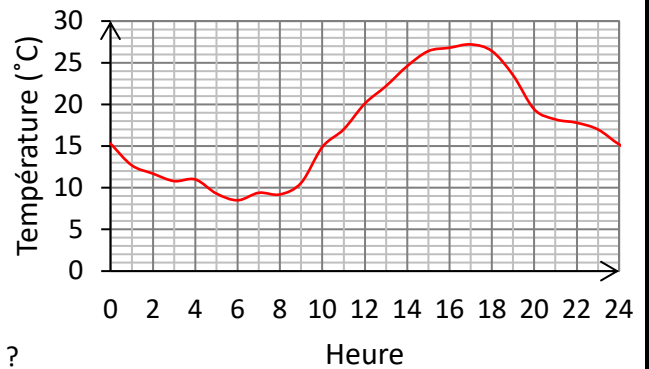


## Exercice des températures

Un site de météo fournit une courbe des températures à Dijon pour la journée du 9 octobre 2023.

On considère la fonction qui associe à l'heure de la journée la température mesurée en degré Celsius.

On note cette fonction  $f : H \mapsto T$  où  $H$  est l'heure et  $T$  la température.



1. Quelle a été la température la plus élevée et à quelle heure a-t-elle été atteinte ? Que cela signifie-t-il pour la fonction  $f$  ?
2. Quelle est l'ordonnée du point d'abscisse 4 de la courbe ? Que cela signifie-t-il pour la fonction  $f$  ?
3. Quelles sont les abscisses des points d'ordonnée 17 de la courbe ? Que cela signifie-t-il pour la fonction  $f$  ?
4. Dressez le tableau de variations de la fonction  $f$ .
5. À quelle heure de la journée la température descend-elle la plus vite ?
6. Quelle est la plus grande valeur possible de  $f(H + 1) - f(H)$  lorsque  $H$  est compris entre 0 et 23 ?

## Résolution graphique d'équations et inéquations

Équation ou inéquation	$f(H) = 12$	$f(H) = 5$	$f(H) \geq 17$	$f(H) \leq 10$
Solutions				
Ensemble des solutions, noté $S$				

## Rappels sur les ensembles finis (exemples)

L'ensemble qui ne contient aucun élément est appelé ensemble vide : on le note  $\emptyset$ .

L'ensemble dont le seul élément est 1 est noté  $\{1\}$ .

L'ensemble dont les éléments sont 2 et 4 et 6 est noté  $\{2 ; 4\}$  ou bien  $\{4 ; 2\}$ . Etc.

## Exercice de la fonction définie par une courbe

$G$  est une grandeur qui dépend du temps  $t$ . Voici ci-contre la courbe de la fonction  $f$  :

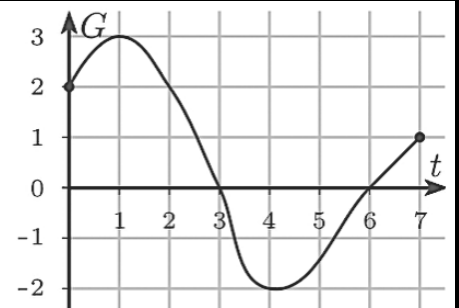
**Compléter les phrases suivantes, ainsi que les tableaux.**

L'image de 3 par  $f$  est . . . . . Le nombre . . . . . est un antécédent de 1 par  $f$ .

Le minimum de  $f$  est . . . . . Ce minimum est atteint en . . . . .

L'ensemble des solutions de l'équation  $f(t) = 0$  est . . . . .

L'ensemble des solutions de l'inéquation  $f(t) \leq 1$  est . . . . .



$t$	
Variations de $f(t)$	

$t$	
Signe de $f(t)$	

### Exercice du jeu en ligne

Un site de jeux vidéo sur internet constate que la durée de chargement des jeux vidéo dépend du nombre de joueurs connectés en même temps. Le tableau ci-dessous représente les valeurs recueillies par le site :

Nombre de joueurs	50	105	240	400	510	605
Durée de chargement (centième de seconde)	31	38	65	124	192	281

Quel est le temps d'attente lorsque 300 joueurs sont connectés ? Lorsque 700 joueurs sont connectés ?

