 : une graduation vaut $0{,}5$.

$A(-2{,}5)$; $B(-1)$; $C(0{,}5)$; $D(1{,}5)$.

Sur la 2e droite, 10 est partagé en 5 : une graduation vaut 2.

$E(-18)$; $F(-6)$; $G(4)$.

> On cherche d'abord la valeur d'une graduation, puis on compte depuis le 0 : à gauche, les abscisses sont négatives.

Exercice 4 — Au-dessus ou en dessous de la moyenne ●○○

Élève	Malo	Jade	Yanis	Chloé	Adam	Léna
Écart à la moyenne	+4	**−2**	**0**	**−4,5**	**+7**	**−0,5**

> Une note sous la moyenne donne un écart **négatif** ; Yanis a exactement la moyenne : écart 0.

Exercice 5 — Distance à zéro et opposés ●○○

a. $3{,}5$; $0{,}5$; 12 ; 0 ; $2{,}8$.

b. 6 ; $-2{,}1$; $0{,}75$; 0.

c. L'opposé de $-9{,}2$ est $9{,}2$, et l'opposé de $9{,}2$ est $-9{,}2$.

d. **Deux possibilités** : $A(2{,}5)$ ou $A(-2{,}5)$, une de chaque côté de l'origine.

Exercice 6 — Comparer des nombres relatifs ●●○

a. $+3 > -8$

b. $-5 < 0$

c. $-14 < -11$

d. $-4{,}7 > -5{,}3$

e. $-7{,}4 > -7{,}5$

f. $+2{,}6 > -2{,}7$

g. $-6{,}108 > -6{,}18$

h. $-0{,}99 < -0{,}909$

i. $-1\,500\,000 < 150\,000$

j. $-100\,000 > -1\,000\,000$

> Entre deux négatifs, le plus grand est celui qui a la **plus petite distance à zéro** : $6{,}108 < 6{,}18$, donc $-6{,}108 > -6{,}18$.

Exercice 7 — Ranger et trouver l'intrus ●●○

a. $-13 < -9 < -6 < -1 < 4 < 6 < 13$.

b. $5{,}1 > 1{,}9 > -0{,}3 > -2{,}7 > -3{,}2 > -8{,}4$.

c. L'intrus est $-8{,}91$: il est plus petit que $-8{,}84$, il devrait être en premier.

Exercice 8 — Encadrer et intercaler ●●○

a. $-4 < -3{,}7 < -3$; $4 < 4{,}2 < 5$; $-1 < -0{,}14 < 0$; $-13 < -12{,}4 < -12$.

b. -3 ; -2 ; -1 ; 0 ; 1.

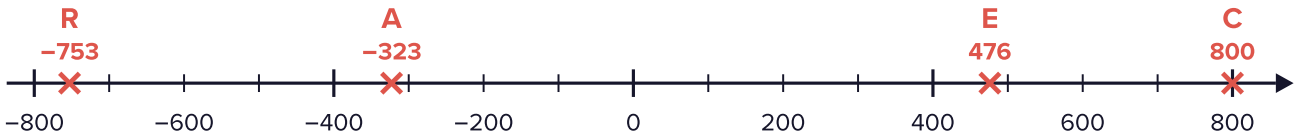
c. Par exemple $-6{,}19$; $-6{,}15$; $-6{,}11$.

> Attention : $-3{,}7$ est plus petit que -3, donc l'entier juste en dessous est -4.

Exercice 9 — Une frise chronologique ●●○

a. Rome : -753, soit à $7{,}53$ cm à gauche de l'origine. Alexandre : -323, soit $3{,}23$ cm à gauche. Fin de l'Empire : 476, soit $4{,}76$ cm à droite. Charlemagne : 800, soit 8 cm à droite.

Sur la droite graduée (R : Rome, A : Alexandre, E : fin de l'Empire, C : Charlemagne) :

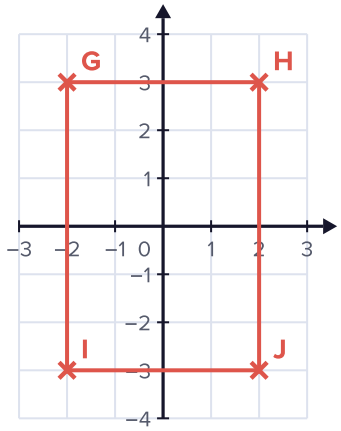


b. 753 ans jusqu'à l'an 0, puis 800 ans : $753 + 800 = 1\,553$ **ans**.

Exercice 10 — Lire et placer des points dans un repère ●●○

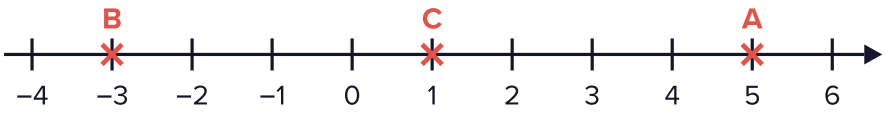
a. $A(3\,;2)\,;B(-2\,;3)\,;C(-4\,;-1)\,;D(2\,;-3)\,;E(0\,;-2)\,;F(-3\,;0)$.

b. G et H ont des abscisses opposées : ils sont symétriques par rapport à l'axe des ordonnées. G et I ont des ordonnées opposées : ils sont symétriques par rapport à l'axe des abscisses. $GHJI$ est un **rectangle**.



On lit **d'abord l'abscisse** (axe horizontal), **puis l'ordonnée** (axe vertical).

Exercice 11 — Distances sur une droite graduée ●●●



a. De -3 à 0 : 3 cm, de 0 à 5 : 5 cm, donc $AB = 8$ **cm**. De -3 à 1 : $CB = 4$ **cm**.

b. $CB = 4$ cm $= \dfrac{AB}{2}$ et C est entre A et B : C **est le milieu de** $[AB]$.

c. $\dfrac{5+(-3)}{2} = \dfrac{2}{2} = 1$: on retrouve l'**abscisse du milieu** C.

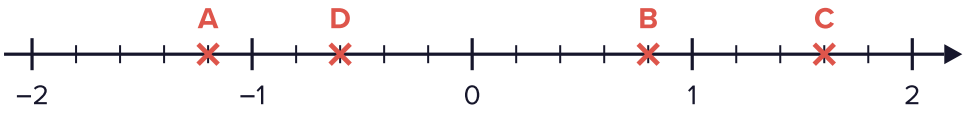


La méthode pas à pas est dans la fiche magique **« Les nombres relatifs »** (Les fiches magiques 5e, page 24).

Exercice 12 L'origine a disparu ●●●

a. De A à B il y a 10 petites graduations pour $0{,}8 - (-1{,}2) = 2$ unités : une graduation vaut $0{,}2$. L'origine est 6 graduations à droite de A ($6 \times 0{,}2 = 1{,}2$), donc 4 graduations à gauche de B.

b. C est 4 graduations après B : $0{,}8 + 0{,}8 = 1{,}6$. D est 3 graduations après A : $-1{,}2 + 0{,}6 = -0{,}6$.





La méthode pas à pas est dans la fiche magique **« Les nombres relatifs »** (Les fiches magiques 5e, page 24).

LES FICHES MAGIQUES 5E

Révise toute la 5e avec les fiches magiques



- **30 fiches claires et illustrées** : tout le programme de 5e, une notion par page.
- **Des vidéos méthode** accessibles par QR code sur les fiches.
- **Des exercices corrigés** après chaque fiche pour vérifier qu'on a compris.

campusxyz.fr/produit/les-fiches-magiques-5e