

# Mathématiques

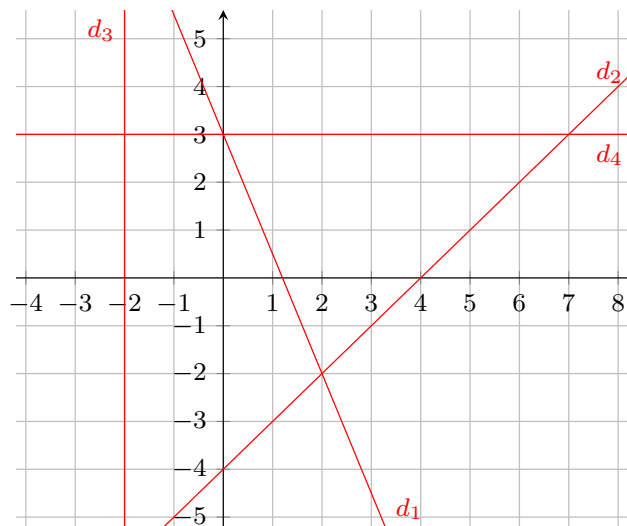
## Interro 1

Durée 30mn - Calculatrices et documents interdits

8 octobre 2019

### EXERCICE 1

On considère la figure suivante sur laquelle sont représentées quatre droites  $d_1$ ,  $d_2$ ,  $d_3$  et  $d_4$ .



1. Donner les coefficients directeurs, s'ils existent, des droites  $d_1$ ,  $d_2$ ,  $d_3$  et  $d_4$ .
2. Donner des équations pour chacune des droites  $d_1$ ,  $d_2$ ,  $d_3$  et  $d_4$ , si possible en forme réduite.
3. Retrouver par calcul les coordonnées du point d'intersection de  $d_1$  et  $d_2$ .

### EXERCICE 2

Calculer les fractions suivantes (sans oublier de simplifier à la fin si c'est possible) :

$$A = \frac{5}{4} - \frac{9}{12}, \quad B = \frac{3}{5} \times \frac{15}{9}, \quad C = \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{\frac{4}{3} - \frac{1}{2}}.$$

### EXERCICE 3

1. Développer :

(a)  $(x - 1)(x + 2)$ ,

(b)  $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$ ,

(c)  $(3x - 2)^2$ .

2. Factoriser :

(a)  $9z^2 - 24z + 16$ ,

(b)  $4x^2 - 25$ ,

(c)  $(3x - 1)(x + 1) - (2x + 1)(1 - 3x)$ .