

Thème n°10: Point, vecteur et calcul vectoriel

Question n°1: Par rapport à l'origine O du repère, le point M (- 2 ; 3) se situe:

- a) En bas à droite,
- b) En bas à gauche,
- c) En haut à droite,
- d) En haut à gauche,

Question n°2: Quel point se situe en bas à droite par rapport à l'origine O du repère?

- a) A (4 ; 3),
- b) B (- 3 ; - 2),
- c) C (2 ; - 3),
- d) Aucune des trois propositions.

Question n°3: Dans la notation M (-1 ; 2), le nombre 2 correspond à:

- a) L'abscisse du point M,
- b) L'ordonnée du point M,
- c) La distance OM,
- d) Aucune des trois propositions.

Question n°4: Soit le point M (- 3 ; 0), la distance OM est égale à:

- a) - 3,
- b) 0,
- c) 3,
- d) Aucune des trois propositions.

Question n°5: Qu'est ce qui ne caractérise pas un vecteur?

- a) Sa norme,
- b) Son sens,
- c) Son point d'application,
- d) Sa direction.

Question n°6: Soient les points C (- 2 ; 1) et D (4 ; - 3). Le vecteur **DC** s'écrit:

- a) $\mathbf{DC} = 6 \mathbf{i} - 4 \mathbf{j}$,
- b) $\mathbf{DC} = 2 \mathbf{i} - 2 \mathbf{j}$,
- c) $\mathbf{DC} = - 8 \mathbf{i} - 3 \mathbf{j}$,
- d) Aucune des trois propositions.

Question n°7: Soient les vecteurs **CD** et **EF** de coordonnées respectives:

CD (4 ; - 1) et **EF** (- 2 ; 3)

Alors le vecteur $3 \times \mathbf{DC} + 2 \times \mathbf{EF}$ a pour coordonnées:

- a) (8 ; 3),
- b) (- 16 ; 9),
- c) (8 ; 9),
- d) Aucune des trois propositions.

Question n°8: Soit le vecteur $\mathbf{u}$ des coordonnées $(-3 ; 4)$. La norme de $\mathbf{u}$ est égale à:

- a) 5,
- b) $\sqrt{7}$,
- c) 25,
- d) 7.

Question n°9: Soient les vecteurs $\mathbf{u}$ et $\mathbf{v} = -3 \times \mathbf{u}$. Quelle propriété possèdent-ils?

- a) Ils ont le même sens,
- b) Ils ont la même norme,
- c) Ils sont colinéaires,
- d) Ils sont perpendiculaires.

Question n°10: Le produit scalaire entre les vecteurs $\mathbf{u}(-3 ; 4)$ et $\mathbf{v}(2 ; -1,5)$ est:

- a) Négatif,
- b) Nul,
- c) Positif,
- d) Ne peut pas être calculé.