

Boucle « if » & « if - else »

Boucle « if » : instruction conditionnelle

Langage naturel :

Si condition Alors

Bloc 1 d'instructions

Sinon

Bloc 2 d'instructions

FinSi

Code Python :

In [1] :

```
if condition:
    Bloc 1 d'instructions
else:
    Bloc 2 d'instructions
```

Est exécuté si condition est **vraie**

Correspond à

- La Partie **else** est **optionnelle**
- Bloc 2 d'instructions est exécutée si condition est **fausse**

On dit que c'est une **boucle** « if - else » ou boucle « Si - Sinon » en français

Exemple

La distance entre deux réels a et b est la valeur absolue de leur différence :

$$|a - b| = \begin{cases} b - a & \text{si } b > a \\ a - b & \text{sinon} \end{cases} .$$

En « clair », c'est :

le plus grand nombre moins le plus petit !

Ecrivons la fonction nommée **dist** de paramètres a et b (deux nombres réels) qui renvoie leur distance.

```
In [1]: def dist(a, b):
        if b > a:
            return b - a
        else:
            return a - b

In [2]: dist(2.5, 6)
Out[2]: 3.5

In [3]: dist(4, 1.5)
Out[3]: 2.5
```