

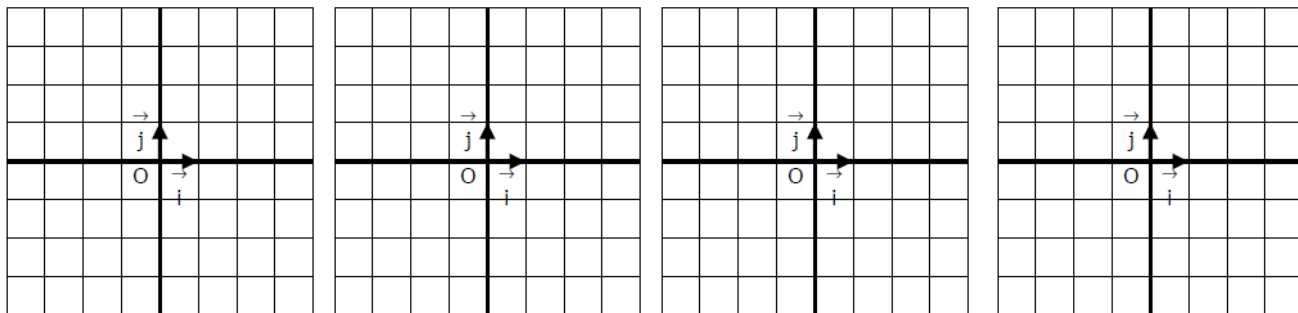
La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.

**LA CALCULATRICE N'EST PAS AUTORISÉE POUR CE DS**

**Exercice 1 (2 pts) :**

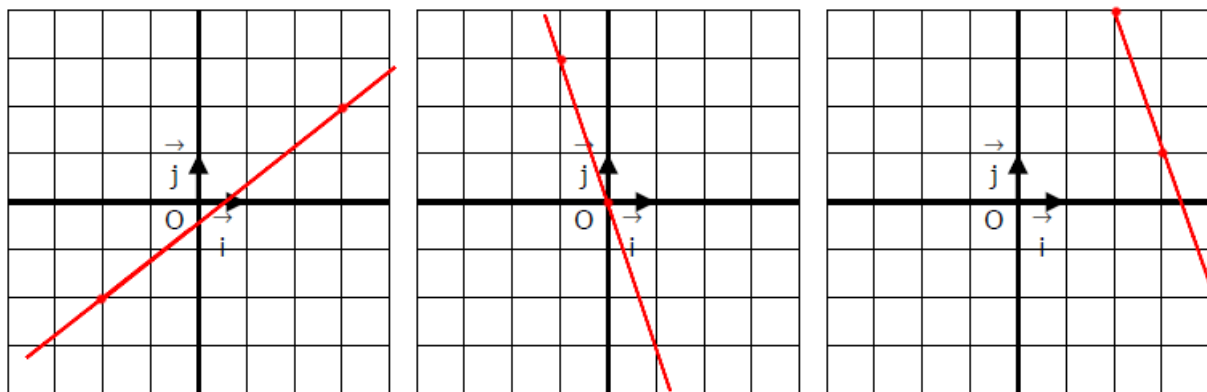
Tracer les droites ci-dessous, dans les repères orthonormés ci-dessous (une droite sur un repère) :

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



**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  $8x + 4y - 20 = 0$

1. Déterminer une équation réduite de  $(\Delta_1)$  la droite passant par  $B(-2; -1)$  et parallèle à  $(D)$ .
2. Déterminer une équation réduite de  $(\Delta_2)$  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  $a'a + bb' = 0$