

NOM : Prénom :

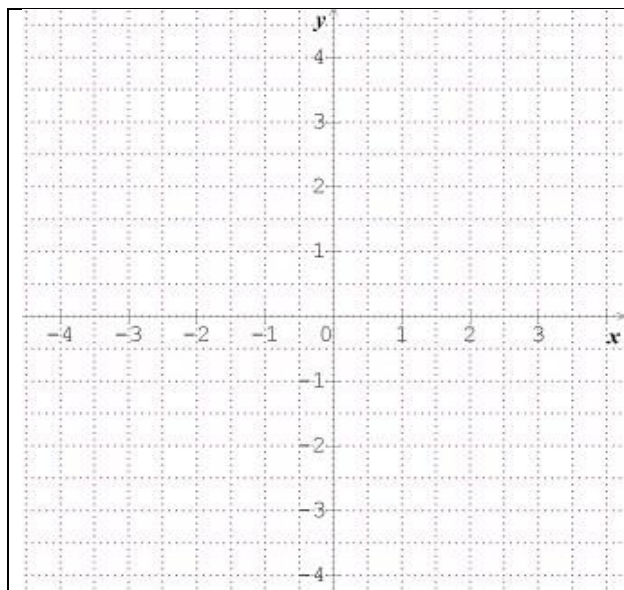
Seconde 2	<u>Devoir de mathématiques :</u> <i>Droites dans le plan/Calcul algébrique</i>	Vendredi 20 janvier 2017
-----------	--	--------------------------

- Durée : 1h30
- Calculatrice autorisée
- Mettre son nom sur le sujet et le rendre

Observations :

NOTE :

Exercice 1 :



- 1) Dans le repère ci-contre, tracer la droite (d_1) d'équation $y = 2x + 1$ en justifiant ci-dessous :
- 2) Tracer dans le même repère la droite (d_2) de coefficient directeur -3 passant par le point A de coordonnées (2 ; -1)

Exercice 2 :

Soient (d) et (d'), deux droites d'équations respectives $y = -\frac{5}{3}x + 2$ et $y = \frac{1}{5}x - 6$

Déterminer **deux points pour chaque droite** avec uniquement des coordonnées entières.

NOM : Prénom :

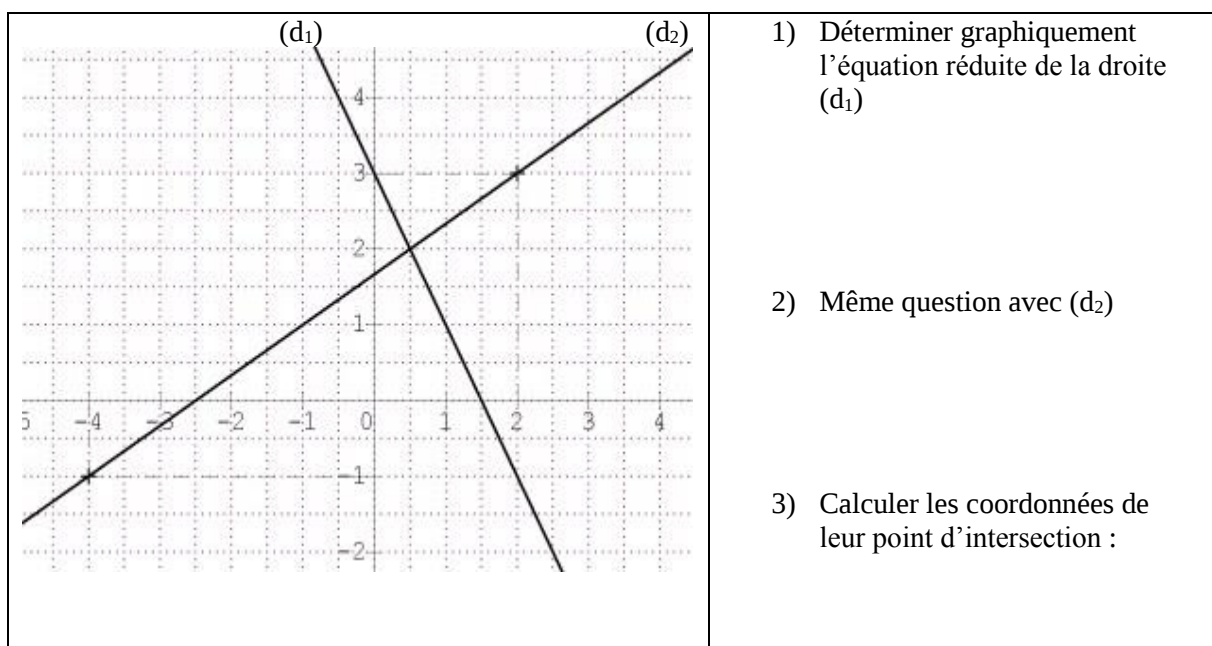
Exercice 3 :

Soient $A(-5 ; 3)$, $B(7 ; 3)$, $C(-5 ; 6)$ et $D(2 ; -1)$ quatre points du plan.

Répondre aux questions suivantes **en justifiant soigneusement** :

- 1) Déterminer l'équation réduite de la droite (AB)
- 2) Déterminer l'équation réduite de la droite (AC)
- 3) Déterminer l'équation réduite de la droite (AD)
- 4) Déterminer l'équation réduite de la droite (d) telle que $(d) \parallel (AD)$ et $C \in (d)$

Exercice 4 :



NOM : Prénom :

Exercice 5 :

Soient quatre points $A(0; \frac{3}{2})$, $E(1; -\frac{1}{2})$, $F(-\frac{3}{2}; 0)$ et $G(\frac{5}{2}; 1)$

- 1) Montrer que les droites (AE) et (FG) sont sécantes.

- 2) Calculer les coordonnées du point d'intersection de (AE) avec (FG)

Exercice 6 :

Soit $A(x) = (3x - 1)^2 - (x + 5)(1 - 3x)$

- 1) Développer $A(x)$

- 2) Factoriser $A(x)$:

NOM :Prénom :

3) En déduire la résolution de $A(x) > 0$