

# Exercices fonctions 2ndes

## Exercice1

Dans tout l'exercice, la fonction  $f$  transforme des nombres en d'autres nombres. La formule correspondant à cette fonction est

$$y = 4x$$

Compléter les pointillés :

$f$  transforme 1 en .....

$f$  transforme 2 en .....

$f$  transforme 5 en .....

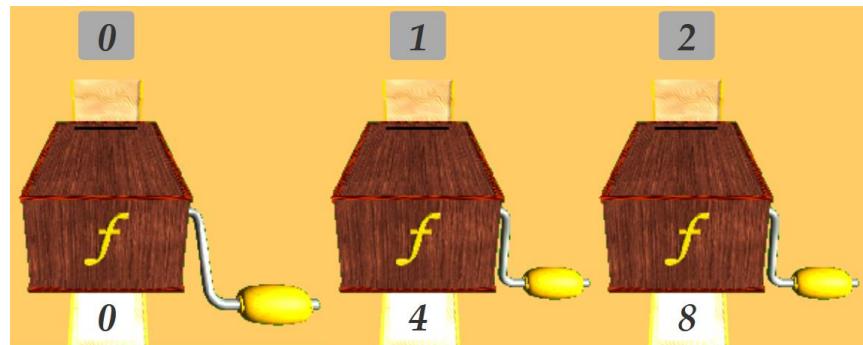
$f$  transforme 10 en .....

$$f(1) = \dots \quad f(2) = \dots \quad f(10) = \dots$$

$$f(\dots) = 4 \quad f(\dots) = 8 \quad f(\dots) = 20$$

On dit que 1 est l'..... de 4, donc 4 est l'..... de 1

Compléter le tableau ci-dessous (c'est un tableau de .....



x	0	1	2		10	15	
y				20		60	100

## Exercice 2

Voici une fonction :  $f(x) = 20x + 5$

1) Compléter :

$$f(4) = \dots$$

$$f(5) = \dots$$

$$f(0) = \dots$$

$$f(-3) = \dots$$

2) ci-dessous rayer les affirmations fausses :

Si on nous affirme que  $f(5) = 42$  alors

- 42 est l'image de 5
- 5 est l'image de 42
- 5 est l'antécédent de 42
- 42 est l'antécédent de 5

### Exercice 3

Pour tout l'exercice, compléter en lisant sur le graphique ci-contre :

1) Compléter

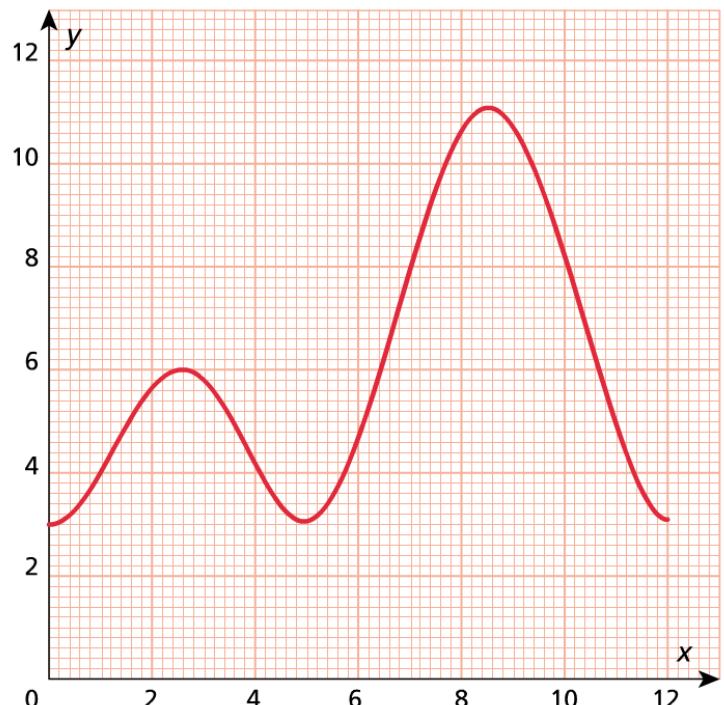
$$f(4) = \dots$$

$$f(1) = \dots$$

$$f(\dots) = 6$$

$$f(\dots) = 10$$

2) Compléter le tableau de variations de  $f$  :

3) Compléter :

Pour quelle valeur de  $x$  a-t-on  $f(x) = 4$  ? .....

Pour quelle valeur de  $x$  a-t-on  $f(x) = 12$  ? .....

---

### Exercice 4

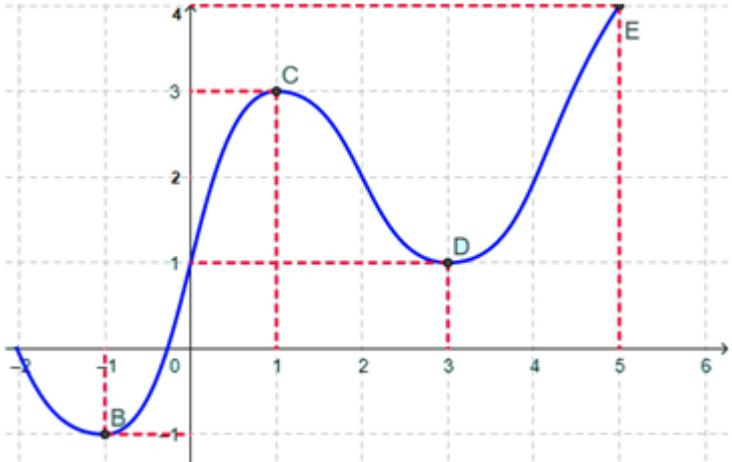
1) compléter en lisant sur le graphique ci-contre :

$$f(1) = \dots$$

$$f(4) = \dots$$

$$f(\dots) = 4 \quad \dots$$

$$f(\dots) = 1 \quad \dots$$



2) Compléter le tableau de variations de  $f$  :

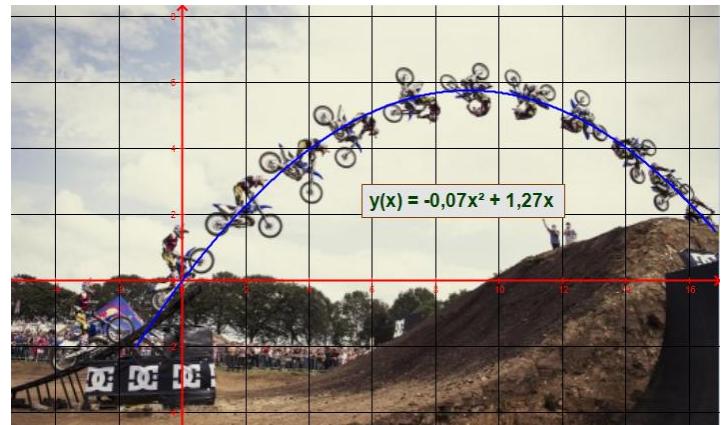

## Exercice 5 - Le saut à moto

Une fonction  $f$ , dont la formule est donnée ci-contre permet de modéliser la trajectoire de ce saut.

- 1) Calcul de la hauteur atteinte à 8m à droite de l'envol

$$x = \dots$$

$$y = \dots$$



conclusion : à 8m à droite de l'envol la hauteur atteinte est

---

---

---

- 2) Le maximum de hauteur est en fait atteint à 9,07m à droite de l'envol. Calculer de même la hauteur maximum atteinte durant le saut.

---

---

---

---

---

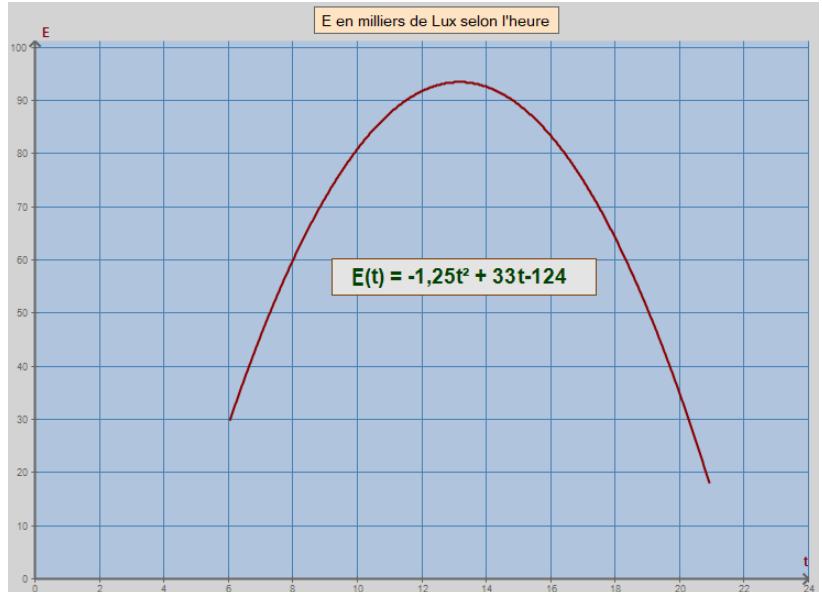
---

## Exercice 6 - L'éclairement d'une commune

### L'éclairement d'une commune

La courbe ci-contre donne l'éclairement lumineux enregistré sur une journée dans un village du centre de la France.

***E en milliers de Lux***  
***t en heures***



1) Calculer l'éclairement exact à 8 h

.....  
.....  
.....

2) Déterminer les deux valeurs de  $x$  pour lesquelles on a exactement 50 Milliers de Lux. (utiliser géogebra)

.....  
.....  
.....

3) Convertir ces deux valeurs de  $x$  en h-min-s

.....  
.....  
.....  
.....

4) Présentez ce que vous venez de trouver en faisant une phrase.

(Vous devez présenter votre résultat en une phrase compréhensible par quelqu'un ne faisant pas de maths)

.....  
.....  
.....  
.....