



Comparaison de Python avec JAVASCRIPT

[Frédéric PEURIERE]

Connaître les principales différences syntaxiques entre PYTHON et un autre langage: JavaScript

✓ SYNTAXE COMPAREE AVEC PYTHON:

	PYTHON	JAVASCRIPT
Affectation de variables	<code>a = 5 b= "cinq"</code>	<code>var a = 5 ; var b= "cinq";</code>
Connaître le type d'une variable	<code>type(variable)</code>	<code>typeof(variable)</code>
Accès à la longueur d'une chaîne ou d'un tableau	<code>len(b)</code>	<code>b.length;</code>
Saisie utilisateur	<code>entree=input("texte") entree=float(input("nom bre"))</code>	<code>entree=prompt("texte"); entree=parseFloat(prompt("texte"));</code>
Sortie pour affichage	<code>print(variable)</code> # dans la console	<code>console.log(variable);</code> // dans la console ou: <code>alert(variable);</code> // dans une boîte de dialogue
Affichage d'une variable dans un élément HTML dont l'id est 'texte1'		<code>x=document.getElementById('texte1'); x.innerHTML=variable;</code>
Définition et appel de fonction avec un paramètre et une valeur de retour	<code>def maFonction(arg): instructions return r</code> # appel: <code>maFonction(param)</code>	<code>function maFonction(arg) { instructions; return r ; }</code> // appel: <code>maFonction(param) ;</code>
Boucle bornée (avec 5 itérations)	<code>for i in range (5) : instructions</code>	<code>for (var i=0 ; i<5 ; i++) { instructions ; }</code>
Instructions conditionnelles	<code>if condition1: instructions 1 elif condition2: instructions 2 else: instructions 3</code>	<code>if (condition1) { instructions 1; } else if (condition2) { instructions 2; } else {instructions 3;}</code>

✓ APPLICATIONS:

Ouvrez la page **NSI-js.html** dans CHROME puis ouvrez la console web du navigateur...

Ecrivez dans la console du navigateur les programmes JavaScript suivants:

- 1) Afficher un message de bienvenue à l'utilisateur dans une boîte de dialogue.
- 2) Demander au visiteur de taper son prénom et afficher dans la console: **"Bienvenue (son prénom)!"**
- 3) Faire ce même affichage dans la page web, à la place du titre **NSI JavaScript** (le cadre jaune est un élément HTML dont l'id est 'titre').
- 4) Créer une fonction `moyenne()` qui calcule la moyenne de deux nombres. Testez son fonctionnement en demandant à l'utilisateur de saisir les deux nombres. On affiche le résultat dans le cadre d'affichage qui est un élément HTML dont l'id est 'texte1'.
- 5) Peut-on faire ce calcul après un clic sur le bouton? Bien sûr! Il suffit de modifier dans l'inspecteur (onglet *Elements*) le code HTML du bouton qui appellera cette fonction, faites le test:

```
<button class='button' onclick="moyenne()">BOUTON</button>
```

- 6) Afficher un nombre aléatoire entier compris entre 1 et 100 dans la page web (dans le cadre dont l'id est 'texte1') à chaque clic sur le bouton.
- 7) Créer un tableau aléatoire de 10 nombres entiers compris entre 1 et 20 puis calculer leur moyenne avec une boucle `for`. Pour cela, on modifie la fonction `moyenne()` qui prend le tableau en paramètre. Afficher le tableau et le résultat dans le cadre de la page web.