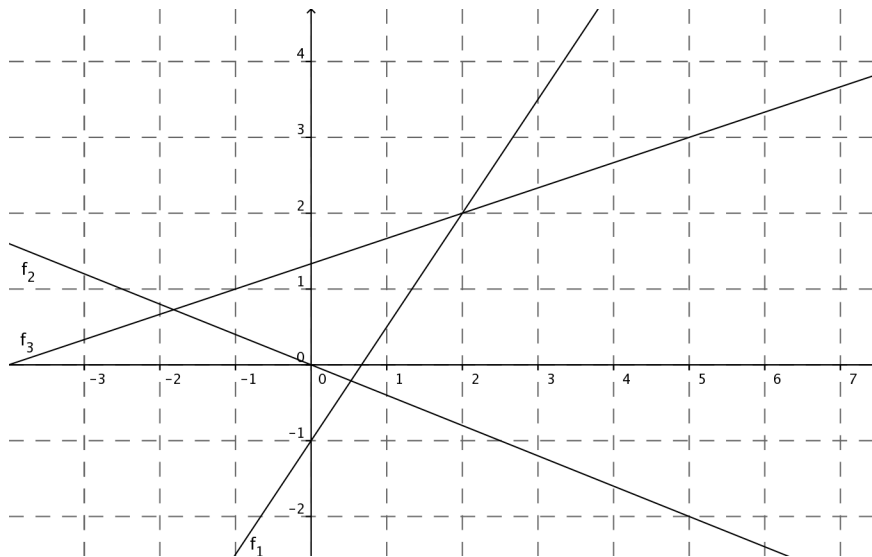


## Devoir surveillé n°6

## 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  $f(x)\geq \frac{1}{x}$ .