

# Géométrie analytique, PYTHON.

## Partie Seconde.

### Activité 1 : fonctions de base

- Créer les fonctions **milieu**, **distance**, **vecteur**. Faire des tests sur des exemples travaillés en classe.
- Alimenter la base d'activités mentales à partir d'exemples traités en salle informatique.

### Activité 2 : le parallélogramme

- Créer une fonction **EstPalleogramme** qui teste le fait qu'un quadrilatère soit un parallélogramme ou non.
- Faire de nombreux tests avec des exemples du cours.
- Gérer le problème de l'égalité avec une fonction **SontPresqueEgaux**

### Activité 3 : les autres quadrilatères

- Créer les fonctions **EstRectangle**, **EstLosange**, **EstCarre**
- Sensibiliser les élèves à la syntaxe de PYTHON du type `return(distance()==distance)` au lieu d'un `si` alors `sinon`.

### Activité 4 : médiatrice et cercle

- Utiliser l'environnement précédent pour un TP sur la médiatrice d'un segment et le cercle.  
**EstSurLamediatrice** **EstSurLeCercle**

### Activité 5 : les triangles

- Créer les fonctions **EstIsocèle**, **EstTriangleRectangle**, **EstTriangleEquilateral**

### Activité 6 :

- Ecrire la fonction **SontColineaires** pour tester la colinéarité de deux vecteurs.
- Applications aux droites parallèles et aux points alignés.
- Tester avec des exemples traités en classe.

## Partie première

On peut repartir sur l'espace réalisé en seconde. On peut créer une bibliothèque appelée **analytique**.

On peut aussi changer de notation pour les vecteurs. On peut utiliser une liste au lieu d'utiliser un tuple.

## Partie terminale

- Application à la géométrie dans l'espace.