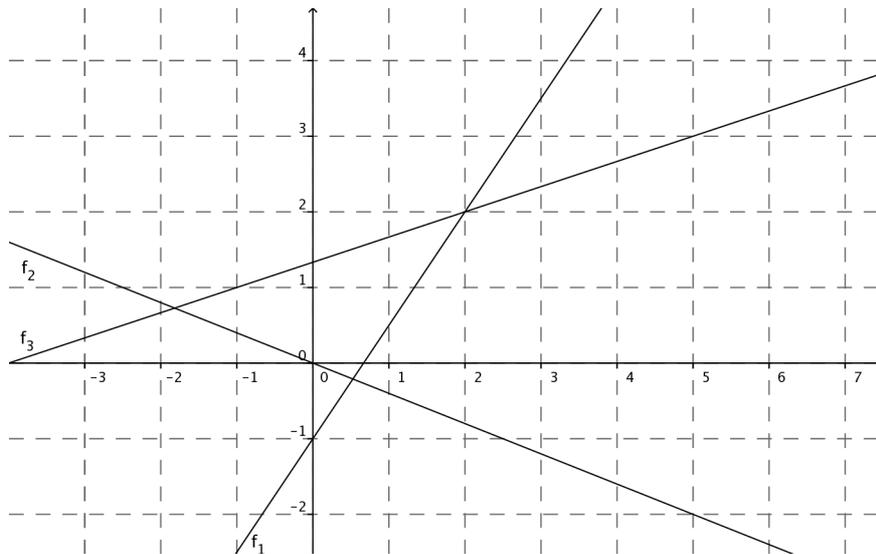


Devoir surveillé n°6

Exercice 1 (4 points)

Déterminer l'expression des fonctions affines f_1 , f_2 et f_3 dont on donne les représentations graphiques.

**Exercice 2** (7 points)

1. Donner le tableau de variations de la fonction carré
2. Tracer la courbe représentative de la fonction carré dans un repère orthonormal d'unité 2 cm.
3. Résoudre les équations et inéquations suivantes :
 - a. $x^2=5$
 - b. $2x^2=-8$
 - c. $x^2\leq 9$
 - d. $9x^2>16$

Exercice 3 (4 points)

La fonction f est définie sur \mathbb{R} par $f(x)=x^2+8x+11$.

1. Vérifier que $f(x)=(x+4)^2-5$.
2. En posant $X=x+4$, résoudre l'inéquation $f(x)\leq 4$.

Exercice 4 (5 points)

1. Donner le tableau de variations de la fonction inverse
2. Tracer la courbe représentative de la fonction inverse dans un repère orthonormal d'unité 1 cm.
3. Résoudre l'inéquation $\frac{1}{x} < \frac{1}{2}$.
4. Tracer dans le repère précédent la courbe représentative de la fonction f définie par $f(x)=-\frac{1}{2}x+\frac{9}{4}$.
5. A l'aide du graphique, résoudre l'inéquation $f(x)\geq \frac{1}{x}$.