

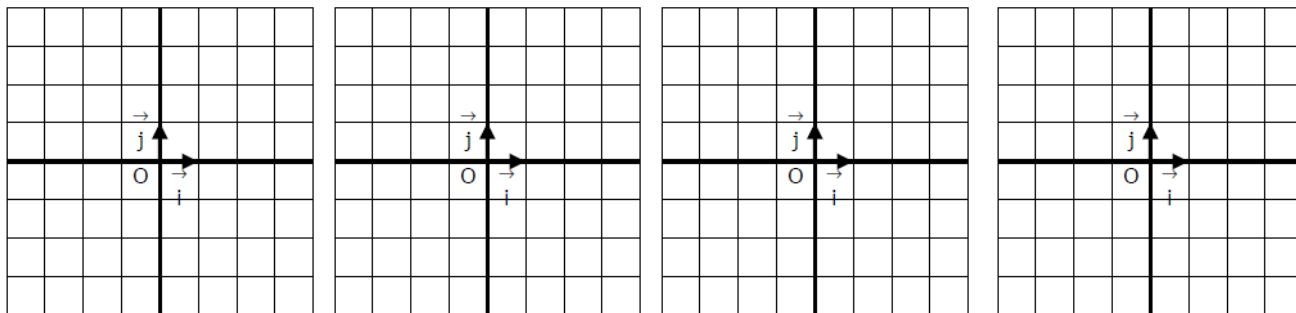
La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.

LA CALCULATRICE N'EST PAS AUTORISÉE POUR CE DS

Exercice 1 (2 pts) :

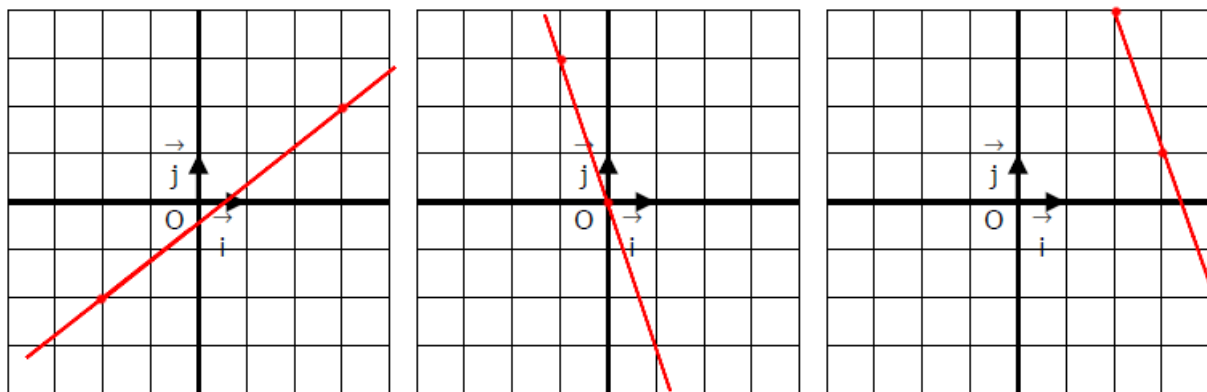
Tracer les droites ci-dessous, dans les repères orthonormés ci-dessous (une droite sur un repère) :

$$(D_1) : y = \frac{3}{2}x - 1 \quad (D_2) : y = -3x + 1 \quad (D_3) : y = 3 \quad (D_4) : x = -3$$



Exercice 2 (2 pts) :

Déterminer l'équation réduite des droites ci-dessous :



Exercice 3 (7 pts) :

On note (O, \vec{OI}, \vec{OJ}) un repère orthonormal, un point $A(-2; -1)$ et une droite (D) d'équation : $y = -2x + 3$

1. Le point $B\left(\frac{1}{2}; 2\right)$ appartient-il à la droite (D) ? (Justifier correctement)
2. Détermine réduite de la droite (AB) .
3. Quelle est l'équation réduite de la droite des abscisses ?
4. Quelle est l'équation réduite de la droite des ordonnées ?
5. Déterminer le point d'intersection entre (D) et l'axe des abscisses.
6. Déterminer le point d'intersection entre (D) et l'axe des ordonnées.

Exercice 4 (6 pts) :

On note (O, \vec{OI}, \vec{OJ}) un repère orthonormal.

On note (D) la droite d'équation réduite $y = -2x + 5$ et (D') la droite d'équation cartésienne $6x + 3y - 15 = 0$

1. Déterminer une équation réduite de (Δ_1) la droite passant par $B(-2; -1)$ et parallèle à (D) .
2. Déterminer une équation réduite de (Δ_2) la droite passant par $B(-2; -1)$ et perpendiculaire à (D) .
3. Déterminer l'équation réduite de (D') .
4. Que peut-on dire de (D) et (D') ?

Exercice 4 (3 pts) :

On note $(D) : y = \frac{a}{b}x + p$ et $(D') : y = \frac{a'}{b'}x + p'$ avec $b \neq 0$ et $b' \neq 0$

1. Démontrer que si $(D) \parallel (D')$ alors $ab' - a'b = 0$
2. Démontrer que si $(D) \perp (D')$ alors $a'a + bb' = 0$