

Exercice 1 Soit les fonctions f et g définies par $f(x) = -3x + 1$ et $g(x) = x^2$.

- Tracer dans un repère les courbes représentatives de f et g (unités graphiques : 1cm en abscisse, 0,5cm en ordonnée).
- Résoudre graphiquement l'inéquation $g(x) \leq 2$.
- Résoudre graphiquement, puis par le calcul, l'inéquation $-3x + 1 \geq 9$.
- Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) \geq g(x)$.

Exercice 2

Une entreprise fabrique chaque mois x hectolitres d'un certain produit.

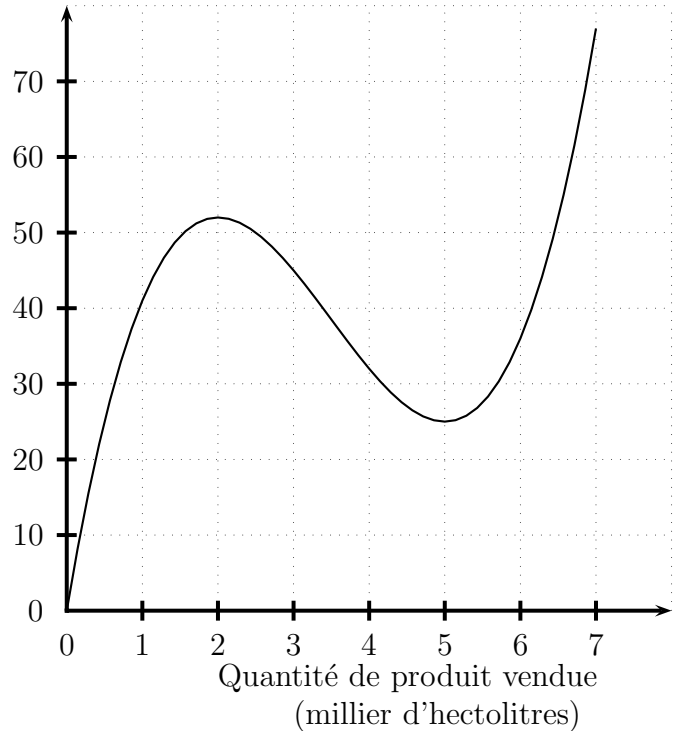
Le graphique ci-contre donne le bénéfice, en milliers d'euros, réalisé par l'entreprise en fonction du nombre de milliers d'hectolitres vendus.

On laissera apparent sur le graphique les traits de construction nécessaires pour répondre.

- Quel est le bénéfice réalisé pour 1000 hectolitres vendus ? pour 4000 hectolitres ?
- Quelle quantité de produit doit-elle fabriquer pour faire un bénéfice de 35 000 euros ?
- Quelles quantités de produit doit-elle fabriquer pour un faire un bénéfice d'au moins 50 000 euros ?
- On désigne par $f(x)$ le bénéfice, en milliers d'euros, réalisé par l'entreprise pour la vente de x milliers d'hectolitres.

Dresser le tableau de variations de la fonction f .

Bénéfices (millier d'euros)



Exercice 3 On considère la fonction f définie sur $[2; 4]$ par l'expression $f(x) = x^2 - 4x + 3$.

x	2	4
f	↗	

On donne le tableau de variation de la fonction f :

Montrer que l'équation $f(x) = 1$ admet une unique solution dans l'intervalle $[2; 4]$.

Exercice 4

x	-1	0	2	5
$f(x)$	-2	1	-3	7

Soit f une fonction dont on donne le tableau de variation :

et un tableau de valeurs :

x	-1	0	1	2	3	4	5
$f(x)$	-2	1	-2	-3	-2	3	7

Résoudre les inéquations :

- $(I_1) : f(x) < -2$ et • $(I_2) : f(x) \geq 3$.