

Vecteurs, translations et repérage dans le plan

Nom : _____

Classe : _____

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser l'égalité**, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Coordonnées, norme, milieu

- $A(-2; 1)$ et $B(4; 9)$. Coordonnées de $\vec{AB}$.
- Norme de $\vec{AB}$.
- Coordonnées du milieu de $[AB]$.

2 Relation de Chasles

- Simplifier $\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CD}$.
- Simplifier $\vec{AB} - \vec{AC}$.
- Que vaut $\vec{AB} + \vec{BA}$?

3 Tester la colinéarité

- a. $\vec{u}(2;3)$ et $\vec{v}(4;6)$.
- b. $\vec{u}(2;3)$ et $\vec{w}(4;7)$.
- c. $\vec{a}(-3;5)$ et $\vec{b}(6;-10)$.

4 Alignement



- a. $A(1; 2)$, $B(3; 5)$, $C(7; 11)$. Ces points sont-ils alignés ?
- b. $D(0; 1)$, $E(2; 4)$, $F(5; 8)$. Même question.
- c. Rédiger la conclusion de **a** comme un correcteur l'attend.

5 Parallélogramme



- a. $A(1; 1)$, $B(4; 2)$, $C(2; 5)$. Déterminer D pour que $ABDC$ soit un parallélogramme.
- b. Vérifier par un second calcul.

6 Démontrer avec Chasles



- a. I est le milieu de $[AB]$. Démontrer que $\vec{IA} + \vec{IB} = \vec{0}$.
- b. M est un point quelconque. Démontrer que $\vec{MA} + \vec{MB} = 2\vec{MI}$.

Corrigé détaillé sur progressschool.fr — chapitre « Vecteurs, translations et repérage dans le plan ».