

# FONCTIONS D'UNE VARIABLE RÉELLE

---

## 1. Les fonctions affines.

- a. Rappeler la forme sous laquelle peut s'écrire une fonction affine.

.....

- b. Rappeler à quoi correspondent les paramètres utilisés dans cette forme.

.....

.....

- c. Dans un repère orthonormé, on considère deux points A et B de coordonnées :

A (1 ; -3) et B (4 ; 3).

Déterminer une équation de la fonction affine dont la courbe représentative passe par les points A et B.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- d. De manière générale, on considère désormais deux points A et B dans un repère orthonormé dont on note les coordonnées de la manière suivante :

A ( $x_A$  ;  $y_A$ ) et B ( $x_B$  ;  $y_B$ ).

Déterminer une équation de la fonction affine dont la courbe représentative passe par les points A et B en fonction des coordonnées des points A et B.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- e. Proposer un algorithme permettant de déterminer une équation d'une fonction affine en fonction des coordonnées de deux points A et B saisies par l'utilisateur.

- f. Traduire cet algorithme en langage Python.

- g. Créer une fonction *eq\_fonction\_affine* ( $x_A, y_A, x_B, y_B$ ) prenant en paramètres les coordonnées des points A et B et retournant l'expression de la fonction affine correspondante.

**2. Résolution d'une équation du second degré.**

- a.** Rappeler la forme sous laquelle peut s'écrire une équation du second degré.

.....

- b.** Rappeler les différentes solutions possibles d'une telle équation.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- c.** Proposer un algorithme permettant de déterminer les solutions d'une équation du second degré en fonction des coefficients saisis par l'utilisateur.

- d.** Traduire cet algorithme en langage Python.

- e.** Créer une fonction *resol\_eq\_second\_degre* (*a,b,c*) prenant en paramètres les coefficients de l'équation du second degré et retournant le nombre de solutions ainsi que leur valeur.