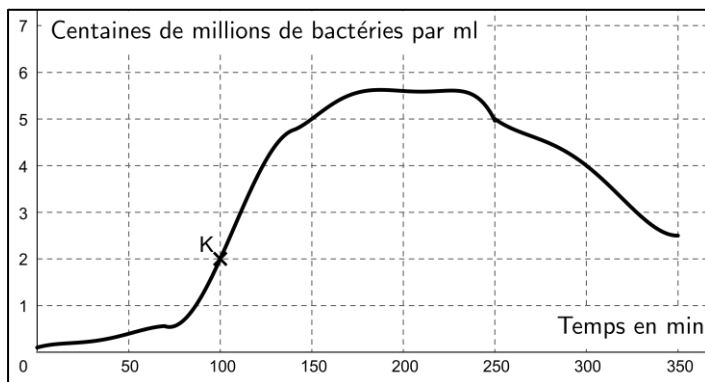
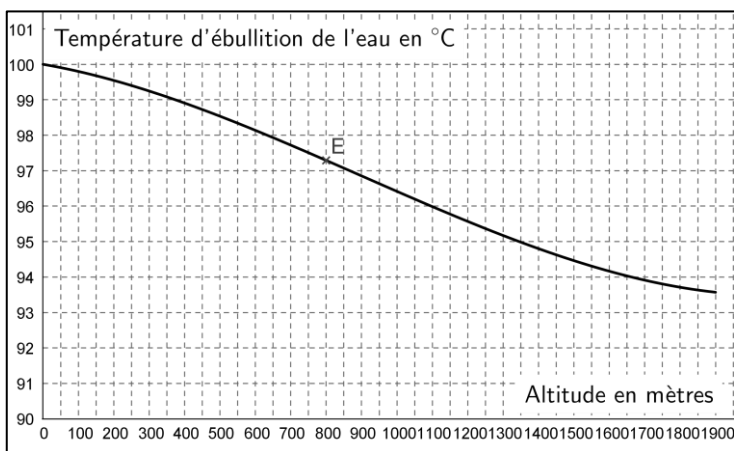
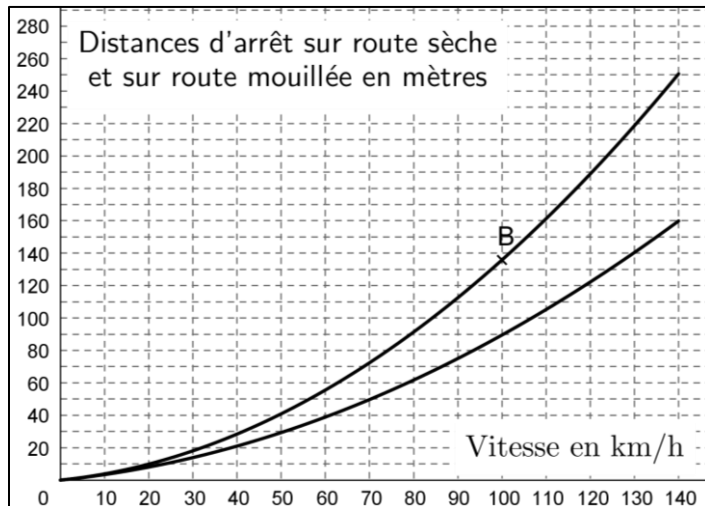
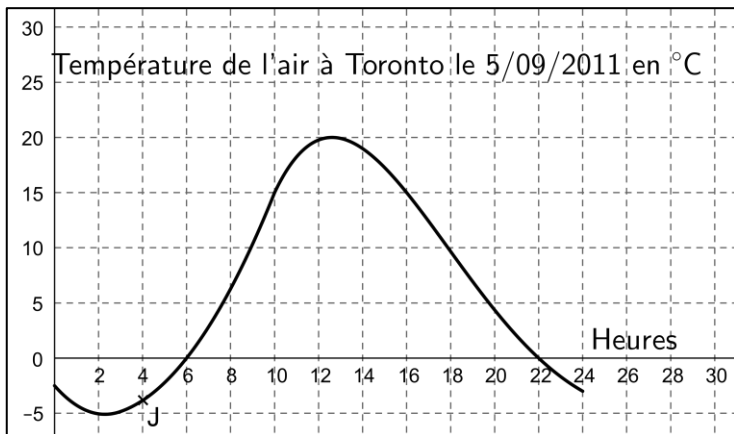


Exercice 1 Voici plusieurs graphiques. Sur chacun d'eux, une ou deux courbes sont dessinées.



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 50km/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 :

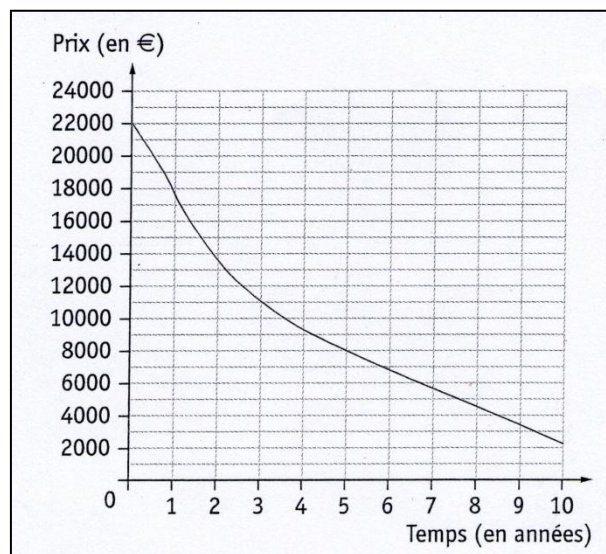
(1) à l'achat ?

(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 : $f : \dots \mapsto \dots$



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.

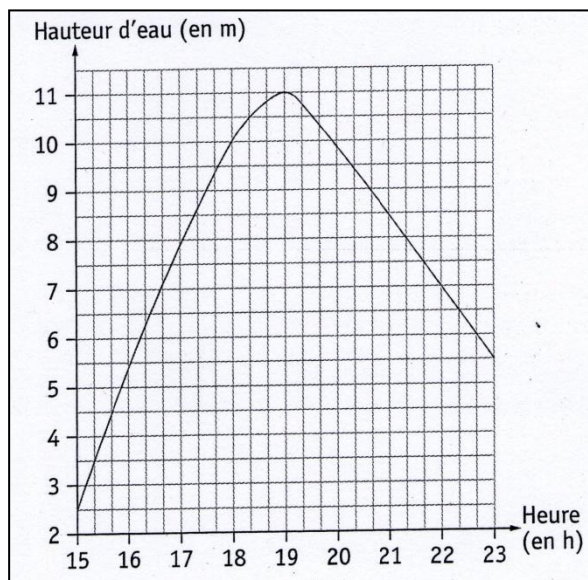
Exercice 2 Le graphique ci-contre décrit les variations de la hauteur d'eau du port de Saint-Malo durant une période de 8 heures (de 15h à 23h).

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 ? _____



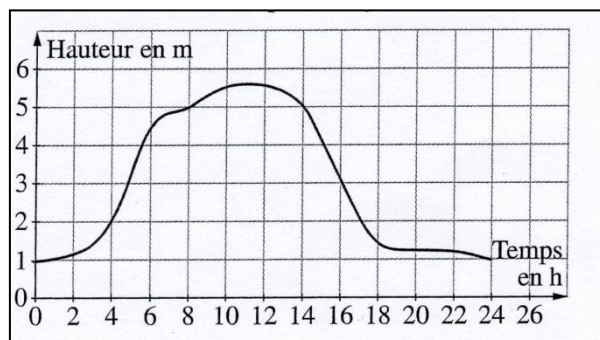
On note f la fonction qui à une heure fait correspondre la hauteur d'eau dans le port de Saint-Malo.

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 :

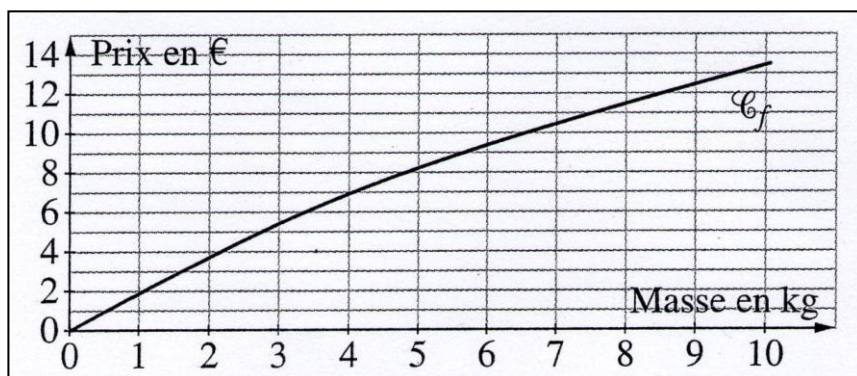
- La courbe représente le temps en heures en fonction de la hauteur d'eau en mètres. ☐
- La courbe représente la hauteur d'eau en mètres en fonction du temps en heures. ☐
- La courbe représente la fonction f qui, à l'heure du relevé associe la hauteur d'eau en mètres. ☐
- La courbe représente la fonction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



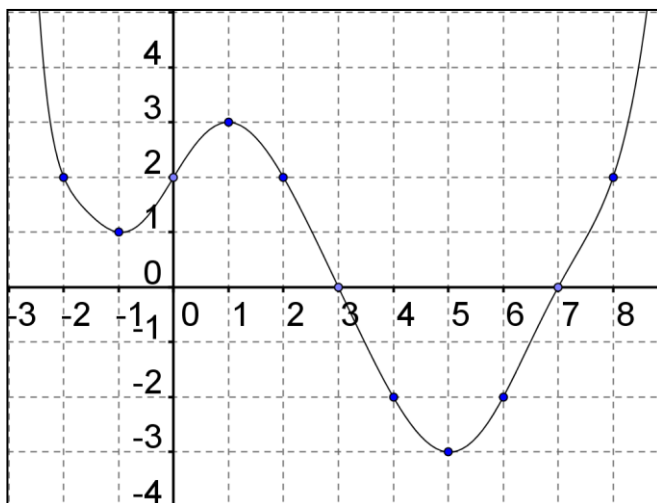
a) Ecrire une phrase qui commence par « La courbe représente... » et qui utilise l'expression « en fonction de ».

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 ;) appartient à \mathcal{C}_f . ii) Le point K(..... ; 3) appartient à \mathcal{C}_f .
iii) Les points de coordonnées $(x ;)$ 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 ?
