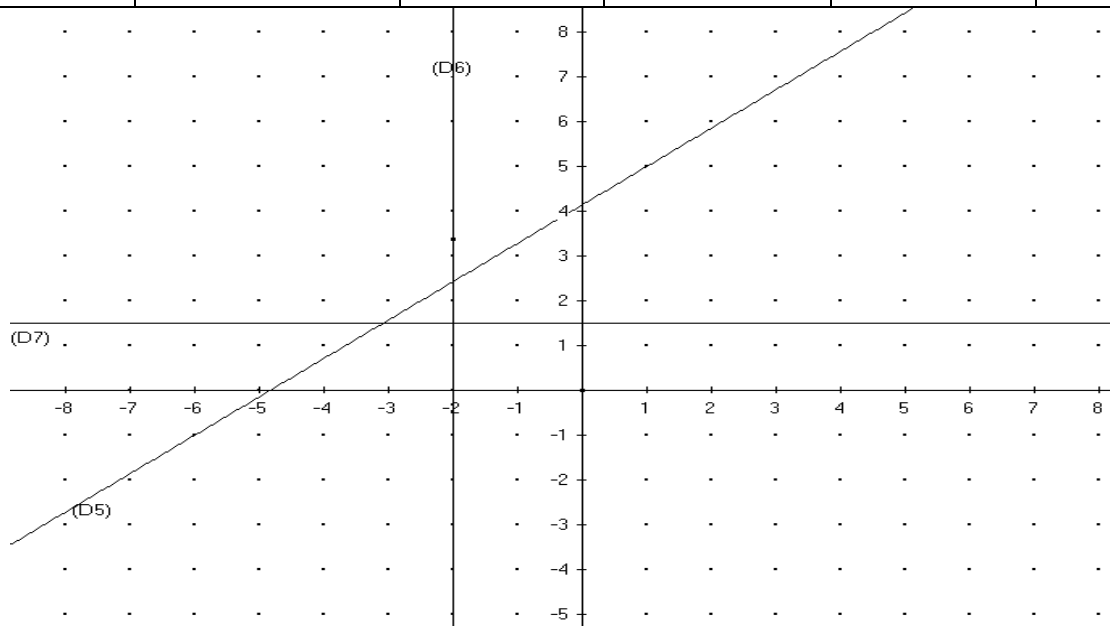


Exercice 1 : Compléter le tableau suivant :

Représentation graphique	Equation cartésienne	Coefficient directeur m	Vecteur directeur \vec{u}	Point A	Point B
(D ₁)				(-2 ; 7)	(4 ; 1)
(D ₂)			(-5 ; 2)	(0 ; -3)	
(D ₃)	$3x - y - 4 = 0$				
(D ₄)		-2		(5 ; 1)	
(D ₅)					
(D ₆)					
(D ₇)					



Exercice 2 : On considère, dans un repère orthonormal les points A(-3 ; 4), B(6 ; 1), C(-2 ; 1) et D(0 ; 3).

- 1- Placer les points A, B, C et D. Le point D est-il un point de la droite (AB) ? Justifier.
- 2- Déterminer les coordonnées des vecteurs \vec{AB} , \vec{AC} , \vec{BC} et \vec{DE} .
- 3- La parallèle à la droite (AC) passant par D coupe la droite (BC) en E.
 - a) Déterminer une équation de la droite (DE).
 - b) Déterminer une équation de la droite (CB).
 - c) En déduire les coordonnées du point E.
 - d) déterminer une représentation paramétrique de la droite (AC).
- 4- Calculer les longueurs AC et AB.

Exercice 3 : Dans le repère orthonormé $(O ; \vec{i} ; \vec{j})$, on donne les points A(2 ; -4) et B (3 ; -5)

- 1- déterminer une représentation paramétrique de la droite (AB).
- 2- Déterminer une équation cartésienne de la droite (AB)
- 3- Déterminer une équation cartésienne de la droite (D) parallèle à (AB) et passant par le point C(0 ; 3).
- 4- Déterminer une équation cartésienne de la médiane issue de A dans le triangle ABC.

Exercice 4:

1- Parmi ces droites, lesquelles sont parallèles, confondues ou sécantes ?

$$(D1) : 6x - 3y + 4 = 0 \quad ; \quad (D2) : 2x - y + 7 = 0 \quad ; \quad (D3) : y = 2x + \frac{4}{3}$$

$$(D4) : -12x + 6y - 8 = 0 \quad ; \quad (D5) : 5x + 2y + 10 = 0 \quad ; \quad (D6) : x - 5y - 10 = 0$$

$$(D7) : 3x - 2y + 5 = 0 \quad (D8) : 2x + 3y = 5$$

2- Tracer ces 8 droites dans un repère orthonormé

3- Déterminer les coordonnées du point d'intersection de (D7) et (D2) .

Exercice 8: On considère les deux droites (d) et (d') d'équations cartésiennes :

$$(d) : 2x - y + 1 = 0 \quad ; \quad (d') : 3x + y - 2 = 0$$

1- Résoudre le système :
$$\begin{cases} 2x - y + 1 = 0 \\ 3x + y - 2 = 0 \end{cases}$$

2- Quelles sont les positions relatives des droites (d) et (d') ?

Exercice 9: On considère les deux droites (d) et (d') d'équation cartésienne :

$$(d) : 6x - 15y + 24 = 0 \quad ; \quad (d') : -4x + 10y + 16 = 0$$

1- Justifier que les droites (d) et (d') sont parallèles.

2- (d) et (d') sont-elles parallèles-confondues ou parallèles-distinctes? Justifier

3- Que peut-on dire de l'ensemble de solution du système ci-dessous :

$$\begin{cases} 6x - 15y + 24 = 0 \\ -4x + 10y + 16 = 0 \end{cases}$$

On considère les deux droites (Δ) et (Δ') d'équation cartésienne :

$$(\Delta) : 5x - 2y + 2 = 0 \quad ; \quad (\Delta') : x + y - 1 = 0$$

1- Justifier que les droites (Δ) et (Δ') ne sont pas parallèles.

2- Déterminer les coordonnées du point d'intersection de ces deux droites.

Exercice 10:

On considère le plan muni d'un repère (O ; I ; J) orthonormé, les deux points A et B de coordonnées : $A(-1 ; 1)$; $B(1 ; \frac{7}{3})$ et la droite (Δ) admettant pour équation cartésienne :

$$(\Delta) : 3x + 2y - \frac{10}{3} = 0$$

- 1- On considère la droite (d) passant par les points A et B.
 - a) Déterminer les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} .
 - b) En déduire l'équation cartésienne de la droite (d).
- 2- Donner les coordonnées d'un vecteur \vec{u} directeur de la droite (Δ).
 - a) Justifier que les droites (d) et (Δ) sont sécantes.
 - b) Déterminer les coordonnées du point N intersection des droites (d) et (Δ).
- 3- Justifier que le point $M(2 ; \frac{-4}{3})$ appartient à la droite (Δ).
- 4- Justifier que la droite (Δ) est la médiatrice du segment [AB].