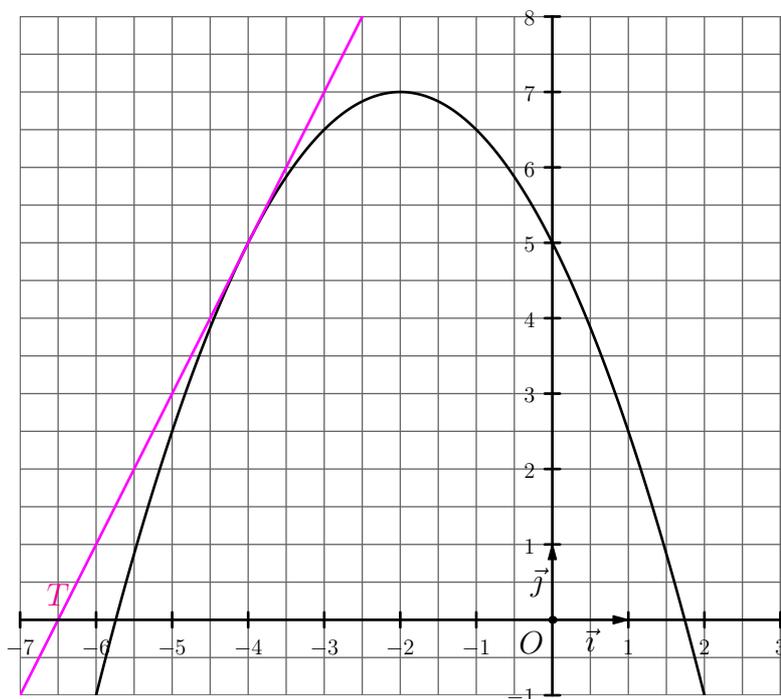


Devoir maison

Exercice 1 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} tel que $f(2) = 7$ et $f'(2) = -3$. Déterminer l'équation de la tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse $x = 2$

Exercice 2 On considère la fonction f , définie sur \mathbb{R} , dont la courbe représentative sur $[-7 ; 2]$, notée \mathcal{C} ; est tracée ci-dessous

1. lire $f(-4)$
2. Lire graphiquement le coefficient directeur de la droite T , en déduire $f'(-4)$
3. Déterminer l'équation de la droite T
4. On admet que $f'(0) = -2$. Tracer la tangente T_1 à la courbe \mathcal{C} au point d'abscisse 0.
5. On sait que la tangente T_2 à la courbe \mathcal{C} au point d'abscisse 1 est $y = -3x + 5,5$. Quel est le coefficient directeur de la droite T_2 ? Quel nombre dérivé peut-on en déduire?



Exercice 3 Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -3x^3 + 9x^2 + 18x - 24$

1. On pose $g(x) = -3(x+2)(x-1)(x-4)$
 - (a) Développer $(x+2)(x-1)$
 - (b) En déduire la forme développée de g et vérifier que $f(x) = g(x)$
2. Dresser le tableau de signes de f sur \mathbb{R}
3. Résoudre l'inéquation $f(x) \geq 0$