Devoir surveillé de bilan – Sujet A

Chapitre 8 – Vecteurs du plan

Première Bac Pro – groupement B – Mathématiques

Version élève

Édition : 1er octobre 2026

Nom : ..... Classe : .....

Capacité(s) : C1 – Construire un vecteur ; vecteurs égaux, opposés, colinéaires ; C2 – Somme de vecteurs et produit par un réel ; C3 – Lire, représenter et calculer les coordonnées d'un vecteur ; coordonnées d'une somme et d'un produit par un réel ; C4 – Reconnaître, à l'aide des coordonnées, des vecteurs égaux ou colinéaires ; en déduire parallélogramme, alignement ou parallélisme ; C5 – Calculer la norme d'un vecteur dans un repère orthonormé

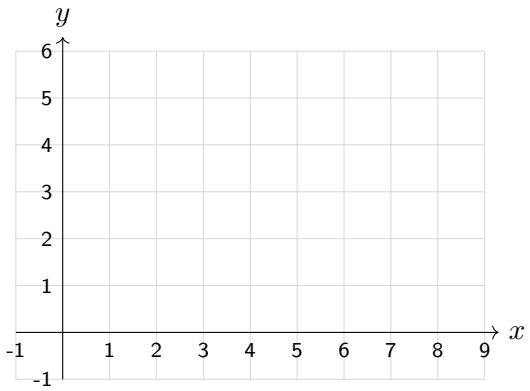
Durée : 60 min **Barème :** 20 points

Aides autorisées : Règle, crayon et calculatrice ; repère orthonormé, unité 1 m.

Un petit robot suit un trajet imposé. Les points sont $A(0;0)$, $B(3;4)$ et $C(6;0)$.

1. (4 points)

Placer A, B, C puis tracer AB, BC et leur somme AC.



Repère orthonormé ; une graduation vaut une unité sur chaque axe.

2. (4 points)

Calculer les trois vecteurs et vérifier Chasles.

3. (5 points)

Calculer la distance parcourue via B et la distance directe. Interpréter la différence.

4. (4 points)

Un repère $D(6;8)$ est-il aligné avec A et B ? Vérifier puis donner le milieu de [AD].

5. (3 points)

Le retour direct depuis C se programme par le vecteur $(-6;0)$. Expliquer pourquoi il s'agit de $-\overrightarrow{AC}$; calculer $\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{CA}$.