

Exercice 1

Voici une fonction : $f(x) = 5x + 2$

1) Compléter :

$f(2) = \dots$

S'APP
1 2 3 4
REAL
1 2 3 4

$f(5) = \dots$

$f(0) = \dots$

$f(-4) = \dots$

2) ci-dessous rayer les affirmations fausses :

Si on nous affirme que $f(10) = 52$ alors

ANA/RAIS
1 2 3 4
REAL
1 2 3 4

- 52 est l'image de 10
- 10 est l'antécédent de 52
- 52 est l'antécédent de 10
- 10 est l'image de 52

Exercice 2**1) compléter en lisant sur le graphique ci-contre :**

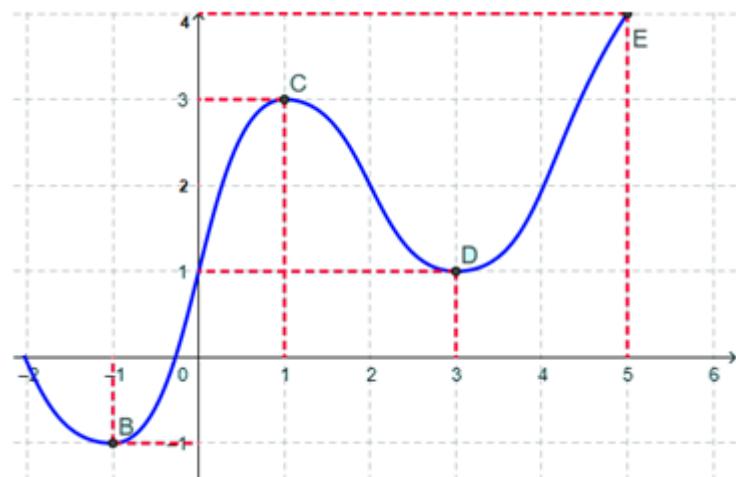
S'APP
1 2 3 4
ANA/RAIS
1 2 3 4
REAL
1 2 3 4

$f(0) = \dots$

$f(1) = \dots$

$f(\dots \dots) = 4$

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

**2) Faire le tableau de variations de f :**

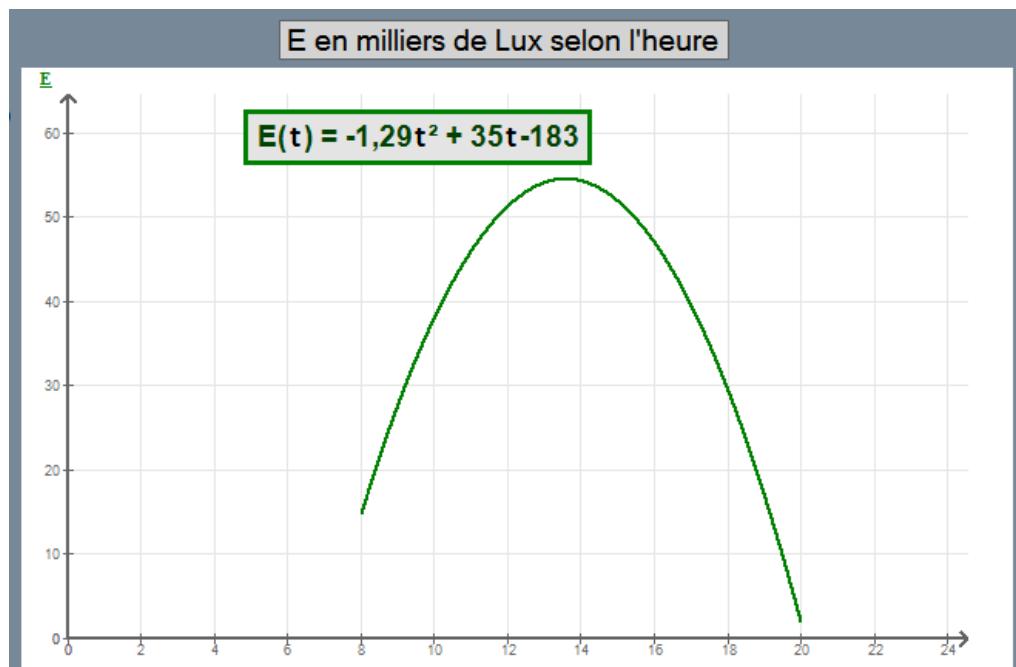
ANA/RAIS
1 2 3 4
REAL
1 2 3 4
VAL
1 2 3 4

Exercice 3

L'éclairement d'un jardin

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 9 h

S'APP
1
2
3
4

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

2) Déterminer les deux valeurs de x pour lesquelles on a exactement 45 Milliers de Lux. (utiliser géogebra)

S'APP
1
2
3
4

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

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

REAL
1
2
3
4

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

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)

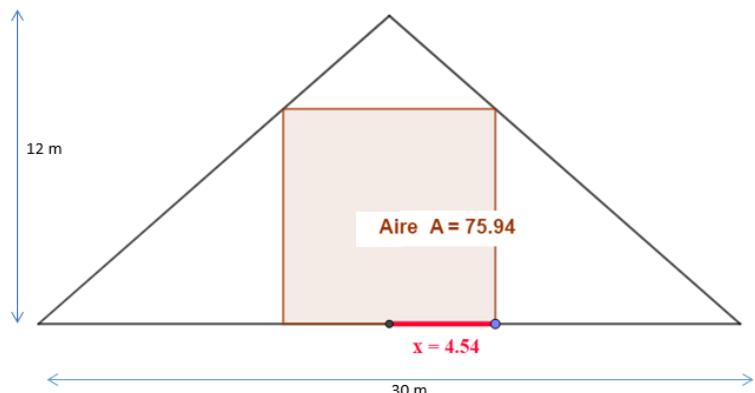
VAL
1
2
3
4

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

Exercice 4 L'aménagement des combles

Afin d'aménager les combles sous une très grande charpente, on cherche à déterminer l'aire A maximum en fonction de la longueur x

$$A = -1,6x^2 + 24x$$



Télécharger et ouvrir l'animation geogebra :
Charpente

- Faire un clic droit sur le point M à droite et Afficher la trace
- Déplacer le x sur la figure de gauche et répondre ci-dessous :

Lorsqu'on augmente la largeur x, l'aire A augmente puis rediminue. La fonction qui donne l'aire en fonction de x est donnée ci-dessus.

En déplaçant le point bleu sur geogebra répondre aux questions 1 et 2 ci-dessous

1) Pour quelle largeur x aura-t-on apparemment une aire maximum ?

S'APP
1 2 3 4
ANA/RAIS
1 2 3 4
REAL
1 2 3 4

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

2) Combien vaudra alors approximativement cette aire maximum ?

S'APP
1 2 3 4
ANA/RAIS
1 2 3 4
REAL
1 2 3 4

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

Fermer et rouvrir geogebra « vide », entrer la fonction fournie ci-dessus et cliquer à droite de la formule puis sur les trois points et demander les points spéciaux. L'un d'eux permettra de déterminer exactement le maximum (le x et le y)

3) Pour quelle largeur x exactement aura-t-on une aire maximum ?

ANA/RAIS
1 2 3 4
REAL
1 2 3 4
VAL
1 2 3 4

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

4) Combien vaudra alors exactement cette aire maximum ?

ANA/RAIS
1 2 3 4
REAL
1 2 3 4
VAL
1 2 3 4

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

5) Pour cette aire maximum, quelle sera alors la largeur de l'aire habitable

VAL
1 2 3 4
COMM
1 2 3 4

.....
.....