DROITES

CALCULS

Exercice 1.

La droite d_1 passe par les points A (- 2 ; 0) et B (0 ; 4).
La droite d_2 passe par les points C (- 3 ; 7) et E (3 ; 1).
La droite d_3 passe par les points F (- 2 ; - 5) et G (- 2 ; 3).
La droite d_4 passe par les points F (- 3 ; - 5) et G (2 ; - 5) .
Déterminer par le calcul pour chacune de ces droites le coefficient directeur, lorsqu'il existe, et l'équation réduite, puis en déduire deux équations cartésiennes.
Vérifier les réponses sur un graphique.

Exercice 2.

La droite D_1 passe par le point A (- 1 ; 3) et a pour vecteur directeur $\vec{u}$ (5 ; 1).
La droite D_2 passe par les points B (2 ; - 2) et C (7 ; 1).
La droite D_3 passe par le point A défini précédemment et est parallèle à la droite Δ d'équation $y = -\frac{7}{3}x - 2$.
Pour chacune de ces droites, déterminer par le calcul une équation cartésienne puis en déduire l'équation réduite.
Tracer ces droites dans un graphique et vérifier graphiquement l'équation réduite.

Exercice 3.

La droite Δ_1 passe par les points A (- 4 ; - 6) et B (4 ; - 2).

La droite Δ_2 passe par les points C (4 ; 0) et a pour coefficient directeur 3.

La droite Δ_3 passe par les points E (- 3 ; - 1) et F (- 3 ; 5).

La droite Δ_4 passe par les points A (- 4 ; - 6) et a pour vecteur directeur $\vec{u}$ (4 ; - 2).

Déterminer par la méthode de votre choix une équation cartésienne de chacune des droites définies ci-dessus.

Réponses

Exercice 1 :

droites	coeff.dir.	éq. réduite	éq.cart.	éq.cart.
d_1	2	$y=2x-2$	$-2x-y+2=0$	$2x+y-2=0$
d_2	-1	$y=-x+4$	$x+y-4=0$	$2x+2y-8=0$
d_3		$x=-2$	$x+2=0$	$2x+4=0$
d_4	0	$y=-5$	$y+5=0$	$2y+10=0$

Exercice 2 :

droites	éq.cart.	éq. réduite
D_1	$x-5y+16=0$	$y=(1/5)x+16/5$
D_2	$3x-5y-16=0$	$y=0,6x-3,2$
D_3	$7x+3y-2=0$	$y=(-7/3)x+2/3$

Exercice 3 :

Δ_1 : $x-2y-8=0$ Δ_2 : $3x-y-12=0$ Δ_3 : $x+3=0$ Δ_4 : $x+2y+16=0$

Réponses

Exercice 1 :

droites	coeff.dir.	éq. réduite	éq.cart.	éq.cart.
d_1	2	$y=2x-2$	$-2x-y+2=0$	$2x+y-2=0$
d_2	-1	$y=-x+4$	$x+y-4=0$	$2x+2y-8=0$
d_3		$x=-2$	$x+2=0$	$2x+4=0$
d_4	0	$y=-5$	$y+5=0$	$2y+10=0$

Exercice 2 :

droites	éq.cart.	éq. réduite
D_1	$x-5y+16=0$	$y=(1/5)x+16/5$
D_2	$3x-5y-16=0$	$y=0,6x-3,2$
D_3	$7x+3y-2=0$	$y=(-7/3)x+2/3$

Exercice 3 :

$\Delta_1 : x-2y-8=0$ $\Delta_2 : 3x-y-12=0$ $\Delta_3 : x+3=0$ $\Delta_4 : x+2y+16=0$