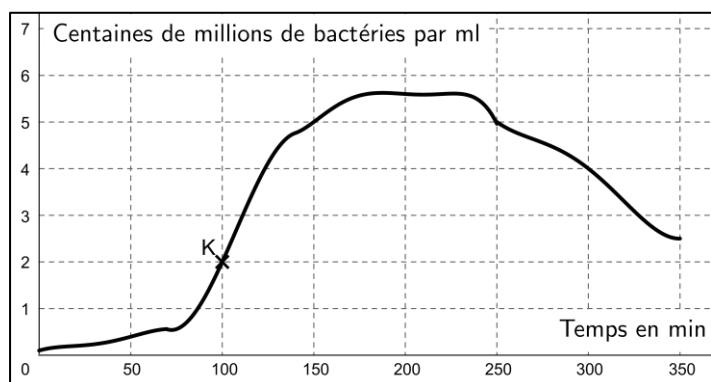
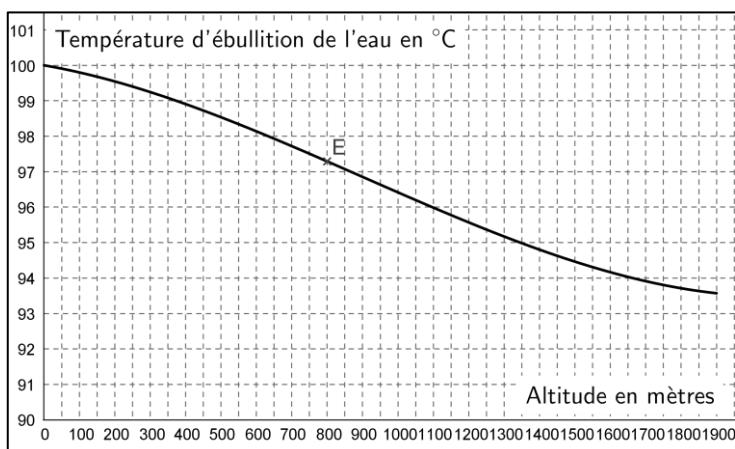
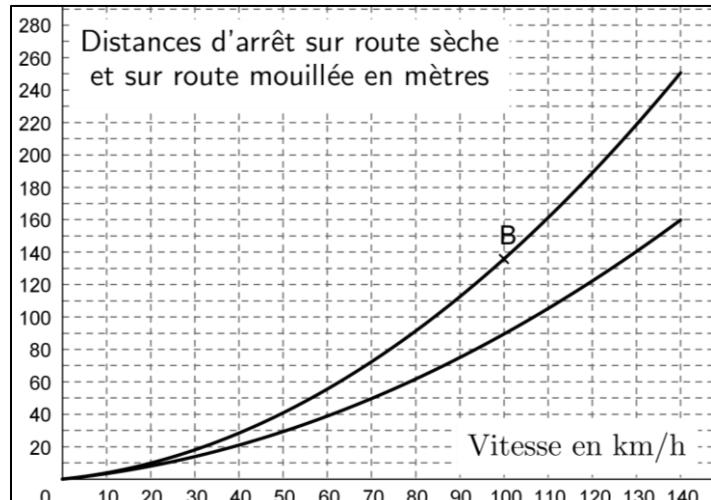
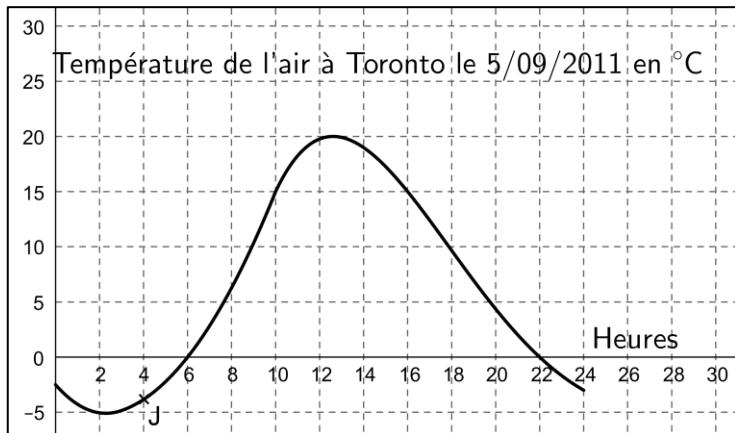


**Exercice 1** Voici plusieurs graphiques. Sur chacun d'eux, une ou deux courbes sont dessinées.



### Partie 1.

a) Donner une légende pour chacun des graphiques en utilisant l'expression "en fonction de".

Graphique 1: \_\_\_\_\_

---

Graphique 2: \_\_\_\_\_

---

Graphique 3: \_\_\_\_\_

---

Graphique 4: \_\_\_\_\_

---

b) Quelle température faisait-il à 10h00 le 5 septembre 2011 à Toronto ? \_\_\_\_\_

c) Combien de mètres faut-il pour m'arrêter si je roule à 50 km/h sur route sèche ? \_\_\_\_\_

d) Quelle est la température d'ébullition de l'eau si on est à 1500m d'altitude ? \_\_\_\_\_

e) Quelle heure était-il s'il faisait 15°C à Toronto le 5 septembre 2011 ? \_\_\_\_\_

f) Combien de minutes se sont écoulées depuis le début de l'expérience si la concentration de bactéries est de 5 millions par ml ? \_\_\_\_\_

## Partie 2.

Dans le graphique n°1 :

1. Une température donnée correspond-elle à une unique heure ? \_\_\_\_\_

---

2. Une heure donnée correspond-elle à une unique température ? \_\_\_\_\_

---

**Partie 3.** Pour chaque graphique, on a placé un point sur la courbe. Dans chaque cas, écrire les coordonnées du point et indiquer les valeurs associées.

---

---

---

## Partie 4.

a) Pour quelle valeur de  $x$  le point  $M(x, 16)$  appartient-il à la courbe du graphique n°1 ?

---

b) Pour quelle valeur de  $y$  le point  $N(1100, y)$  appartient-il à la courbe du graphique n°3 ?

---

Bilan	_____
	_____
	_____
	_____
	_____
	_____

**Exercice 1** Le prix d'une voiture varie en fonction du temps passé après sa première mise en circulation.

a) Quelle est la valeur de cette voiture :

(1) à l'achat ?

---

(2) 5 ans après l'achat ?

---

(3) 7,5 ans après l'achat ?

---

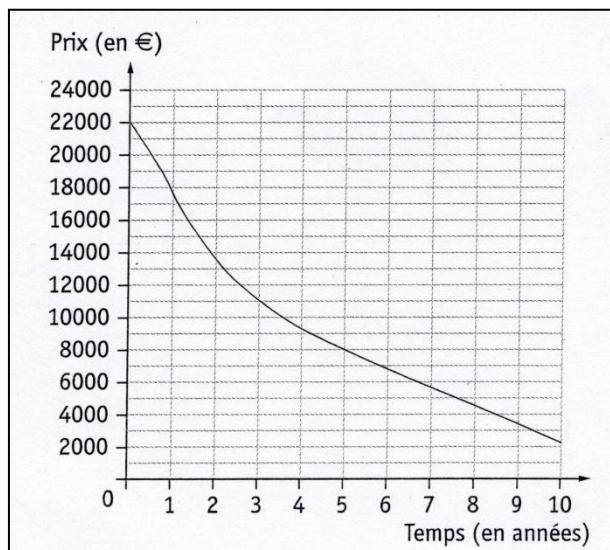
b) On nomme  $f$  la fonction qui fait le lien entre l'âge d'une voiture et le prix de la voiture.

Traduire chaque réponse de la question a) par une phrase codée du type :  $f : \dots \rightarrow \dots$

---



---



c) Au bout de combien d'années cette voiture aura-t-elle perdu la moitié de sa valeur ?

---



---

d) Quelle est l'image de 9 par la fonction  $f$  ? Interpréter ce résultat concrètement.

---



---

e) Quel est l'antécédent de 18 000 par la fonction  $f$  ? Interpréter ce résultat concrètement.

---



---

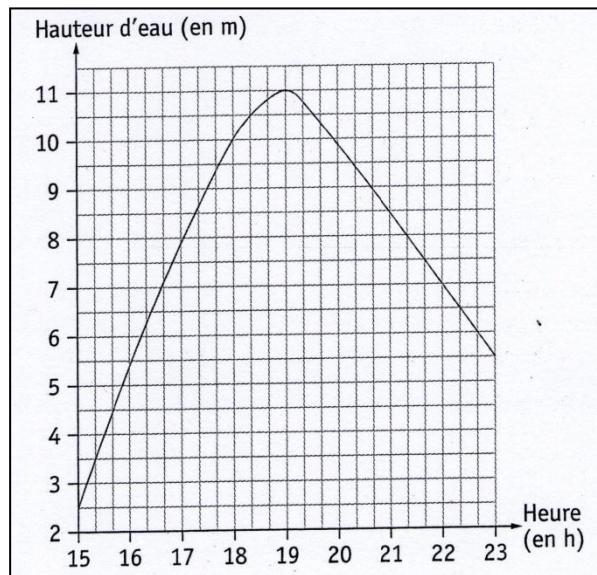
**Exercice 2** Le graphique ci-contre décrit les variations de la hauteur d'eau du port de Saint-Malo durant une période de 8 heures (de 15h à 23h).

A l'aide du graphique :

a) Indiquer la hauteur d'eau à 22h20 min : \_\_\_\_\_

b) Déterminer la hauteur maximum de l'eau et l'heure de la pleine mer : \_\_\_\_\_

c) Entre quelle(s) heure(s) le niveau de la mer est-il resté supérieur à 7m ? \_\_\_\_\_



On note  $f$  la fonction qui à une heure fait correspondre la hauteur d'eau dans le port de Saint-Malo.

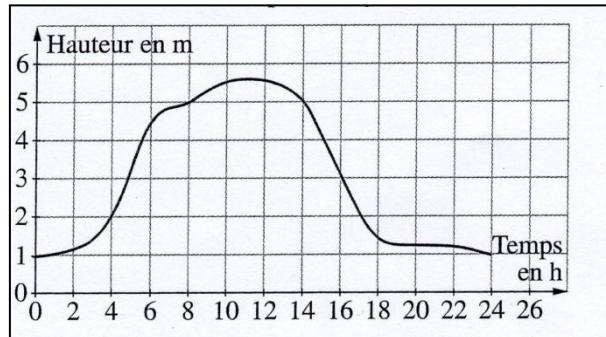
d) Déterminer une valeur approchée de l'image par la fonction  $f$  du nombre 16 : \_\_\_\_\_

e) Déterminer une valeur approchée de chaque antécédent par la fonction  $f$  du nombre 10,5 : \_\_\_\_\_

**Exercice 3** Pendant une période orageuse, on a relevé sur une durée de 24 heures la hauteur d'eau dans un torrent.

a) Cocher la (ou les) phrase(s) qui sont correctes.

Sur le graphique :



- La courbe représente le temps en heures en fonction de la hauteur d'eau en mètres.
- La courbe représente la hauteur d'eau en mètres en fonction du temps en heures.
- La courbe représente la fonction  $f$  qui, à l'heure du relevé associe la hauteur d'eau en mètres.
- La courbe représente la fonction  $f$  qui, à la hauteur d'eau en mètres associe l'heure du relevé.

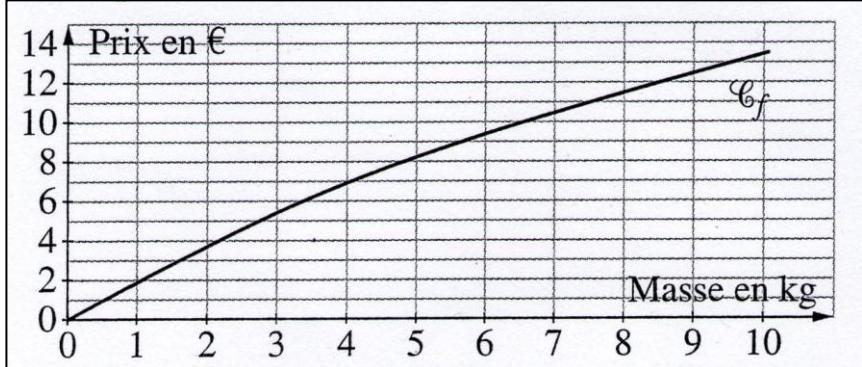
b) Lire avec la précision que permet le graphique, le (ou les) antécédents de 4 par la fonction  $f$  ?

Que signifie(nt) en pratique ce (ou ces) résultat(s) ?

**Exercice 4** Un producteur vend ses pommes à un prix qui dépend de la quantité achetée.

On appelle  $f$  la fonction représentée par la courbe ci-contre.

a) Ecrire une phrase qui commence par « La courbe représente... » et qui utilise l'expression « en fonction de ».

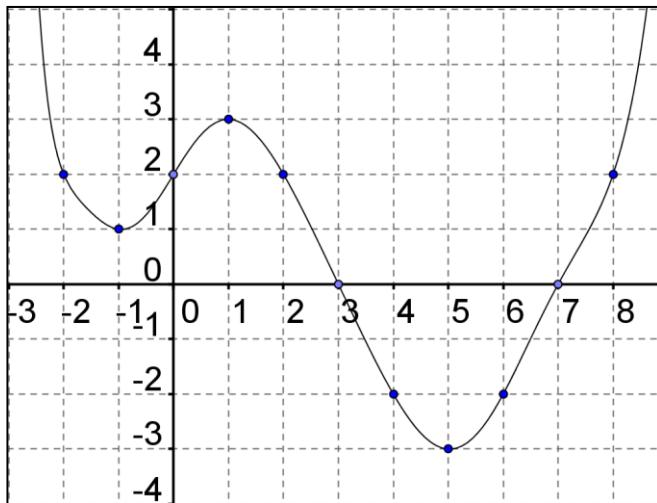


b) (1) Lire avec la précision que permet le graphique, les images de 1 et 7,5 par la fonction  $f$  :

(2) Que signifient en pratique ces résultats ? \_\_\_\_\_

c) Vrai ou faux ? (justifier) : - L'antécédent de 7 par la fonction  $f$  est 4: \_\_\_\_\_  
- L'image de 7 par la fonction  $f$  est 10 : \_\_\_\_\_

**Exercice 1** Ci-dessous est représentée graphiquement une fonction  $h$  pour des antécédents compris entre  $-3$  et  $9$ .



a) Par lecture graphique, déterminer :

(1) l'image de  $8$  par la fonction  $h$  : \_\_\_\_\_

(2) les antécédents du nombre  $-2$  par la fonction  $h$  : \_\_\_\_\_

(3) l'image du nombre  $0$  par la fonction  $h$  : \_\_\_\_\_

(4) les antécédents du nombre  $0$  par la fonction  $h$  : \_\_\_\_\_

b) Tracer une droite qui sera la représentation graphique d'une fonction  $g$  de telle sorte que le nombre  $6$  ait la même image par la fonction  $g$  et par la fonction  $h$ .

c) A quelle condition un point  $M$  d'ordonnée  $2$  appartient-il à la courbe  $\mathcal{C}_h$  ? \_\_\_\_\_

d) A quelle condition un point  $N$  d'abscisse  $4$  n'appartient-il pas à la courbe  $\mathcal{C}_h$  ? \_\_\_\_\_

### Exercice 2

Voici un tableau appelé "tableau de valeurs" d'une fonction  $f$ . Ce tableau indique une liste de coordonnées de points qui appartiennent à la courbe  $\mathcal{C}_f$  qui représente la fonction  $f$  dans un repère.

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

Par exemple: La première colonne indique que le point de coordonnées  $(-3, -2)$  appartient à  $\mathcal{C}_f$ .

1) Déterminer l'antécédent de  $0$  par  $f$ .

\_\_\_\_\_

2) Déterminer l'image de  $3$  par  $f$ .

\_\_\_\_\_

3) Compléter les phrases suivantes

- i) Le point  $N(-2 ; \dots)$  appartient à  $\mathcal{C}_f$ .      ii) Le point  $K(\dots ; 3)$  appartient à  $\mathcal{C}_f$ .  
iii) Les points de coordonnées  $(x ; \dots)$  appartiennent à  $\mathcal{C}_f$ .

4) On considère le nombre  $x$  tel que  $f(x) = 1$ . Quelle est la valeur de  $x$  ?

---

5) Le point de coordonnées  $(2, -1)$  appartient-il à la courbe  $\mathcal{C}_f$  ?

---

6) Le point de coordonnées  $(8, -1)$  peut-il appartenir à la courbe  $\mathcal{C}_f$  ?

---