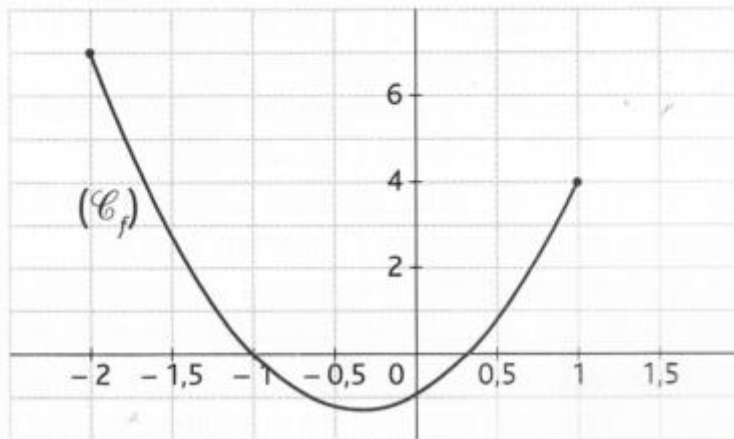


58. On considère la fonction définie sur $[-2; 1]$ par :

$$f(x) = 3x^2 + 2x - 1.$$

Voici la représentation graphique de cette fonction :



1. À l'aide de cette courbe et en expliquant la méthode, résoudre graphiquement les équations et inéquations suivantes : $f(x) = 0$; $f(x) \leq 0$; $f(x) = -1$.

2. Sur votre calculatrice, reproduire la courbe et tracer dans le même repère la droite d'équation $y = 3x - 1$.

Résoudre alors graphiquement l'équation :

$$f(x) = 3x - 1.$$

3. Résoudre graphiquement l'équation et l'inéquation suivantes : $f(x) > 1$ et $f(x) = 8$.

4. a. Vérifier que $f(x) = (x+1)(3x-1)$.

b. Résoudre par le calcul l'équation $f(x) = 0$.

5. Résoudre par le calcul l'équation $f(x) = 3x - 1$.

6. Discuter suivant les valeurs de k (nombre réel) le nombre de solutions de l'équation $f(x) = k$.