

Exercices type portant sur les compétences de base Savoir faire indispensable

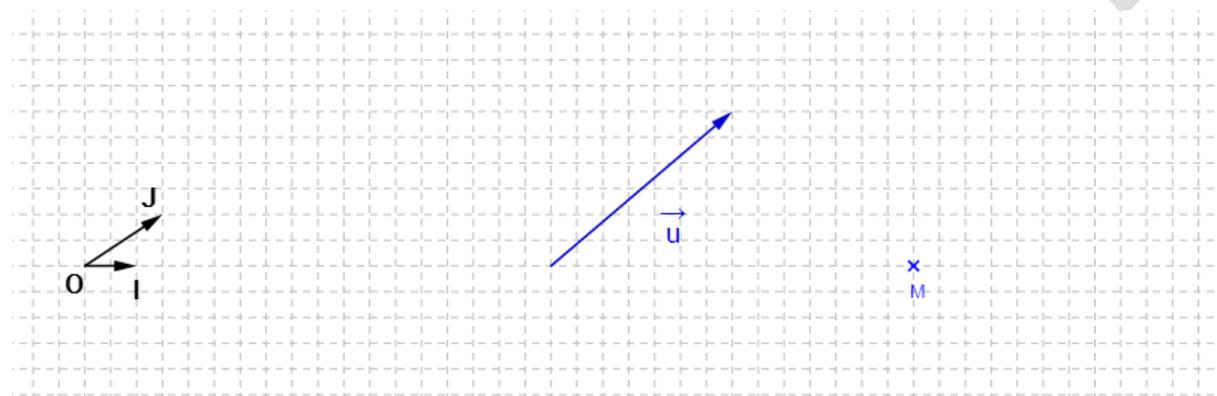
Géométrie analytique en 2nde

Ces exercices sont extraits du site <https://avosmaths.fr> où ils sont interactifs, corrigés et réinitialisables à volonté afin de pouvoir les refaire avec des données et figures différentes.

Exercice 1 :

Dans le repère (O, I, J), déterminer les coordonnées du vecteur \vec{u} .

Placer le point N sachant que le vecteur \overrightarrow{MN} a pour coordonnées (2 ; 1).



Exercice 2 :

Dans le repère (O, I, J), on considère les points A (-10 ; 7) et C (9 ; - 8).
Calculer les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AC} .

Exercice 3 :

Considérons les trois points suivants : N (7 ; -3) S (-5 ; 2) B (-10 ; 3)

On veut connaître, sans dessin, les coordonnées (x ; y) d'un point M tel que :

$\overrightarrow{NM} = 2 \overrightarrow{NS} - 3 \overrightarrow{NB}$. Pour cela :

- 1) Calculer les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{NS} et \overrightarrow{NB} .
- 2) Calculer les coordonnées de $2 \overrightarrow{NS} - 3 \overrightarrow{NB}$.
- 3) Calculer les coordonnées de \overrightarrow{NM} . (en fonction de x et de y)
- 4) Déterminer les coordonnées de M.

Exercice 4 :

Considérons les points $V (-7 ; 2)$ et $W (4 ; 5)$.
Déterminer les coordonnées du milieu I du segment $[VW]$.

Exercice 5 :

Les vecteurs $\vec{u} \begin{pmatrix} -30 \\ 6 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} -20 \\ 4 \end{pmatrix}$ sont-ils colinéaires ?

Exercice 6 :

Les points $V (-4 ; 6)$, $R (-7 ; 3)$ et $F (-11 ; -1)$ sont-ils alignés ?

Exercice 7 :

Considérons les points $Y (5 ; -5)$, $N (-10 ; 0)$, $R (-4 ; -7)$ et $K (-22 ; -1)$
Les droites (YN) et (RK) sont - elles parallèles ?

Exercice 8 :

Dans le repère orthonormé (O, I, J) , on considère les points $M (6 ; 10)$ et $T (-6 ; 8)$.
Déterminer la longueur MT . (puis arrondir au dixième si nécessaire)

Exercice 9 :

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J) .
Considérons les points $S (-6 ; 10)$, $H (-2 ; -9)$ et $F (-25 ; 6)$.
Déterminer la nature du triangle SHF .