

DS Seconde Fonction Sujet 1

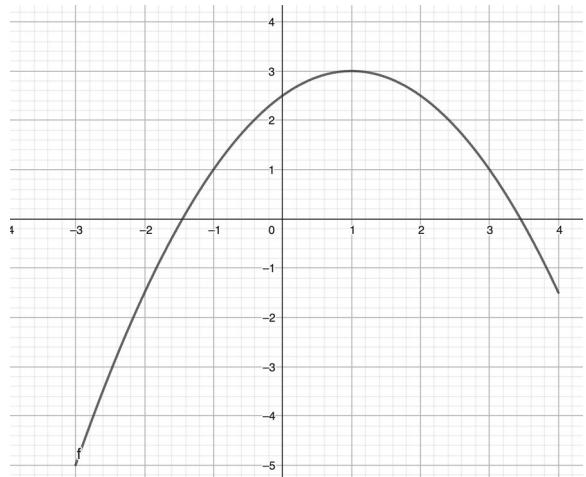
Jeudi 18 décembre 2025

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 $f(x) = -0,5x^2 + x + 2,5$

- 1) Calculer l'image de 3
- 2) Le point $A(-0,5;1,875)$ 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