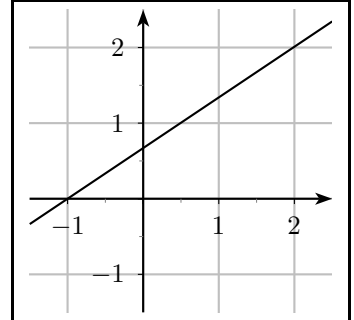

DEVOIR 7 -04.02.10-
Seconde 7, Lycée Newton, Y. Angeli

EXERCICE 1. (6 points)

1. Déterminer l'équation réduite $y = ax + b$ de la droite D représentée ci-contre.
2. Le point C de coordonnées $(5; 4)$ appartient-il à D ? Justifier.
3. Soit D' la droite d'équation $y = -\frac{1}{3}x + 2$. Tracer D' dans un repère orthonormé.



4. Déterminer l'équation de la droite D'' parallèle à D et qui passe par C .
5. Justifier que D et D'' se coupent en un seul point. Quel est ce point?

EXERCICE 2. (6 points)

Pour chacun des systèmes suivants, dire s'il admet un couple de solutions unique, puis le résoudre :

$$(S) \begin{cases} \sqrt{3}x - 6y = 3 \\ -\frac{1}{2}x + \sqrt{3}y = \frac{\sqrt{3}}{6} \end{cases} \quad (S') \begin{cases} 6x + y = 1 \\ -2x + 3y = -2 \end{cases}$$

EXERCICE 3. (5 points)

1. Résoudre $x^3 > x$.
2. Dresser le tableau de signes de $\frac{3-x}{x+1}$. Résoudre $\frac{4}{x+1} \leq 1$.

EXERCICE 4. (3 points)

Soit f une fonction affine strictement croissante et g une fonction affine strictement décroissante. Démontrer que les courbes représentatives de f et g dans un repère se coupent en un seul point.