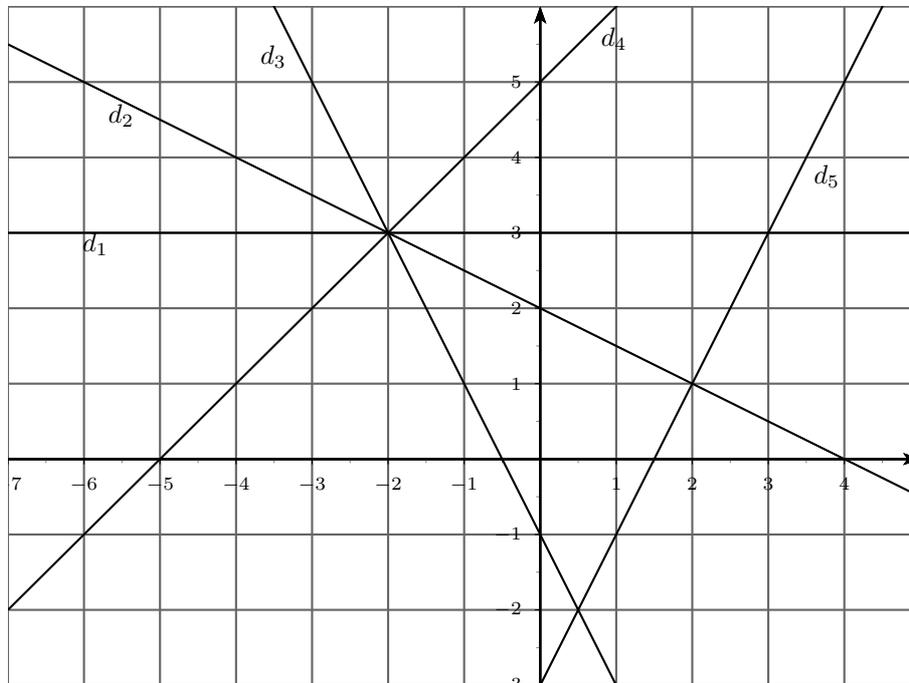


Devoir maison 6

Exercice 1:

2,5 points

Déterminer les équations des cinq droites tracées ci-dessous par lecture graphique (on expliquera brièvement la méthode utilisée).


Exercice 2:

7,5 points

Soit f la fonction polynôme définie par $f(x) = x^3 - x^2$

1. Déterminer le degré de la fonction f .
2. Déterminer l'image de $\frac{1}{2}$ par la fonction f .
3.
 - a. Montrer que pour tout réel x , $f(x) = x^2(x - 1)$.
 - b. En déduire les antécédents de 0 par la fonction f .
 - c. Déterminer le signe de la fonction f .
4. Tracer la courbe de la fonction f pour $x \in [-2; 2]$.
5. La tangente T à la courbe au point d'abscisse 1 passe par le point $B(0; -1)$.
 - a. Tracer T .
 - b. Déterminer l'équation de T .
 - c. En déduire $f'(1)$.
6. La tangente Δ à la courbe au point d'abscisse -1 passe par le point $B(0; 3)$.
 - a. Tracer Δ .
 - b. Déterminer l'équation de Δ .
 - c. En déduire $f'(-1)$.