

## DS Seconde Fonction

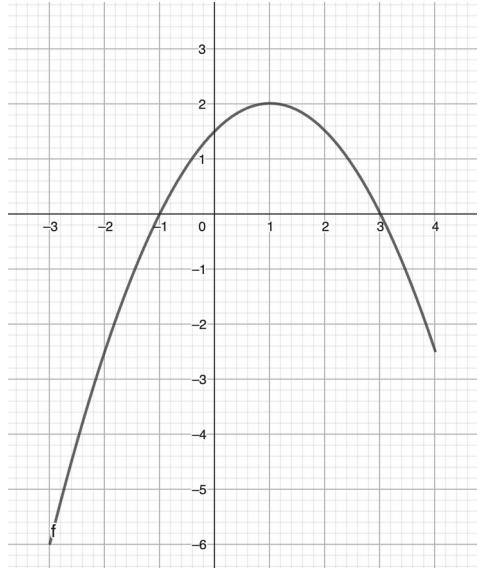
Jeudi 18 décembre 2025

**Exercice 1** il s'agit du n°102 p209 du livre fait ensemble et un peu modifié

On donne la courbe représentative d'une fonction  $f$  dans un repère :

### Partie A lecture graphique

- 1) Déterminer l'image de 2
- 2) Donner la valeur de  $f(-2)$
- 3) Donner une valeur approchée des antécédents de -1
- 4) Résoudre  $f(x) = 1$
- 5) Résoudre  $f(x) < 1,5$
- 6) Résoudre  $f(x) \geq -1$
- 7) Dresser le tableau de valeur de  $f$  sur  $[-3;4]$  avec un pas de 1
- 8) Dresser le tableau de variations de  $f$  sur  $[-3;4]$
- 9) Dresser le tableau de signe de  $f$  sur  $[-3;4]$
- 10) Préciser les extrémum de  $f$  sur  $[-3;4]$



### Partie B Calcul algébrique

On admet que  $f(x) = -0,5x^2 + x + 1,5$

- 1) Calculer l'image de 3
- 2) Le point  $A(-1,5;1,12)$  est-il un point de la courbe représentative de  $f$

**Exercice 2** il s'agit du n°104 p209 du livre fait ensemble et un peu modifié

Dans le cadre d'un projet, un groupe d'élève a lancé un petit prototype de fusée. La hauteur en mètre du projectile en fonction du temps  $t$  en secondes a pu être modélisée par la fonction  $h$  définie par  $h(t) = 36t - 6t^2$



- 1) Quelle est la hauteur du projectile au bout de 3,5 secondes ? Justifier par un calcul
- 2) Au bout de combien de temps la fusée retombe-t-elle au sol ? Justifier la réponse
- 3) Construire un tableau de valeur de la fonction  $h$  avec un pas de 0,5
- 4) Trouver à l'aide de la calculatrice une valeur approchée de la durée pendant laquelle la fusée reste à une altitude supérieure à 40 m