

Repérage sur une droite et dans le plan

Barème : 1 point par question, soit 4 points par exercice

Unités : réponse sans unité = 0,5 point retiré

1 Abscisse sur une droite graduée

/ 4 pts

- a. **0** : l'origine est par définition le point d'abscisse **0**.
- b. $AB = 13 - 5 = 8$ unités.
- c. $8 \times 0,5 = 4$: son abscisse est **4**.
- d. Il a compté les graduations au lieu des unités, alors qu'une graduation ne vaut que **0,5**.

Le point clé — avant toute lecture, on détermine ce que vaut **une** graduation : l'abscisse est le nombre de graduations multiplié par cette valeur.

2 Lire des coordonnées dans le repère

/ 4 pts

- a. **(6 ; 2)**.
- b. **(2 ; 6)**.
- c. Non : **(6 ; 2)** et **(2 ; 6)** sont deux points distincts du plan.
- d. **(0 ; 0)**.

Repère — on écrit toujours l'abscisse (axe horizontal) **puis** l'ordonnée (axe vertical) : « **x** d'abord, **y** ensuite ».

3 Les axes du repère

/ 4 pts

- a. Horizontal : l'axe des abscisses ; vertical : l'axe des ordonnées.
- b. Sur l'axe des ordonnées, puisque son abscisse est nulle.
- c. Sur l'axe des abscisses, puisque son ordonnée est nulle.
- d. Non : une abscisse nulle place le point sur l'axe **vertical**, celui des ordonnées.

Attention — une coordonnée nulle indique sur quel axe se trouve le point, et c'est l'axe de l'**autre** coordonnée.

4 Distances et alignements

/ 4 pts

- a. Même ordonnée **4** : **A** et **B** sont alignés sur une même horizontale.
- b. $AB = 9 - 3 = 6$ unités.
- c. Même abscisse **3** : ils sont sur une même verticale, et $AC = 10 - 4 = 6$ unités.
- d. Rectangle en **A** (une horizontale et une verticale) et isocèle, car $AB = AC = 6$.

Astuce — deux points de même ordonnée sont alignés horizontalement, de même abscisse verticalement : la distance se calcule alors par une simple soustraction.

5 Problème de synthèse — la bataille navale

/ 4 pts

- a. Non : ce tir a pour abscisse **2**, alors que le navire est en abscisse **7**.
- b. Oui : les deux coordonnées correspondent exactement.
- c. Faux : échanger les coordonnées désigne une autre case de la grille.
- d. **(10 ; 2)** : on ajoute **3** à l'abscisse, l'ordonnée est inchangée.

Erreur fréquente — intervertir abscisse et ordonnée : **(2 ; 7)** et **(7 ; 2)** ne désignent jamais le même point.