

Vecteurs

Quiz de fin de chapitre – Sujet

Le plan est muni d'un repère orthonormé.

Partie A – QCM

Pour chaque question, une seule réponse est correcte. Reporter la lettre dans la grille en fin de quiz.

1. $A(1; 2)$ et $B(4; 6)$. Les coordonnées de $\overrightarrow{AB}$ sont :

- ☐ A. $\begin{pmatrix} -3 \\ -4 \end{pmatrix}$ ☐ B. $\begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$ ☐ C. $\begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$ ☐ D. $\begin{pmatrix} 5 \\ 8 \end{pmatrix}$

2. Avec les mêmes points, $AB =$

- ☐ A. 7 ☐ B. 5 ☐ C. 25 ☐ D. $\sqrt{7}$

3. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} =$

- ☐ A. $\vec{0}$ ☐ B. $\overrightarrow{AC}$ ☐ C. $\overrightarrow{CA}$ ☐ D. $\overrightarrow{BC}$

4. $ABCD$ est un parallélogramme si et seulement si :

- ☐ A. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ ☐ B. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$ ☐ C. $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CB}$ ☐ D. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

5. Le milieu de $[AB]$ avec $A(1; 2)$ et $B(5; -4)$ est :

- ☐ A. $(2; -3)$ ☐ B. $(4; -6)$ ☐ C. $(3; -1)$ ☐ D. $(6; -2)$

6. Les vecteurs $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 4 \\ 6 \end{pmatrix}$ sont :

- ☐ A. opposés ☐ B. colinéaires
☐ C. non colinéaires ☐ D. égaux

7. $\det(\vec{u}, \vec{v})$ avec $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \end{pmatrix}$ vaut :

- ☐ A. -7 ☐ B. 5 ☐ C. 7 ☐ D. -5

8. Si $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$, alors $3\vec{u}$ a pour coordonnées :

- ☐ A. $\begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}$ ☐ B. $\begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$ ☐ C. $\begin{pmatrix} 3 \\ 6 \end{pmatrix}$ ☐ D. $\begin{pmatrix} -3 \\ 6 \end{pmatrix}$

9. Si $\overrightarrow{AB} = -2\overrightarrow{AC}$, alors :

- ☐ A. $B = C$ ☐ B. A, B, C sont alignés
☐ C. ABC est rectangle en A ☐ D. A est le milieu de $[BC]$

10. I est le milieu de $[AB]$ si et seulement si :

- ☐ A. $\overrightarrow{AI} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$ ☐ B. $\overrightarrow{AI} = \overrightarrow{BI}$ ☐ C. $\overrightarrow{AI} = 2\overrightarrow{AB}$ ☐ D. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{IB}$

Partie B – Questions flash

Réponses courtes, environ 5 minutes.

Exercice 1

Simplifier $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{MB}$.

Exercice 2

Déterminer m pour que $\vec{u} \begin{pmatrix} m \\ 6 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ soient colinéaires.

Exercice 3

Les points $A(0;1)$, $B(2;5)$ et $C(3;7)$ sont-ils alignés ?

Grille de réponses du QCM

Question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Réponse										

Bilan

Score au QCM : / 10 Questions flash réussies : / 3

- **9 ou 10** : chapitre acquis, passe aux exercices ★★.
- **6 à 8** : relis dans la leçon les points des questions ratées, puis refais les exercices ★★.
- **5 ou moins** : reprends la leçon et les exercices ★ avant de refaire ce quiz.