

ALGORITHMIQUE

E – BOUCLE BORNEE OU BOUCLE POUR

Les boucles permettent de répéter des instructions

Exemple en langage naturel:

Pour *Marche d'escalier allant de 1 à 10*
Monter sur la marche suivante
Fin Pour

Pour <i>Variable allant de Valeur début à Valeur fin</i> <i>Instructions</i> Fin Pour

On peut répéter les mêmes instructions pour un nombre de répétitions prédéfini par une variable. appelée **compteur** .Cette boucle est dite **bornée**.

Vidéo : lienmini.fr/10557-13 (2 mns 17s)

Programmation en Python :

On utilise les mots clés : « for » (pour) « in range(...) » (dans la liste d'entiers) .

Les deux points « : » marquent le début du bloc d'instructions de la boucle for.

L'indentation (le décalage vers la droite) indique les instructions faisant partie de la boucle.

Il n'y a pas d'instructions de fin de boucle. On met fin à la boucle en « cassant l'indentation »

```
for i in range(5):  
    print(i)
```

```
(Python) on range.  
*** Distant Python engine is active ***  
>>>  
*** Console de processus distant Réinitialisée ***  
0  
1  
2  
3  
4  
>>>
```

```
for i in range(1,5):  
    print(i)
```

```
*** Console de processus distant Réinitialisée ***  
1  
2  
3  
4
```

Python	Remarques
<pre>for k in range(d, n + 1): {instructions}</pre>	<p>L'instruction <code>for k in range(d, n + 1)</code> fait parcourir à la variable <code>k</code> tous les entiers de <code>d</code> à <code>n</code>.</p> <p>Lorsque <code>d = 0</code>, on peut remplacer <code>range(d, n + 1)</code> par <code>range(n + 1)</code>.</p>

Tester ses connaissances : lienmini.fr/10557-14