

Spé Maths Première (M Mangeard)	Feuille de permanence n°9 : <i>Equations réduites de droites/Equations cartésiennes/Systèmes</i>	Janvier 2021
---------------------------------------	--	--------------

Exercice 1 :

Soient A(- 4 ;1) et B(5 ;-7) dans un repère orthogonal du plan.

- 1) Déterminer une équation cartésienne de la droite (AB) en détaillant les étapes
- 2) Déterminer l'équation réduite de la droite (AB)
- 3) On considère le point C(4 ;9). Déterminer l'équation réduite de la droite (D) telle que :
(D) // (AB) et le point C ∈(AB)
- 4) Déterminer une équation cartésienne de la droite (Δ) telle que :
(Δ) // (AC) et B ∈(Δ)

Exercice 2 :

Résoudre les systèmes suivants par la méthode de votre choix :

- 1)
$$\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ -x - 5y = 4 \end{cases}$$
- 2)
$$\begin{cases} 4x + 5y = 3 \\ 12x - 7y = -13 \end{cases}$$
- 3)
$$\begin{cases} -9x + 6y = 2 \\ 3x - 2y = -\frac{2}{3} \end{cases}$$
- 4)
$$\begin{cases} \frac{3}{2}x - \frac{1}{2}y = -5 \\ -6x + 2y = 1 \end{cases}$$

Exercice 3 :

Soient les point E(2 ;7), F(-1 ;6) et G(-7 ;-1), trois points du plan.

- 1) Montrer soigneusement que ces trois points ne sont pas alignés
- 2) On note (d₁) la médiane issue de E du triangle EFG
Déterminer une équation cartésienne de la droite (d₁)
- 3) Même question avec (d₂), médiane issue de F du triangle EFG
- 4) Calculer les coordonnées du centre de gravité du triangle EFG.
- 5) Faire une figure.