

Températures d'une journée

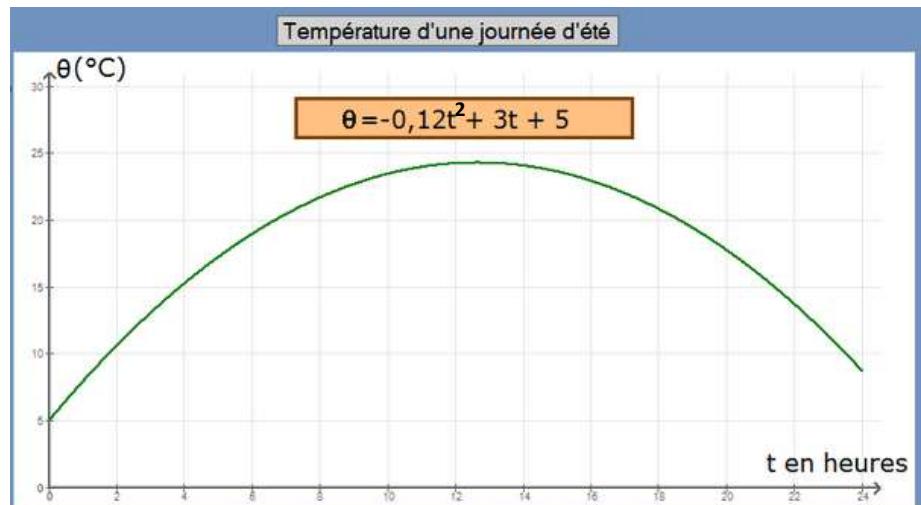
On utilise un enregistrement des températures d'une journée.

Le graphique donne directement la température suivant l'heure de la journée. Par exemple, à 4h (du matin) il faisait environ 15°C.

Un logiciel a permis de trouver la fonction qui modélise la température en fonction de t, l'heure : $\theta = -0,12t^2 + 3t + 5$

t : temps en heures.

θ : température en °C



Dans tout le problème, donner les résultats avec 1 chiffre après la virgule. Pour t, si vous trouvez $t = 3,932$ par exemple, écrire $t = 3,9$ h. Ne pas convertir en h- min-s

- 1- Calculer précisément la température atteinte à 6h du matin ($t = 6$).

.....

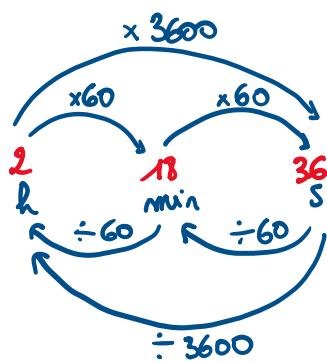
- ## 2- Recherche des heures précises auxquelles la température atteindra 20°C

- Utiliser géogebra pour représenter la fonction ci-dessus (on saisira $f(x) = -0,12x^2 + 3x + 5$)
 - Saisir la fonction $g(x) = 20$
 - Lire les heures recherchées :

d. Convertir ces heures en h min s

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

RAPPELS :



$$2 \text{ h } 18 \text{ min } 36 \text{ s} \\ \downarrow \quad \downarrow \div 60 \quad \downarrow \div 3600 \\ 2 \text{ h } + 0,3 \text{ h } + 0,01 \text{ h} \\ \underbrace{\hspace{10em}}_{2,31 \text{ h}}$$

$$\begin{array}{r}
 2,31 \text{ h} \\
 \downarrow \qquad \downarrow \\
 2 \text{ h} + \underbrace{0,31 \times 60}_{\text{min}} \\
 2 \text{ h} + 18,6 \text{ min} \\
 2 \text{ h} + 18 \text{ min} + \underbrace{0,6 \times 60}_{\text{seconds}} \\
 2 \text{ h } 18 \text{ min } 36 \text{ s.}
 \end{array}$$