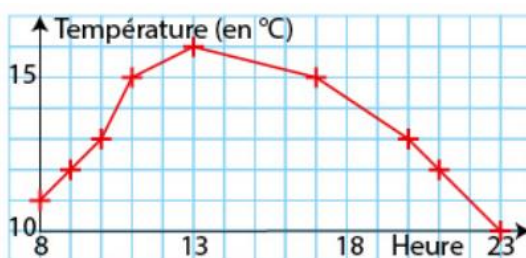


Exercice 1 :

On a noté la température pendant une partie de la journée puis on a tracé ce graphique.



a. Compléter : ce graphique définit une fonction T qui à une associe une

b. Lire : $T(11)$: • l'image de 20 par T :

Interpréter ces résultats pour la situation.

c. Lire les antécédents de 13 par T :

g est la fonction définie par ce tableau.

x	-3	-2	-1	2	5	10
$g(x)$	10	5	2	-2	10	12

a. Donner l'image par g de :

• 2 : • -2 : • 5 :

b. Donner l'(ou les) antécédent(s) par g de :

• 2 : • 5 : • 10 :

Exercice 2 : Relier chaque inéquation à son ensemble de solutions.

$4x - 2 < 0$

•

$S =]-\infty; +\infty[$

$-3 \leq x + 1$

•

$S =]-\infty; 8]$

$-2x + 4 < 2x$

•

$S = [-4; +\infty[$

$\frac{1}{2}x \leq 4$

•

$S = \left] -\infty; \frac{1}{2} \right[$

$x + 3 > x + 2$

•

$S =]1; +\infty[$

Exercice 3:

1) On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^3 + 5$ et C_f sa courbe représentative dans un repère.

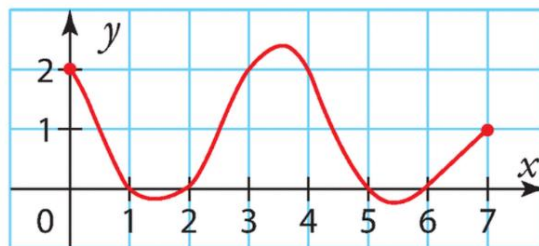
- a) Calculer l'image de 10 par f .
- b) Le point A (10 ; 1 005) appartient-il à C_f ?
- c) Calculer l'ordonnée du point B d'abscisse -2 qui appartient à C_f .

2) Soit une fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 + 3x + p$ où p est un nombre. Trouver p sachant que A(5 ; 22) appartient à la courbe de f .

Exercice 4:

Voici la courbe représentative d'une fonction f définie sur $[0 ; 7]$.

Estimer les solutions des équations suivantes.



- a)** $f(x) = 2$ **b)** $f(x) = 0$ **c)** $f(x) = -1$ **d)** $f(x) = 1$

Exercice 5 :

Un cinéma d'art et d'essai propose une carte d'abonnement annuelle à 15€ et la séance coûte alors 6,40€ au lieu de 9€. Max hésite à s'abonner.

A combien de séances dans l'année doit-il assister au minimum pour que l'abonnement devienne intéressant ?

Exercice 6* :

1) Recherche de constantes inconnues

Soit x un réel différent de 2. On pose $K(x) = \frac{6x+3}{2x-4}$. Déterminer des entiers a et b tels que

$$K(x) = a + \frac{b}{2x-4}.$$

2) Après avoir présenté une conférence sur la salinisation des nappes phréatiques Dark Web, Tilane commande un Perrier au bar de l'aquarium de Montpellier.

Le serveur lui apporte un verre cylindrique de diamètre 6 cm et de hauteur 9 cm, contenant 2 glaçons cubiques d'arête 1 cm et une canette de Perrier de 25cL.

Son camarade Loi lui dit « tu peux verser le contenu entier de la canette, ça ne va pas déborder ! »

a) Oscar a-t-il raison ? justifier votre réponse.

b) Léia patiente jusqu'à la fonte totale des deux glaçons. Sachant que la glace en fondant donne un volume d'eau égal à 90 % de celui des glaçons. Quelle est la hauteur totale de la boisson dans le verre ?

