PREMIÈRE / FICHE DE RÉVISION

Algorithmique et programmation

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. Un algorithme est une recette : les variables sont des bols étiquetés, `=` veut dire « range dans le bol », les boucles répètent une étape.

01 La syntaxe Python

But	Code
affectation	`a = a + 1`
puissance	`x**2` (jamais `^`)
condition	`if ... :` / `elif ... :` / `else:`
boucle connue	`for k in range(n):` (k de 0 à n − 1)
boucle de seuil	`while condition:`
fonction	`def f(x):` puis `return ...`
liste	`L = [1, 2]` ; `L.append(3)` ; `L[0]` ; `len(L)`

Les deux algorithmes à savoir écrire

Terme d'une suite ($u_{n+1} = g(u_n)$) :

```
u = u0
for k in range(n):
    u = g(u)
```

Seuil (premier rang où u_n dépasse S) :

```
u = u0
n = 0
while u <= S:
    u = g(u)
    n = n + 1
```

Les pièges

- `range(n)` s'arrête à n − 1 ; `=` range, `==` compare.
- L'indentation définit les blocs ; les décimaux s'écrivent avec un point (`0.5`).

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/premiere/algorithmique/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits