

Chapitre 2 : Géométrie repérée

Liste d'exercices

1. Equations de droites

Exercice 1 :

Soit α, β des nombres réels.

Donner le lien entre le vecteur directeur $\vec{u}(\alpha; \beta)$ et le coefficient directeur m d'une droite (d) .

Exercice 2 :

Soit (d) la droite passant par les points $A(3; 1)$ et $B(-2; 2)$.

Déterminer l'équation réduite de (d) , sous la forme $y = mx + p$.

Exercice 3 :

Soit (d) la droite passant par le point $A(-1; 3)$ et de vecteur directeur $\vec{u}(2; 3)$.

Déterminer une équation cartésienne de la droite (d) .

Exercice 4 :

Soit (d) la droite passant par les points $A(1; -2)$ et $B(2; 0)$.

Déterminer une équation cartésienne de (d) .

Exercice 5 :

Soit (d) une droite d'équation cartésienne $2x - 3y + 5 = 0$ et soit (d') une droite d'équation cartésienne $-6x + 9y - 5 = 0$.

Montrer que les droites (d) et (d') sont parallèles.

Exercice 6 : (facultatif)

Démontrer le théorème suivant :

Théorème : Deux droites (d) et (d') d'équations cartésiennes respectives $ax + by + c = 0$ et $a'x + b'y + c' = 0$ sont parallèles si et seulement si $ab' - a'b = 0$.

2. Système de deux équations à deux inconnues

Exercice 7 :

Résoudre les systèmes suivants et proposer une interprétation graphique de votre résultat :

a)
$$\begin{cases} x - 2y = 4 \\ 2x + 2y = 4 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x + y = 2 \\ -x + 3y = -2 \end{cases}$$

Exercice 8 :

Résoudre les systèmes suivants et proposer une interprétation graphique de votre résultat

a)
$$\begin{cases} 4x - 4y = 3 \\ 2x + 3y = 2 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 2x - 3y = 10 \\ 6y - 4x = 5 \end{cases}$$

Exercice 9 :

- a) Donner un exemple de système de deux équations à deux inconnues n'admettant aucune solution.
- b) Donner un exemple de système de deux équations à deux inconnues admettant une infinité de solutions.