

Niveau : 3ème Année  
Collège

## Série 1

### ÉQUATION D'UNE DROITE

#### Plan de chapitre 12 : ÉQUATION D'UNE DROITE

- Cours détaillé
- Résumé de cours
- Série d'exercices
- Correction détaillée des exercices

**3ème AC**  
Prof El Moumen  
المومن جا عندك  
حتى الدار

Collection CAM – Compte Personnel

   Prof El Moumen  06 66 73 83 49  Abdelwahed El Moumen

Collection CAM – Compte Professionnel

   Centre El Moumen <https://www.elmoumen.academy>

# ÉQUATION D'UNE DROITE

Semestre 2 / Série 4

**GAMA**  
CENTRE EL MOUMEN

Niveau : 3<sup>ème</sup>.AC  
Année scolaire : 2024/2025  
Prof : El Moumen Abdelwahed

## 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 :

Déterminer l'équation réduite de chacune des droites suivantes :

- 1-  $(\Delta)$  de coefficient directeur 3 et qui passe par le point  $A(0; -3)$
- 2-  $(\Delta')$  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 3 :

Soit  $(\Delta)$  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  $(\Delta)$ .

## Exercice 4 :

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

On considère :  $A(2; 3)$  ;  $B(-2; 5)$  et  $C(2; 2)$  et  $E(1; \frac{4}{3})$

- 1) Montrer l'équation réduite de la droite  $(AB)$   
est :  $(AB); y = \frac{5}{3}x - \frac{1}{3}$
- 2) Montrer que  $A$ ,  $B$  et  $E$  sont alignées.
- 3) Déterminer l'équation réduite de la droite  $(L)$   
médiatrice du segment  $[BC]$

## 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  $(\Delta)$   
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  $\vec{AB}$  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  $(\Delta)$   
médiatrice du segment  $[AB]$