

LJP : TE 19 GEOMETRIE PLANE

LJP – ESND

TE4 – Géométrie plane

2M11 09/10

Le raisonnement doit être compréhensible!

Pour tous les exercices, on se place dans un repère $(O ; \vec{e}_1 ; \vec{e}_2)$ orthonormé.

Exercice 1

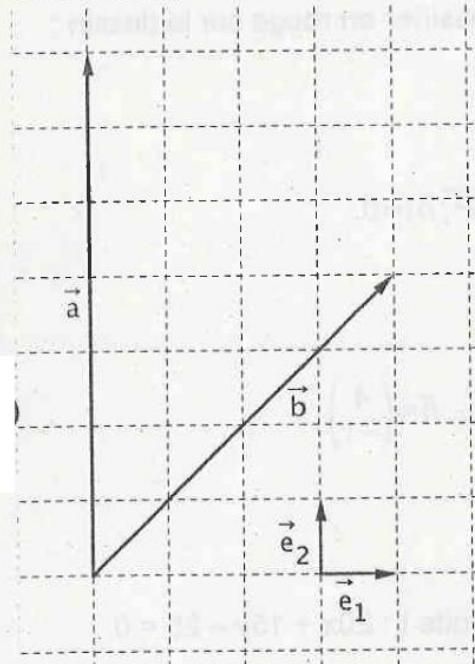
Soit A(-3 ; 5) et B(3 ; -5), calculer les composantes du vecteur \overrightarrow{AB} .

Exercice 2

Citer les propriétés du produit scalaire.

Exercice 3

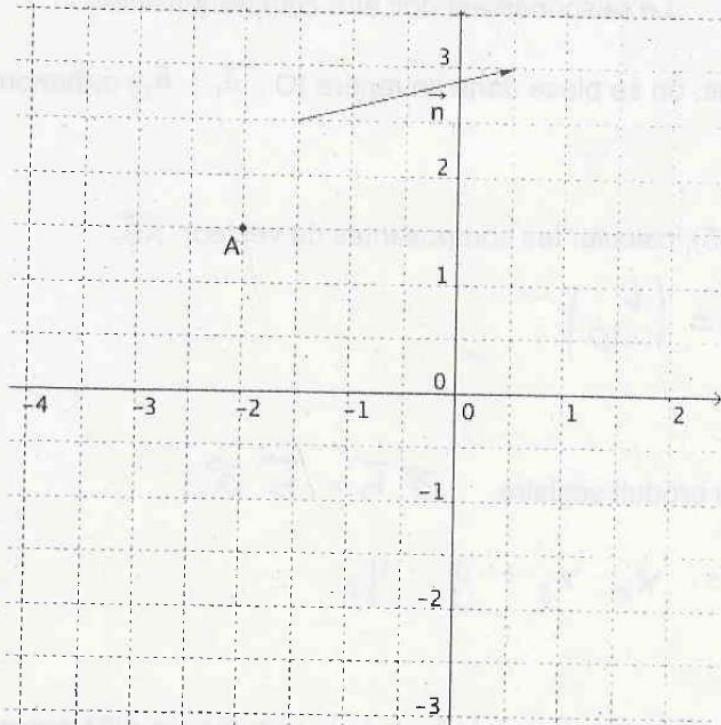
Calculer le produit scalaire des vecteurs \vec{a} et \vec{b} de trois façons différentes.



Exercice 4

Calculer l'angle entre les droites $d_1: 2x + 6y - 19 = 0$ et $d_2: 8x - 3y + 13 = 0$.

Exercice 5



1. Donner tous les points P pour lesquels $\overrightarrow{AP} \perp \vec{n}$ et les dessiner en rouge sur le dessin :
2. Dessiner en bleu tous les points P pour lesquels $\text{Det}(\overrightarrow{AP}; \vec{n})=0$.

Exercice 6

Donner l'équation de la droite :

1. d_1 passant par le point $B(2 ; -3)$ et orthogonale au vecteur $\vec{n} = \begin{pmatrix} 4 \\ -1 \end{pmatrix}$.

2. d_2 passant par le point $C(-5 ; 2)$ et perpendiculaire à la droite t : $20x + 15y - 25 = 0$.

Exercice 7

Trouver, par calculs, les composantes du vecteur \vec{v} perpendiculaire à la droite d d'équation $d : 3x - 8y + 6 = 0$ et de norme 5.