

Une première approche

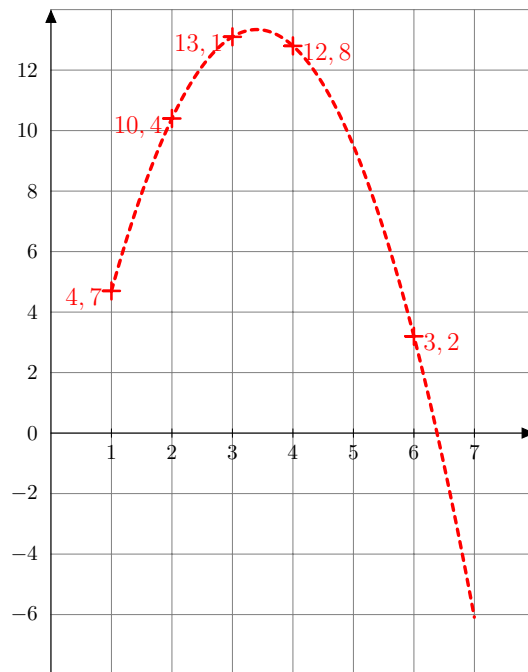
Un industriel produit et vend des engrais bio. Chaque mois, il vend entre 1 000 L et 7 000 L.

Il a relevé quelques valeurs de son bénéfice suivant la quantité d'engrais vendus. Le bénéfice est en milliers d'euros et les quantités en milliers de litres.

À l'aide d'un logiciel, on approche les points par une courbe d'équation $y = -1,5x^2 + 10,2x - 4$.

- 1/ Vérifier que les points placés appartiennent à la courbe \mathcal{C} .

.....



- 2/ Calculer le bénéfice si on vend 4 500 L d'engrais.

.....

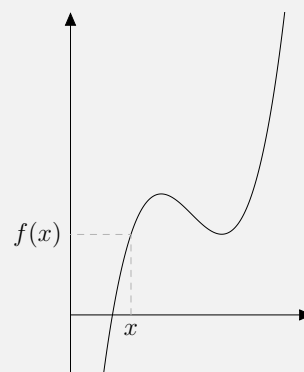
- 3/ Expliquer comment obtenir la quantité à vendre qui engendre un bénéfice nul.

.....

Mode de représentation

A retenir

- Une fonction f est représentée par son expression littérale $f(x)$: à toute valeur réelle x de la variable est associé le nombre réel $f(x)$.
On note $x \mapsto f(x)$, où x décrit l'ensemble de définition D_f de la fonction f .
- Une fonction f est représentée graphiquement dans un repère par la courbe d'équation $y = f(x)$: ensemble des points $M(x; f(x))$, avec $x \in D_f$.

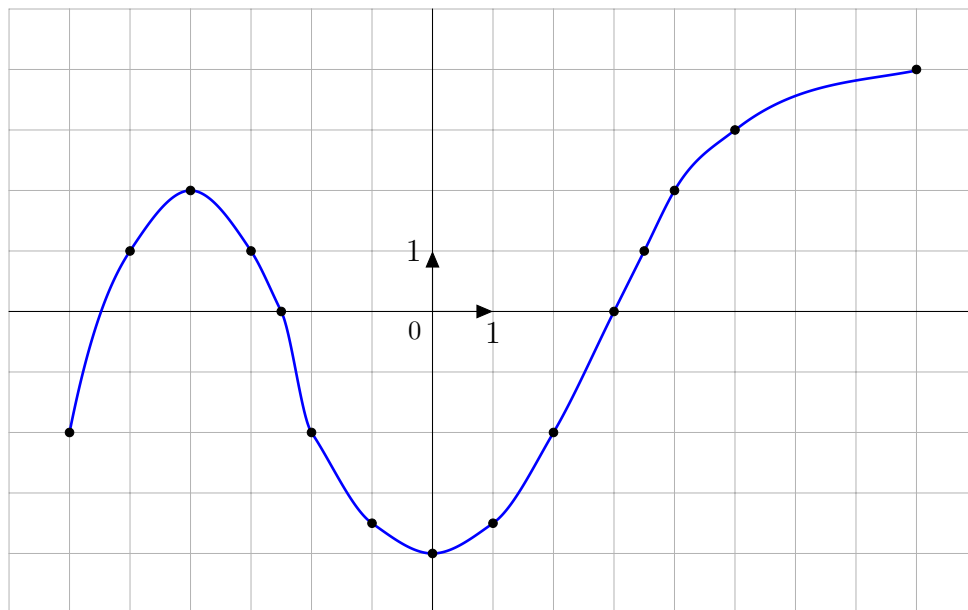


Sur l'exemple précédent

L'expression littérale de f est :

Lecture graphique

Dans le repère ci-dessous est tracée la courbe représentative de la fonction f .



1/ Déterminer l'ensemble de définition :

2/ Quelle est l'image par f de 5....., de -1, de 2.....

méthode

3/ Donner les antécédents par f éventuels de 1 :....., de 4..... et de -5.....

méthode

4/ Résoudre l'équation $f(x) = -2$:.....

méthode

5/ Résoudre l'inéquation $f(x) > 1$:.....

méthode

6/ Dresser le tableau de variation de f

x
Variation de f		

7/ Dresser le tableau de signe de f

x
Signe de f		