

EQUATION D'UNE DROITE (Série)



Exercice 1 :

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O;I;J)$.

On considère les points : $A(-1;-4)$ et $B(3;4)$.

- 1- Tracer la droite (AB) .
- 2- Donner le coefficient directeur de la droite (AB) .
- 3- Donner l'ordonnée à l'origine de la droite (AB) .
- 4- Donner l'équation réduite de la droite (AB) .
- 5- Le point $C(7;12)$ appartient-t-il à la droite (AB) ?

Exercice 2 :

Donner l'équation réduite de chaque droite :

$$(D): 5x = 2 - y \quad ; ; \quad (D'): y - \frac{3}{4} = 2x$$

$$(\Delta): 2y = 4x + 6 \quad ; ; \quad (\Delta'): 3y - 5x = 9$$

$$(M): 3y - 6x + 12 = 0 \quad ; ; \quad (M'): y - 7 = 5(x - 2)$$

Exercice 3 :

Déterminer l'équation réduite de chacune des droites suivantes :

- 1- (Δ) de coefficient directeur 3 et qui passe par le point $A(0;-3)$
- 2- (Δ') de pente $\frac{2}{3}$ et qui passe par le point $B(2;5)$.
- 3- (D) d'ordonnée à l'origine 4 et qui passe par le point $C(5;0)$
- 4- (D') de coefficient directeur $\sqrt{3}$ et qui passe par l'origine du repère $(O;I;J)$

Exercice 4 :

1- Soit (D) la droite d'équation : $(D): y = 3x - 1$

Parmi les points $A(3;8)$; $B(4;-11)$; $C(7;22)$ et $D(0;1)$ lesquels appartiennent à la droite (D)

2- Soit (Δ) la droite d'équation : $(\Delta): y = -2x + 1$
Calculer a , b et c sachant que les points $E(a;-3)$, $F(b+1;-3b)$ et $G(-c;-3c+1)$ appartiennent à la droite (Δ) .

Exercice 5 :

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O;I;J)$.

On considère les points : $A(1;-1)$; $B(2;3)$; $C(-1;1)$ et $D(-2;3)$

- 1- Déterminer l'équation réduite de la droite (AB) .
- 2- Déterminer l'équation réduite de la droite (BC) .
- 3- Déterminer l'équation réduite de la droite (AD) .

Exercice 6 :

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O;I;J)$.

- 1- Déterminer l'équation réduite de la droite (D) passant par le point $A(1;2)$ et parallèle à la droite d'équation : $(L): y = 3x + 1$.
- 2- Déterminer l'équation réduite de la droite (Δ) passant par le point $B(2;3)$ et parallèle à la droite d'équation : $(M): y = \frac{3}{2}x - 1$.
- 3- Déterminer l'équation réduite de la droite (D') passant par le point $C(1;-3)$ et perpendiculaire à la droite d'équation : $(K): y = \frac{1}{2}x + 3$.

Exercice 7 :

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O;I;J)$.

On considère les points : $A(2;3)$; $B(-2;5)$ et $C(2;2)$.

- 1- Déterminer les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} puis en déduire que $AB = 2\sqrt{5}$
- 2- Déterminer les coordonnées du point M milieu du segment $[AB]$.
- 3- Déterminer l'équation réduite de la droite (AB)
- 4- Déterminer l'équation réduite de la droite (D) passant par le point C et parallèle à la droite (AB)
- 5- Déterminer l'équation réduite de la droite (Δ) médiatrice du segment $[AB]$