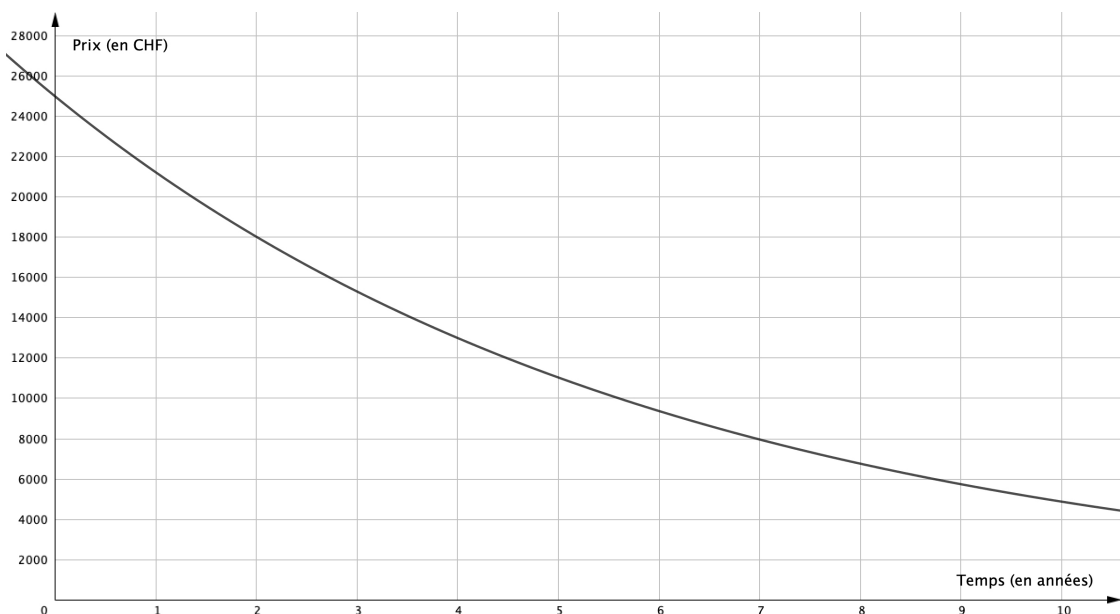


Exercice 2.6

Ci-dessous, l'illustration du prix d'une voiture en fonction du temps passé après sa première mise en circulation :



a) Quelle est la valeur de cette voiture :

- (1) à l'achat ; ~ 25'000 CHF
- (2) 2 ans après l'achat ; ~ 18'000 CHF
- (3) 10 ans après l'achat. ~ 5'000 CHF

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

~ 4 ans

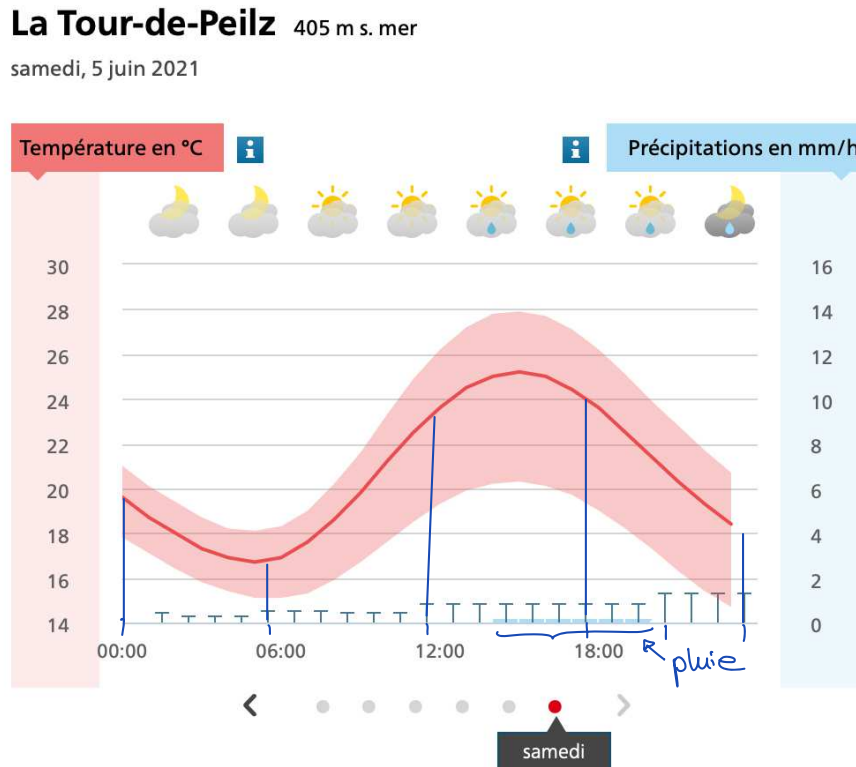
c) Donner l'image de 5. Interpréter dans le contexte.

~ 11'000.

5 ans après l'achat, la voiture vaut environ 11'000 CHF

Exercice 2.7

On voit sur le graphique ci-dessous, en rouge, l'évolution de la température au fil des heures pour le samedi 5 juin 2021, à La Tour-de-Peilz.



<https://www.meteosuisse.admin.ch>

- a) Quelle est la température maximale prévue pour le 5 juin ? *~25°C*
- b) À quelle heure la température sera-t-elle minimale ? *entre 5h et 6h du matin*
- c) Y a-t-il une corrélation entre la quantité de précipitations et la valeur de la température ? *Non*
la température baisse quand il commence à pleuvoir vers 15h mais elle ne remonte pas à 21h quand il arrête de pleuvoir.
- d) Etablir la liste des valeurs, au degré près, des températures depuis 0h jusqu'à 24h, par saut de 6 heures :

0h	6h	12h	18h	24h
20°	17°	23°	24°	18°
- e) Pourquoi a-t-on dessiné une zone en rose ? Comment peut-on interpréter cette information ? *Ce sont des prévisions, cette zone est la zone d'incertitude*
A 15h par exemple la température peut varier entre 20° et 28°C
- f) La courbe dessinée en rouge est-elle parfaitement lisse ? Si ce n'est pas le cas, de quels objets géométriques est-elle composée ? *Non, ce sont des segments.*

Exercice 2.9

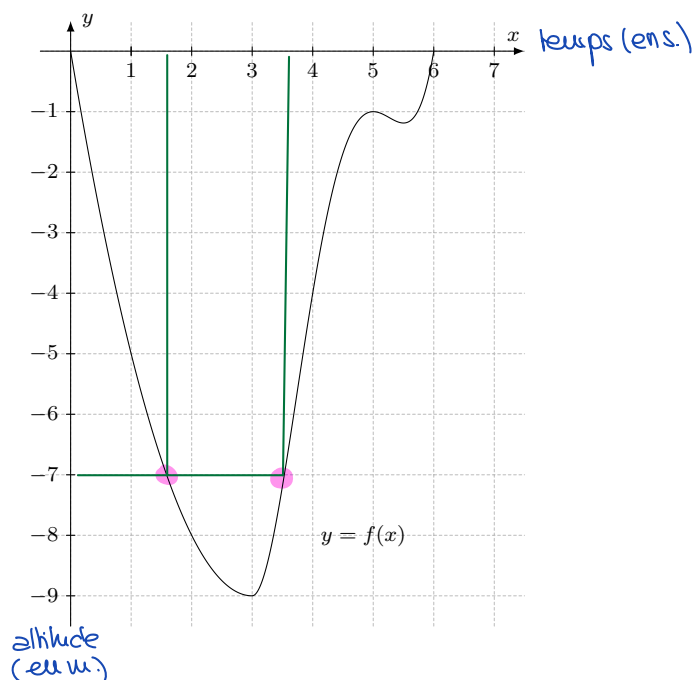
Une fonction f est donnée par le graphe ci-contre :
Estimer à l'aide du graphe :

- a) la valeur de $f(1)$: ~ -5
 b) les coordonnées du minimum de f :

$$\min(3, -9)$$

- c) les solutions de l'équation $f(x) = -7$:

$$S = \{1,6; 3,6\}$$



On suppose maintenant que $f(x)$ représente l'altitude (en mètres, par rapport au niveau de la mer) atteinte par un plongeur en fonction du temps x (en secondes).

- d) Interpréter les valeurs trouvées ci-dessus par une phrase :

(a) Après 1" il est à 5 m. de profondeur

(b) Après 3" il est à 9m de profondeur, le point le plus bas qu'il atteint.

(c) Il est à 7 m de profondeur après 1,6" et 3,6"

- e) Après combien de temps est-il remonté à la surface? Après 6"

- f) Est-il remonté directement à la surface?

Non il est remonté puis redescend un petit peu, après 5", puis remonté à nouveau.

Exercice 2.10

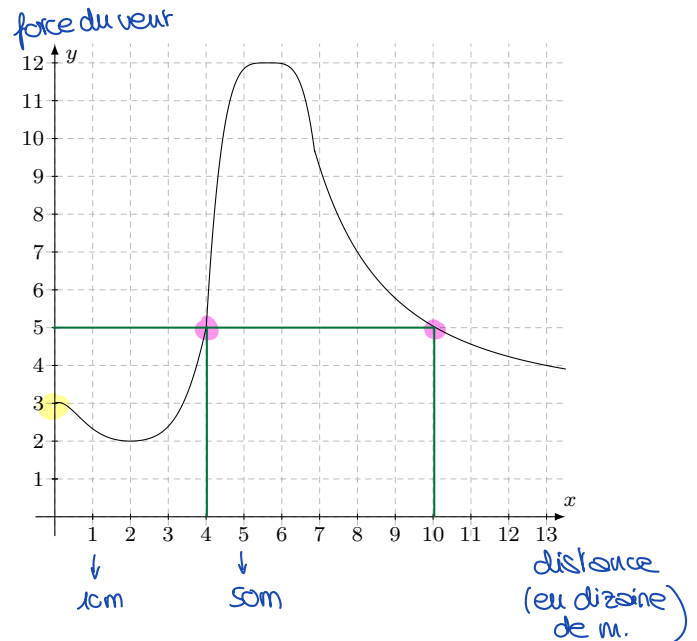
On a tracé ci-contre le graphe d'une fonction f :
Déterminer graphiquement :

- a) l'ordonnée à l'origine : 3
 b) la valeur maximale de $f(x)$: 12
 c) les coordonnées du minimum de la fonction :

$$\min(2; 2)$$

- d) les solutions de l'équation $f(x) = 5$:

$$S = \{4; 10\}$$



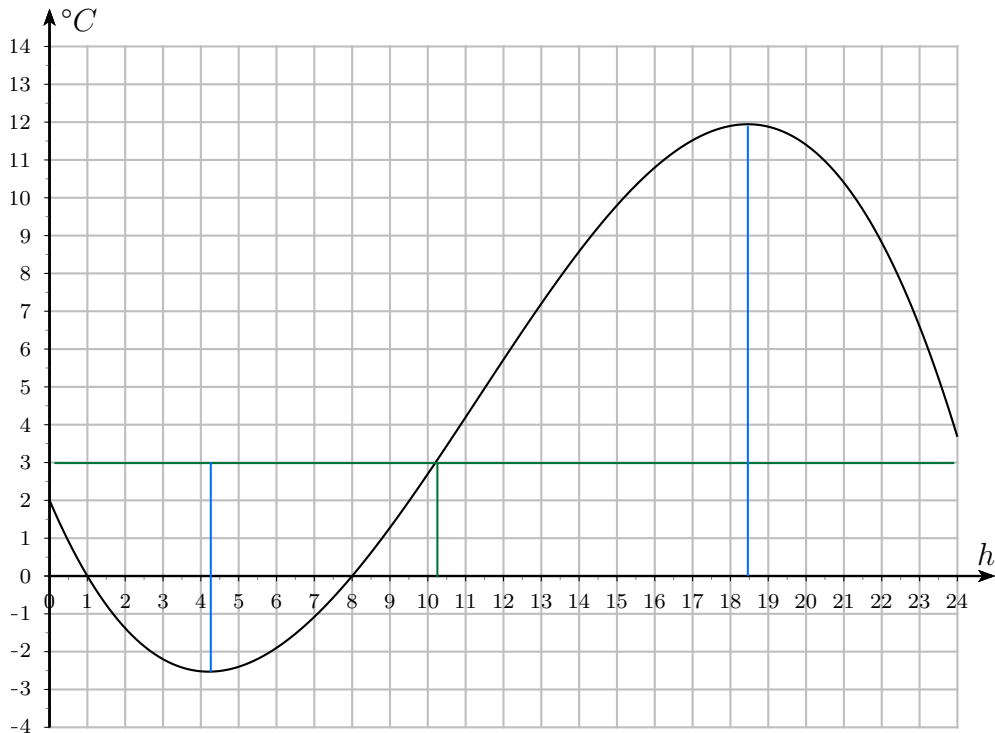
On suppose maintenant que $f(x)$ représente la force du vent (sur l'échelle de Beaufort) d'un typhon en fonction de la distance x (en dizaine de mètres) du centre du typhon.

Interpréter les valeurs trouvées ci-dessus par une phrase :

- (a) Au centre du typhon, la force est de 3.
 (b) la force maximale est de 12.
 (c) la force minimale est de 2 et se situe à 20m du centre.
 (d) la force est de 5 à 40m et à 100m du centre.

Exercice 2.11

Le graphe ci-dessous représente la température en degrés Celsius dans une ville lors d'une journée d'un mois d'automne :



a) À quel(s) moment(s) durant cette journée la température a-t-elle été de zéro degré?

A 1h et à 8h

b) Quelle a été la température maximale atteinte cette journée-là?

12°C

c) On considère généralement que les routes deviennent glissantes lorsque la température est inférieure à 3 degrés. Selon cette information, pendant quel intervalle de temps les routes de cette ville ont-elles été considérées comme glissantes?

de minuit à ~10h15

d) À partir de quelle heure la température a-t-elle commencé à augmenter? ~4h15

Et jusqu'à quelle heure? ~18h30