

**EXERCICE 1**

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation suivante :

$$(7 - 3x)(x + 3) = x^2 - 9$$

**EXERCICE 2**

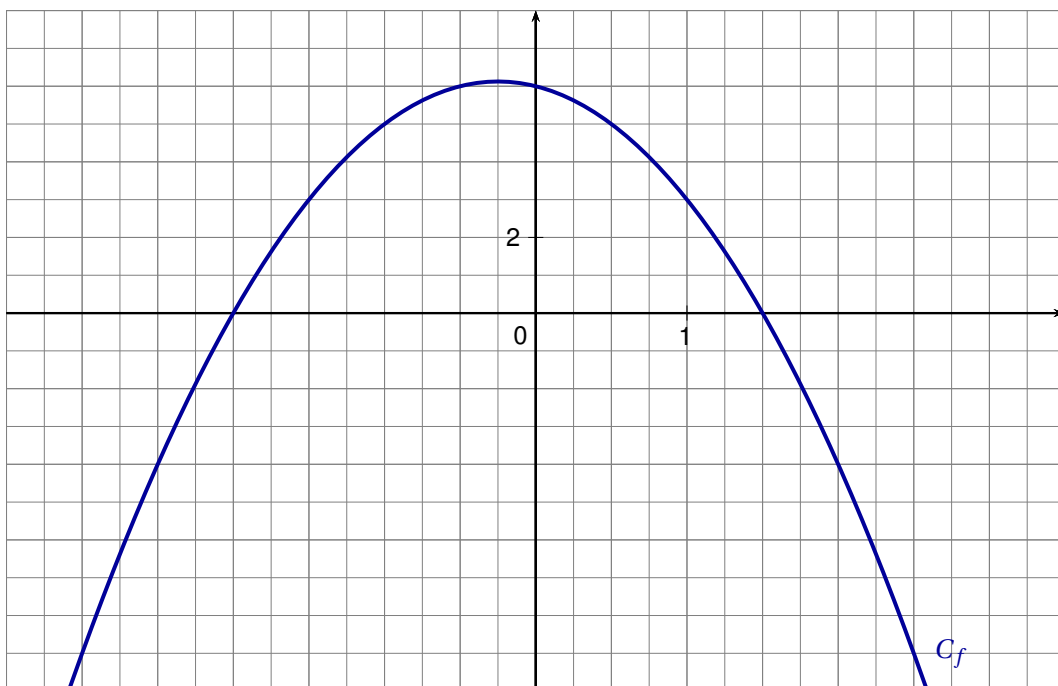
Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les inéquations suivantes :

1.  $\frac{3x+4}{1-2x} \geq 0$
2.  $\frac{2x}{3x+2} < 1$

**EXERCICE 3**

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = (2,5 - 0,5x)^2 - (1,5x - 0,5)^2$ .

La courbe  $C_f$  représentative de la fonction  $f$  est tracée ci-dessous dans un repère orthogonal.



1. Factoriser  $f(x)$
2. a. Déterminer une expression de la fonction affine  $g$  définie sur  $\mathbb{R}$  telle que  $g(-2) = 7$  et  $g(3) = -3$ .  
b. Tracer la courbe  $D$  représentative de la fonction  $g$  dans le même repère que la courbe  $C_f$ .
3. a. Factoriser l'expression  $(3 - 2x)(x + 2) - (3 - 2x)$ .  
b. Étudier les positions relatives des courbes  $C_f$  et  $D$ .