

Cours : Rappels sur les fonctions

Quentin Canu

8 Février 2023

1 Interrogation de Cours

2 Activité Fonctions VS Suites

Pour chacune des situations suivantes, dire s'il faut privilégier une suite ou une fonction pour la modéliser.

1. L'aire d'un carré en fonction de sa longueur.
2. Le salaire touché tous les mois par un employé de bureau.
3. La vitesse d'une voiture durant toute la période de freinage.
4. Le nombre de poignée de mains au début d'une réunion en fonction du nombre de personnes présentes.
5. La proximité de la comète de Halley à la Terre à chaque instant.
6. Le nombre de cellules dans un corps humain durant sa vie.

3 Rappels sur les fonctions affines

Définition 1. *Une fonction affine est une fonction particulière qui à tout réel x associe un nombre de la forme*

$$ax + b.$$

Proposition 1. *La courbe représentative d'une fonction affine est une droite.*

Tracer plusieurs exemples.

Définition 2. *Soit une fonction affine*

$$\begin{array}{ccc} f: & \mathbb{R} & \longrightarrow \mathbb{R} \\ & x & \longmapsto ax + b \end{array}.$$

Le nombre a est appelé coefficient directeur, et le nombre b est appelé ordonnée à l'origine.

Exemple. *Soit $f : x \mapsto 2x + 1$. Identifier son coefficient directeur et son ordonnée à l'origine. Dessiner la courbe représentative de $g : x \mapsto -x + \frac{1}{2}$.*