

EXERCICE



Le degré Fahrenheit (noté °F) est une unité de mesure de la température, proposée par le physicien allemand Daniel Gabriel Fahrenheit en 1724. Dans cette échelle, le point 0 a été obtenu en plaçant le thermomètre dans un mélange de glace, d'eau et de chlorure d'ammonium (un sel), et le point 96 était la température du corps humain.

Cette unité est encore utilisée aujourd'hui, notamment aux États-Unis.

Si c désigne une température en degrés Celsius, alors la température correspondante en degrés Fahrenheit est donnée par $\frac{9}{5}c + 32$.

1. Donner une expression de la fonction f qui à toute température en degrés Celsius associe la température en degrés Fahrenheit correspondante.
2. Est-ce une fonction affine?
3. La courbe représentative de f a été tracée ci-contre.
 - a. Il fait 45 °F à New-York. Fait-il chaud?
 - b. Quelle est l'allure de \mathcal{C}_f ?
 - c. Quelle est l'ordonnée du point d'intersection de \mathcal{C}_f et de l'axe des ordonnées?
 - d. Si la température augmente de 10 °C, que peut-on dire de la température en degrés Fahrenheit?

