Exercice n°1 :

Le plan étant rapporté à un repère $(O, \vec{i}, \vec{j})$, on demande de donner les équations cartésiennes des droites définies par les deux points A et B .

- a) $A(1, 2)$ et $B(3, -2)$ b) $A(5, -1)$ et $B(2, 0)$ c) $A(1, 1)$ et $B(-1, 2)$

Exercice n°2 :

Le plan étant rapporté à un repère $(O, \vec{i}, \vec{j})$, on demande de donner les équations cartésiennes des droites définies par le point A et un vecteur directeur $\vec{u}$

- a) $A(1, 2)$ et $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$ b) $A(-2, 3)$ et $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ c) $A(4, 2)$ et $\vec{u} \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix}$ d) $A(1, 0)$ et $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$

Exercice n°3 :

Dans un repère $(O, \vec{i}, \vec{j})$, on considère la droite D dont une équation cartésienne est : $3x + 4y - 1 = 0$.
Ecrire une équation de la droite D' parallèle à D et passant par le point $A(1, -2)$.

Exercice n°4 :

Dans un repère $(O, \vec{i}, \vec{j})$, on considère les points $A(1, 1)$, $B(-2, 3)$ et $C(4, 0)$
Ecrire une équation de la droite D passant par le point A et parallèle à (BC) .

Exercice n°5 :

Déterminer s'il existe, le point d'intersection des deux droites D et D' données :

- a) $D : x - 2y + 1 = 0$ et $D' : 3x + y - 5 = 0$
b) $D : x + y + 1 = 0$ et $D' : x + 2y - 5 = 0$
c) $D : 2x - y + 3 = 0$ et $D' : 4x - 2y - 1 = 0$

Exercice n°6 :

Dans un repère $(O, \vec{i}, \vec{j})$, on considère le triangle ABC ; les points $A(1, 1)$, $B(-2, 3)$ et $C(4, 0)$

- Déterminer les équations des droites (AB) , (AC) et (BC)
- Déterminer les équations des médianes du triangle ABC
- En déduire les coordonnées du centre de gravité du triangle ABC

Exercice n°7 :

On considère dans un repère $(O, \vec{i}, \vec{j})$ les points $A(1, 2)$, $B(-1, 5)$ et $C(3, 4)$

- Donner une équation cartésienne de la droite (AB) .
- Soit $\vec{u} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$. Donner une équation cartésienne de la droite $\Delta = t_{\vec{u}}((AB))$.
- Donner une équation cartésienne de la droite D parallèle à (AB) passant par le point C .
- Soit $D_m : (m+1)x - (2m-3)y + m + 2 = 0$; $(m \in \mathbb{R})$
 - Déterminer m pour que D_m soit parallèle à (AB) .
 - Existe-t-il une droite D_m de vecteur directeur $\vec{v} = -3\vec{i} - \frac{1}{2}\vec{j}$
 - Montrer que toutes les droites D_m passent par un point fixe dont on déterminera les coordonnées.
 - Déterminer m pour que D_m coupe la droite $D' : y = 2x - 1$ au point F d'ordonnée -3 .