

Un peu d'histoire :

En Décembre 1790, Georges III roi d'Angleterre et le parlement britannique refusent d'adopter le système métrique proposé et élaboré par l'Académie des Sciences et l'Assemblée Nationale Française comme système universel d'unités de mesures.

Outre les pieds, pouces et autres onces ou gallons, les britanniques et par conséquent les américains utilisent encore aujourd'hui le degré Fahrenheit comme unité de température.

FONCTION AFFINE

Objectifs: Représenter graphiquement une fonction affine.
Reconnaître une fonction affine.

Entrée 1: Construire point par point la représentation graphique de la température exprimée en degré Fahrenheit en fonction de la température exprimée en degré Celsius.

Température en °C	- 10	-5	0	5	10	15	20	25
Température en °F	14	23	32	41	50	59	68	77

On choisira comme échelle 1cm pour 5°C sur l'axe horizontal (appelé axe des abscisses) et 1cm pour 10°F sur l'axe vertical (appelé axe des ordonnées).

Si vous reliez les points vous obtenez une droite (D).

Parmi les points placés, choisissez en 2. Calculez la différence de leurs ordonnées puis la

différence de leurs abscisses et le rapport $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$. C'est le coefficient directeur de (D) noté a.

L'ordonnée de l'origine (point d'abscisse 0) est noté b. Lire la valeur de b.

La relation qui relie la température en degré Fahrenheit y et la température en degré Celsius x est donnée par : $y = a x + b$. Ecrire cette relation.

Entrée 2: La relation qui relie la température en degré Fahrenheit y et la température en degré Celsius x est donnée par : $y = 1,8 x + 32$.

Représenter graphiquement cette fonction sur l'intervalle [-10;25].

Ce qu'il faut retenir :

**La fonction f qui à x associe $y = a x + b$ avec $b \neq 0$ est appelé fonction affine. Sa représentation graphique est une droite qui ne passe pas par l'origine.
a est appelé le coefficient directeur de la droite.**