

documentation

December 23, 2024

1 Documentation

Python est un langage de haut niveau c'est à dire qu'il met à disposition des outils optimisés facilitant la vie du développeur

```
tab = [1, 4, 2, 8]
len(tab)
# 4
```

Taille d'une liste

Objectif

>Maîtriser un langage informatique.

1.1 Sommaire

1. Découvrir la documentation
2. Comprendre la documentation
3. Avantage d'un langage de haut-niveau

1.2 Découvrir la documentation

À retenir >Chaque langage informatique s'accompagne d'une documentation. Il n'est pas possible de la connaître par cœur. Il faut cependant savoir l'utiliser. ***

1.2.1 Activité 1

Consigne

1. Dans un moteur de recherche, entrer les mots-clés documentation python.
2. Dans les menus déroulants, choisir la langue et la version de Python.
3. Chercher les fonctionnalités des tableaux (appelés list en Python).

Correction Avant de regarder la correction

Cliquez ici pour afficher la solution

<https://docs.python.org/fr/3/tutorial/datastructures.html>

1.3 Comprendre la documentation

À retenir >La documentation donne le nom de la méthode et les paramètres éventuels. ***

`list.pop([i])`

Enlève de la liste l'élément situé à la position indiquée et le renvoie en valeur de retour. Si aucune position n'est spécifiée, `a.pop()` enlève et renvoie le dernier élément de la liste ***

1.3.1 Activité 2

Consigne

1. Construire le tableau `tab`

```
tab = [3, 18, 8, 1, 9, 10]
```

2. Extraire le dernier élément de la liste et l'affecter à une variable `dernier`.
3. Extraire le troisième élément et l'affecter à une variable `troisième`.

Correction Avant de regarder la correction

Cliquez ici pour afficher la solution

`list.append(x)`

Ajoute un élément à la fin de la liste. Équivalent à `a[len(a):] = [x]`. ***

```
tab = []
```

```
tab.append(4)
```

```
tab.append(12)
```

```
tab.append(9)
```

```
tab.append(1)
```

```
tab.append(10)
```

```
from random import randint
```

```
tab = []
```

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

```
    tab.append(randint(1, 100))
```

Ajout de 5 entiers aléatoires dans le tableau

1.4 Avantage d'un langage de haut-niveau

h	e	l	l	o	!				
	3					9			
							6		
h	e	y	8	5	3	9	1	0	2 !
	3	4							

En théorie un tableau est enregistré dans un espace libre en mémoire.

h	e	l	l	o	!				
	3					9			
							6		
h	e	y	8	5	3	9	1	0	2 !
	3	4							

Pour ajouter un élément au tableau il faut ici recopier entièrement ce-dernier dans un espace libre.

À retenir > L'ajout d'un élément à un tableau peut avoir un coût en temps d'exécution important.

À retenir > Par des mécanismes complexes, Python (list) minimisent les coûts d'exécution lors de l'agrandissement d'un tableau. Dans la mesure du possible on essaiera de privilégier des tableaux de taille fixe.
