

Nombres relatifs et priorités opératoires

Ce qu'évalue le contrôle : nombres relatifs et priorités opératoires

L'essentiel du sujet

- Niveau **5ème**
- Durée **55 minutes**
- Calculatrice **interdite**
- Barème **sur 20**

Chapitres : Nombres relatifs et repérage et Priorités opératoires et puissances (5 exercices)

Ce que ce devoir vérifie :

- Additionner et soustraire des nombres relatifs, y compris dans une somme algébrique de plusieurs termes
- Comparer et ranger des nombres relatifs décimaux
- Appliquer les priorités opératoires dans une expression contenant des nombres relatifs et des parenthèses
- Lire et placer des points sur une droite graduée et dans un repère du plan
- Traduire une situation de variations de température par une seule expression puis la calculer

Avant de commencer

Dans les exercices 1 et 2, transforme chaque soustraction en **addition de l'opposé** et écris une seule étape par ligne. Les exercices 3 et 4 réutilisent tes résultats : **vérifie-les deux fois** avant de placer quoi que ce soit, car une erreur de signe déplace le point du mauvais côté de zéro. Pour lire une abscisse, compte les graduations depuis la plus proche valeur écrite. Dans le problème, relis l'ordre des événements avant d'écrire l'expression.

Le sujet du contrôle : nombres relatifs et priorités opératoires

Exercice 1 - Automatismes sur les relatifs (4 points)

1. Calcule d'abord :

$$a = (-8) + (+5) ; b = (-6) - (+9) ; c = (+4) - (-11) ; d = (-12) + (-7). \text{ (2 points)}$$

2. Ensuite, calcule la somme algébrique $A = -5 + 8 - 13 + 6 - 2$ en détaillant ta méthode. (1 point)
3. Enfin, range dans l'ordre croissant les nombres suivants : $-3,2$; $1,5$; $-3,05$; $-0,7$; 0 . (1 point)

Exercice 2 - Priorités avec des nombres négatifs (5 points)

Calcule chaque expression en écrivant une étape par ligne. Indique aussi l'opération effectuée en premier, car l'ordre compte.

1. $B = -9 + 4 \times 3$ (1 point)
2. $C = 20 - 6 \times 5$ (1 point)
3. $D = 3 - (18 - 2 \times 4)$ (1 point)

4. $E = -4 + 3^2 - 2 \times 8$ (1 point)
5. $F = (-6 + 1) - (2 - 12 \div 3)$ (1 point)

Exercice 3 - Les résultats sur une droite graduée (4 points)

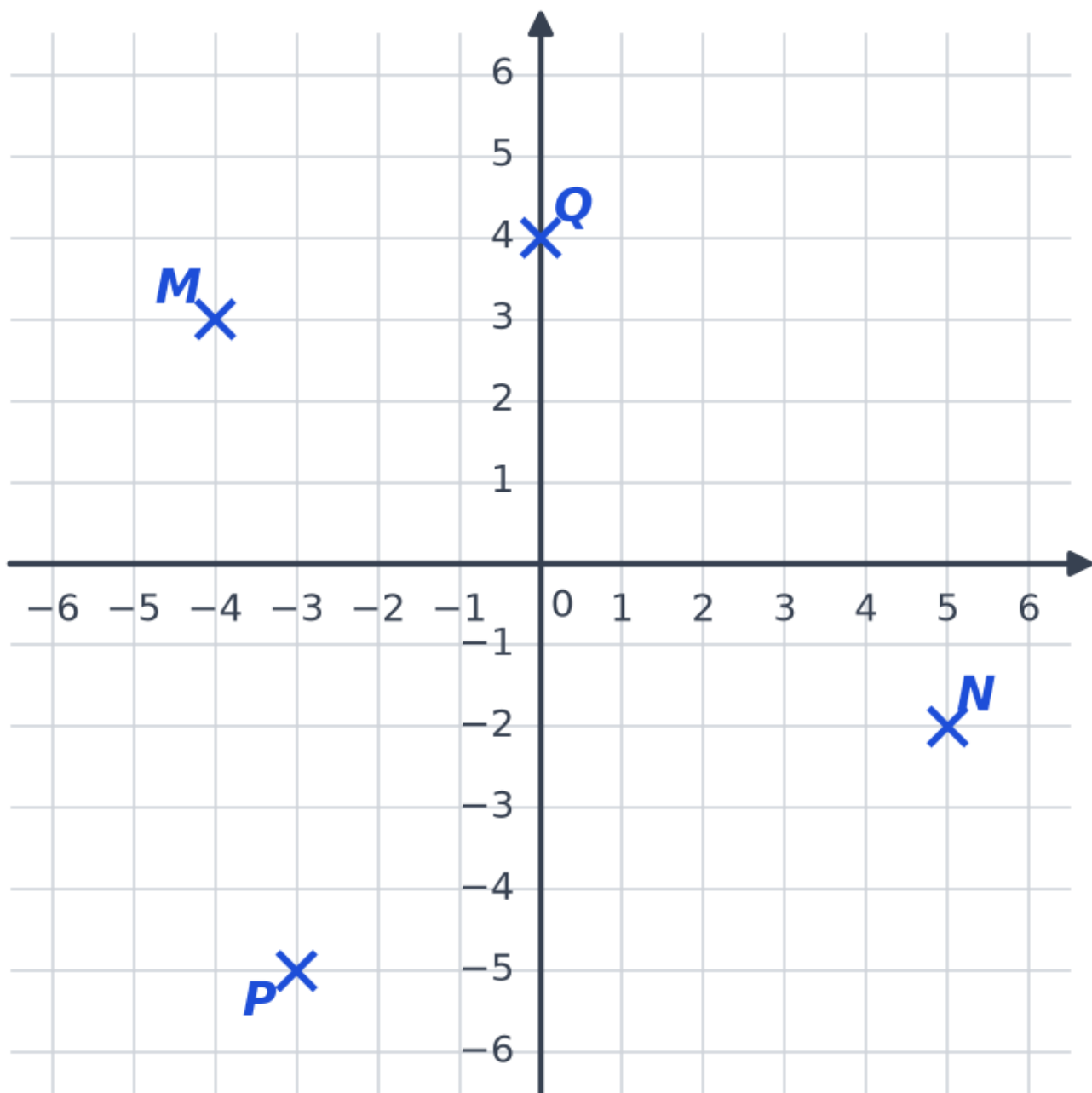
Sur la droite graduée ci-dessous, une graduation correspond à une unité. Ainsi, les points R , S et T sont déjà placés.



1. Lis d'abord les abscisses des points R , S et T . (1,5 point)
2. Ensuite, reproduis la droite sur ta copie et places-y les points B , D et F dont les abscisses sont les résultats B , D et F de l'exercice 2. (1,5 point)
3. Enfin, calcule la distance RT en écrivant une soustraction de relatifs. (1 point)

Exercice 4 - Un point calculé dans le repère (3,5 points)

On a placé quatre points dans un repère du plan dont l'unité est un carreau.



1. Donne d'abord les coordonnées des points M , N , P et Q . (2 points)
2. Le point Z a pour abscisse $x = -7 + 2 \times 5$ et pour ordonnée $y = 1 - 2^2$. Calcule alors ses coordonnées. (1 point)
3. Puis place le point Z dans le repère. (0,5 point)

Exercice 5 - Les matins au refuge (3,5 points)

Yanis garde un refuge de montagne. Chaque matin à 6 h, il note la température extérieure. Voici ses relevés de la semaine.



1. D'abord, quel matin a-t-il fait le plus froid ? Quelle température Yanis a-t-il relevée ce jour-là ? (0,5 point)
2. Ensuite, calcule l'écart de température entre le matin le plus chaud et le matin le plus froid de la semaine. (1 point)
3. Samedi à 6 h, le thermomètre affiche la même température que vendredi à 6 h. De 6 h à 10 h, la température monte de 3 °C chaque heure ; puis, de 10 h à 18 h, elle baisse de 11 °C en tout.

Écris en une seule expression la température à 18 h samedi, puis calcule-la. (2 points)



Réviser nombres relatifs et priorités opératoires avant le contrôle

Si un exercice t'a bloqué, relis la leçon les nombres relatifs puis priorités opératoires et calculs ; entraîne-toi sur la fiche nombres relatifs et priorités opératoires avant de retenter le sujet.

La page **contrôles de maths en 5ème** regroupe les 25 sujets de l'année, et la rubrique contrôles corrigés du CP à la terminale permet de changer de niveau.

Sujets proches à faire ensuite

- Priorités opératoires et parenthèses : contrôle de maths en 5ème
- Problèmes en une seule expression : contrôle de maths en 5ème
- Additions et soustractions de relatifs : contrôle de maths en 5ème
- Repère du plan et relatifs en situation : contrôle de maths en 5ème