Interrogation – C2 – Sujet A

Chapitre 8 – Vecteurs du plan

Première Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 28 septembre 2026

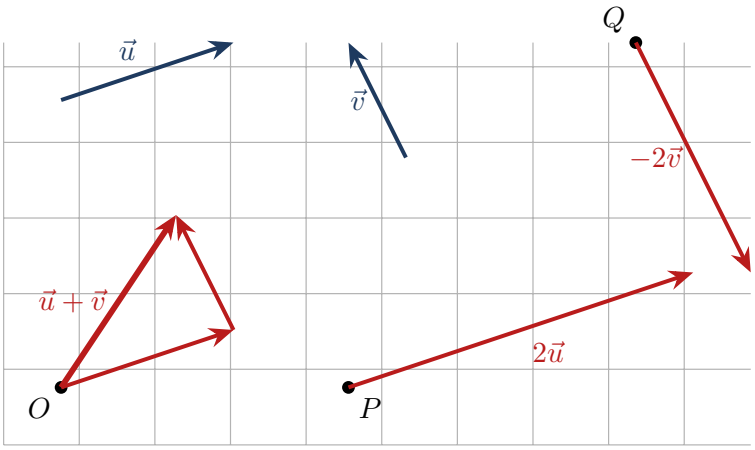
Capacité(s) : C2 – Somme de vecteurs et produit par un réel

Durée : 10 minutes **Barème :** sur 10 points

Aides autorisées : règle et crayon ; sans calculatrice ni cours

Question 1 — 4 points

Les vecteurs $\vec{u}$ et $\vec{v}$ sont tracés en haut du quadrillage.
Depuis le point O, construire $\vec{u}$, puis $\vec{v}$ bout à bout. Tracer ensuite le vecteur somme $\vec{u}+\vec{v}$ et le nommer.



Un carreau représente une unité.

Correction — Question 1

$\vec{u}$: 3 carreaux à droite et 1 vers le haut ; $\vec{v}$: 1 à gauche et 2 vers le haut. Depuis O, on arrive au point situé 2 carreaux à droite et 3 au-dessus de O : la somme va du départ de $\vec{u}$ à l'arrivée de $\vec{v}$. *4 pts*
Barème : 1 pt pour $\vec{u}$ depuis O ; 1 pt pour $\vec{v}$ reporté à l'extrémité de $\vec{u}$; 1 pt pour la somme tracée de O à l'arrivée finale ; 1 pt pour la flèche orientée et nommée. Une somme construite par le parallélogramme est acceptée.

Question 2 — 3 points

Sur le quadrillage de la question 1 :
a. depuis le point P, construire le vecteur $2\vec{u}$;
b. depuis le point Q, construire le vecteur $-2\vec{v}$.

Correction — Question 2

a. $2\vec{u}$: même direction et même sens que $\vec{u}$, deux fois plus long : 6 carreaux à droite et 2 vers le haut depuis P. *1,5 pt*
b. $-2\vec{v}$: même direction que $\vec{v}$, sens contraire, deux fois plus long : 2 carreaux à droite et 4 vers le bas depuis Q. *1,5 pt*
Barème : pour chaque vecteur, 0,5 pt pour la direction, 0,5 pt pour le sens, 0,5 pt pour la longueur.

Question 3 — 3 points

On note $\vec{w} = -3\,\vec{u}$.
a. Le vecteur $\vec{w}$ a-t-il la même direction que $\vec{u}$?
b. A-t-il le même sens que $\vec{u}$? Justifier.
c. Sur une feuille, la flèche de $\vec{u}$ mesure 2 cm. Combien mesure la flèche de $\vec{w}$?

Correction — Question 3

a. Oui : multiplier un vecteur par un réel ne change pas sa direction. *1 pt*
b. Non : le coefficient -3 est négatif, le sens est inversé. *1 pt*
c. La norme est multipliée par 3 : $3 \times 2 = \mathbf{6}$ cm. *1 pt*
Barème : au c., la réponse « -6 cm » vaut 0,5 pt : une longueur n'est pas négative.