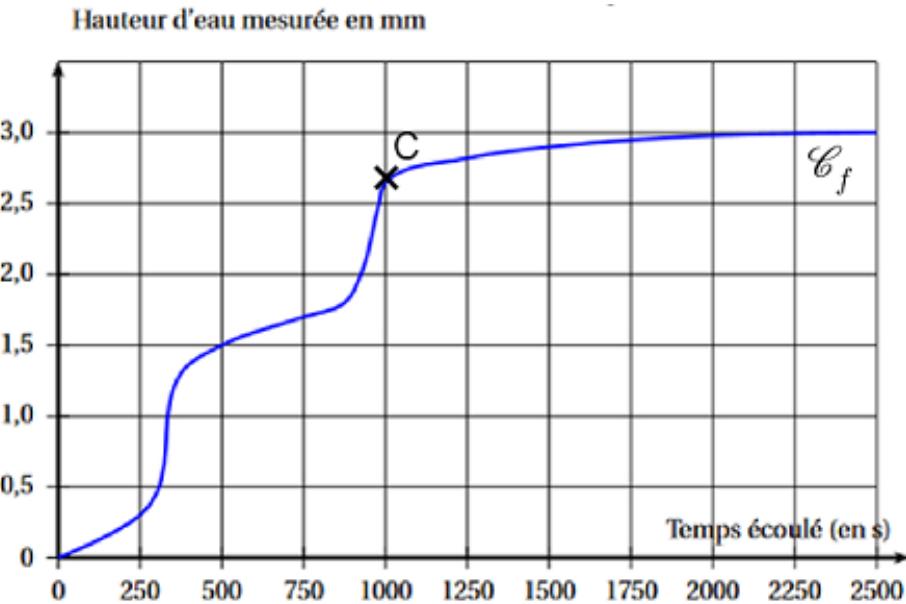


NOM :

Contrôle n°3 - Version A

Compétences évaluées	I	F	S	TS	
Modéliser					
Communiquer 2					

Exercice 1 Lors d'un épisode pluvieux, on s'est intéressé à la hauteur d'eau tombée par m^2 . On a obtenu le graphique suivant qui représente une fonction nommée f .



1. Rédiger un titre de ce graphique en utilisant l'expression "en fonction de".

2. Au bout de combien de secondes la hauteur d'eau a atteint 1,5 mm par m^2 ?

3. L'affirmation : " L'image de 2 000 par la fonction f est 3 est-elle vraie" ? Justifier par un argument graphique.

4. Interprète concrètement les coordonnées du point C .

5. Que se passe-t-il concrètement au bout de 2 250 s ?

Exercice 2 On considère une fonction f pour laquelle nous disposons du tableau de valeurs suivant.

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

Compléter les phrases suivantes

i) Le point $A(3 ; \dots)$ appartient à \mathcal{C}_f . ii) $f(\dots) = -3$ iii) $f : 1 \longrightarrow \dots$
 iv) $f(-1) = \dots$ v) Les points de coordonnées $(x ; \dots)$ appartiennent à \mathcal{C}_f .

Exercice 3 Ci-dessous est représentée graphiquement une fonction f pour des antécédents compris entre -3 et 3 .

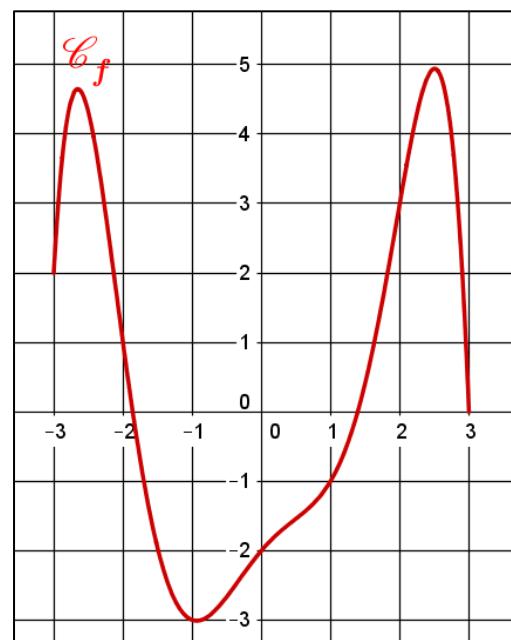
1) Par lecture graphique, déterminer :

a) l'image de -2 par la fonction f : _____

b) l'antécédent du nombre -3 par la fonction f : _____

2) Compléter par un seul nombre entier qui convient :

i) $f(-3) = \dots$ ii) $f : \dots \rightarrow 0$ iii) $f(\dots) = -2$
iv) $f: 2 \rightarrow \dots$



Exercice 4

Un club de sport a commandé des maillots rouges, des maillots bleus et des maillots noirs dans le ratio suivant : 4 : 3 : 5.

En tout, le club a acheté 324 maillots.

Combien y a-t-il de maillots rouges, de maillots bleus et de maillots noirs ?

Exercice 5

Une voiture parcourt 96 km en 1h 12 min. Quelle a été sa vitesse moyenne en km/h?

Exercice 6

Un billet d'avion Paris Madrid était vendu 110 € il y a trois semaines. Il est vendu à présent 148,50 €.

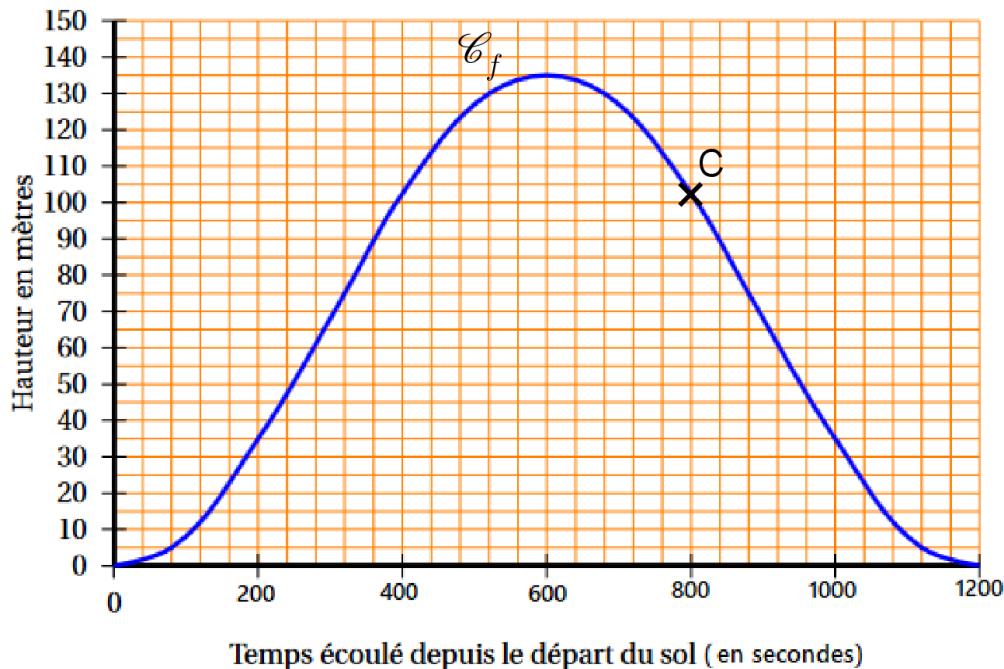
Quel est le pourcentage d'augmentation du prix de ce billet d'avion ?

Exercice 7

Une boisson est composée de 490 ml d'eau et de 140 ml de sirop. Quel est le ratio eau-sirop dans cette boisson ? (Répondre par une fraction irréductible).

Compétences évaluées	I	F	S	TS	
Modéliser					
Communiquer 2					

Exercice 1 On s'intéresse à la hauteur d'une cabine d'une grande roue. On obtient le graphique suivant qui représente une fonction nommée f .



1. Rédiger un titre de ce graphique en utilisant l'expression "en fonction de".

2. Au bout de combien de secondes la cabine atteint-elle la hauteur de 35 m ?

3. Interprète concrètement les coordonnées du point C.

4. L'affirmation : "L'antécédent de 90 par la fonction f est 400" est-elle vraie ? Justifier par un argument graphique.

5. Que se passe-t-il concrètement à exactement 600 s après la mise en route de la grande roue ?

Exercice 2 On considère une fonction f pour laquelle nous disposons du tableau de valeurs suivant.

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

Compléter les phrases suivantes

i) Le point $A(\dots ; 1)$ appartient à \mathcal{C}_f . ii) $f(-2) = \dots$ iii) $f : \dots \rightarrow 3$
 iv) $f(\dots) = 2$ v) Les points de coordonnées $(x ; \dots)$ appartiennent à \mathcal{C}_f .

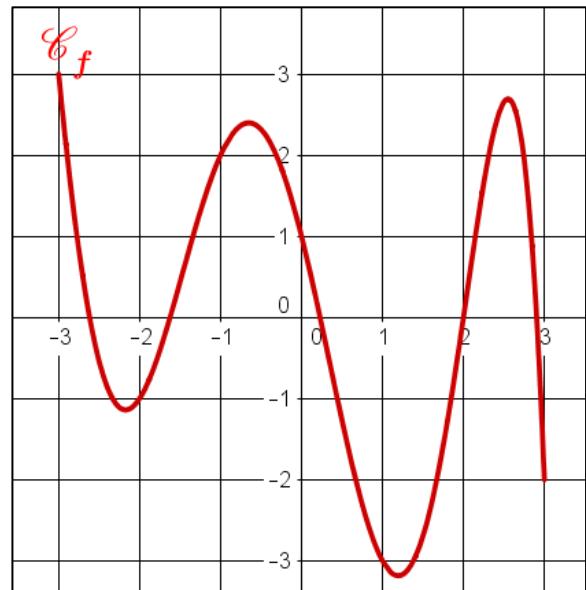
Exercice 3 Ci-dessous est représentée graphiquement une fonction f pour des antécédents compris entre -3 et 3.

1) Par lecture graphique, déterminer :

a) l'image de 2 par la fonction f : _____
 b) l'antécédent du nombre 3 par la fonction f : _____

2) Compléter par un seul nombre entier qui convient :

i) $f(\dots) = -1$ ii) $f : 1 \rightarrow \dots$ iii) $f(-1) = \dots$
 iv) $f : \dots \rightarrow -2$



Exercice 4

Dans la recette de la sauce à salade de Thomas, les volumes de moutarde, de vinaigre et d'huile sont dans le ratio 1 : 3 : 7.

Pour obtenir 330 ml de sauce à salade, quel volume de vinaigre, d'huile et de moutarde faut-il utiliser ?

Exercice 5

Un bus effectue un trajet de 224 km en 3h12min. A quelle vitesse moyenne a-t-il roulé ?

Exercice 6

Pour le Black Friday, le prix d'une paire de chaussures de sport est passée de 120 € à 102 €.

Quel est le pourcentage de diminution du prix de cette paire de chaussures ?

Exercice 7

Pour préparer du plâtre, Chris a mélangé 255g de poudre de plâtre avec 680 g d'eau.

Quel est le ratio plâtre-eau dans la préparation de Chris ? (Répondre par une fraction irréductible).
