

Exercices fonctions 2ndes

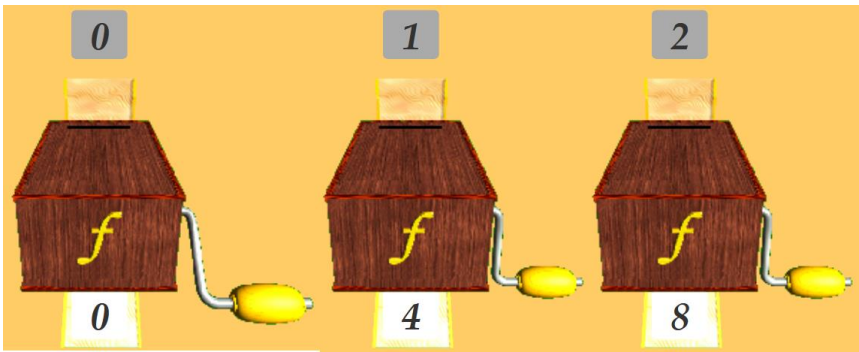
Exercice1

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 .....



- $f(1) = \dots\dots\dots$
- $f(2) = \dots\dots\dots$
- $f(10) = \dots\dots\dots$
- $f(\dots\dots) = 4$
- $f(\dots\dots) = 8$
- $f(\dots\dots) = 20$

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 :

- $f(4) = \dots\dots\dots$
- $f(5) = \dots\dots\dots$
- $f(0) = \dots\dots\dots$
- $f(-3) = \dots\dots\dots$

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

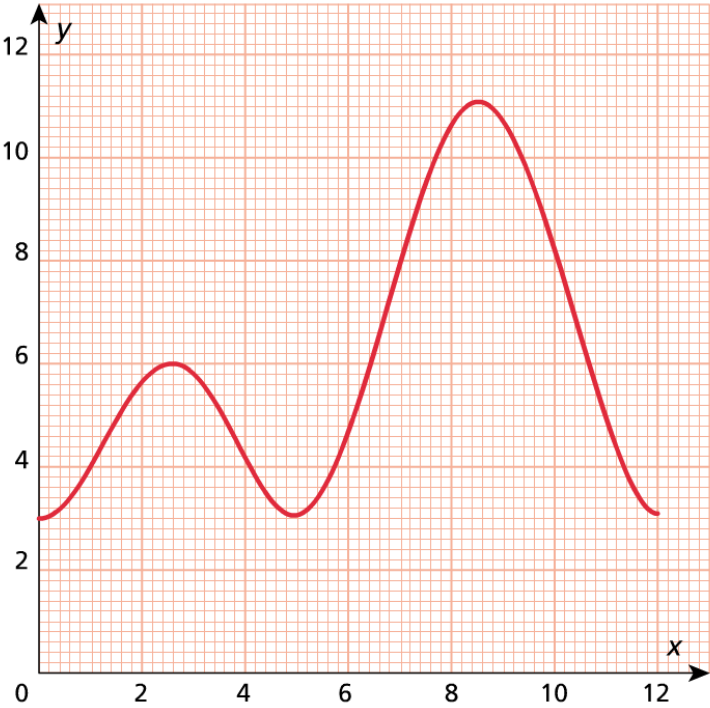
$f(4) = \dots\dots\dots$

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

$f(\dots\dots\dots) = 6$

$f(\dots\dots\dots) = 10$

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 :

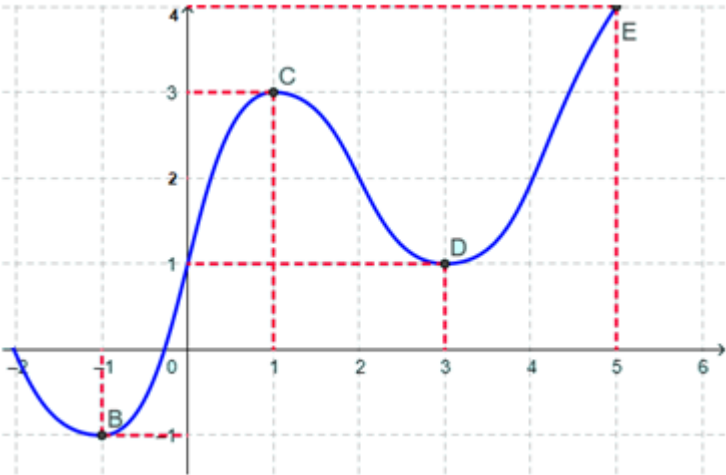
$f(1) = \dots\dots\dots$

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

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

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

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

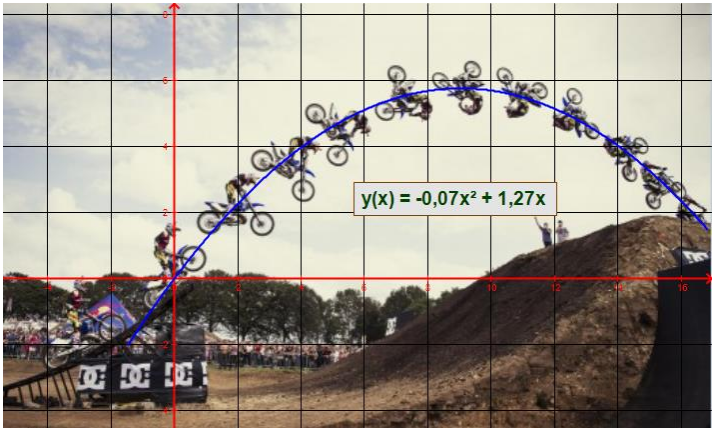



Exercice 5 - Le saut à moto

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 = .....  
  
y = .....  
.....  
.....



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.

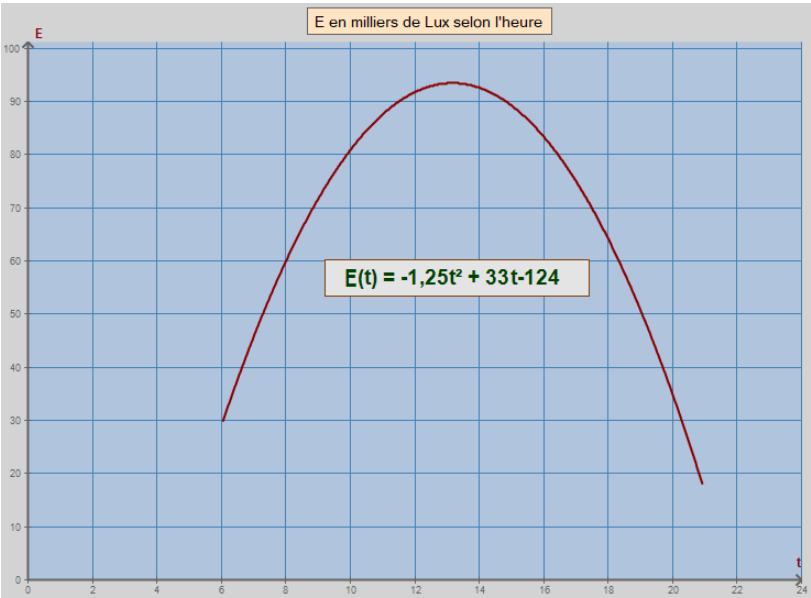
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

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)*

.....

.....

.....

.....