

Q.C.M (vecteurs)

❖ **Choisissez la bonne réponse**

1. Si deux vecteurs ont la même norme alors :

- a) Ils sont égaux
- b) Ils sont de même longueur
- c) Ils sont de même direction
- d) Ils sont opposés

2. Que penser de la phrase : " Deux vecteurs qui n'ont pas la même direction peuvent avoir le même sens" ?

- a) On ne peut pas comparer les sens des vecteurs qui n'ont pas la même direction.
- b) C'est vrai.
- c) C'est faux, il ne peuvent pas avoir le même sens.
- d) Si ils ont la même direction alors ils ont le même sens.

3. Comment définir deux vecteurs opposés ?

- a) Ils ont la même direction
- b) Ce sont deux vecteurs de même direction et de sens contraires.
- c) Ce sont deux vecteurs de même direction et même norme mais sens contraires.
- d) Ce sont deux vecteurs de même norme.

4. Comment définir deux vecteurs non nuls colinéaires ?

- a) Ce sont deux vecteurs qui ne se coupent pas.
- b) Ce sont deux vecteurs égaux.
- c) Ce sont deux vecteurs de même direction et même sens.
- d) Ce sont deux vecteurs qui ont la même direction.

❖ **Entoure la ou les bonnes réponses:**

Le plan est muni d'un repère orthonormé

(O, \vec{i}, \vec{j})

Question 1: On considère les vecteurs $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$

et $\vec{v} \begin{pmatrix} 5 \\ 2 \\ x \end{pmatrix}$

Détermine le nombre réel x pour que les vecteurs \vec{u} et \vec{v} soient colinéaires.

a) $x = \frac{5}{4}$; b) $x = \frac{4}{5}$; c) $x = -\frac{5}{4}$; d) $x = -1$

Question 2:

On considère les points A (1;2), B (0;-2) et C (-2;y) où y est un nombre réel.

Détermine le nombre réel y pour que les points A, B et C soient alignés.

a) $y = -10$; b) $y = 10$; c) $y = 0$; d) $y = 1$

❖ **Cochez la bonne réponse:**

1. ABC est un triangle, G le centre de gravité et J milieu de [AC]. alors:

$\vec{AG} = \frac{2}{3}\vec{BJ}$

$\vec{GJ} = -\frac{1}{2}\vec{GB}$

$\vec{GA} - \vec{GB} = \vec{AB}$

2. Si I est le milieu de [AB] alors:

$2\vec{MI} = \vec{MB} + \vec{MA}$

$\vec{MI} = \vec{AI} + \vec{AM}$

$\vec{MI} = \vec{MA} + \vec{MB}$

3. Dans un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) , on a $\vec{u} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$ et $\vec{v} = 2\vec{i} + 9\vec{j}$ on pose $\vec{w} = 4\vec{u} - \vec{v}$

Les composantes de \vec{w} sont:

$\begin{pmatrix} 10 \\ -25 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 5 \\ -17 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 10 \\ 7 \end{pmatrix}$