

Les boucles en JavaScript

Objectif : Découvrir les boucles en JavaScript : des outils qui permettent de répéter une action plusieurs fois, sans tout écrire à la main.

Sommaire

1. Qu'est-ce qu'une boucle ?

2. Boucle for

3. Boucle while

4. Exercice

5. Ressources

Pourquoi une boucle ?

Les boucles permettent de répéter un morceau de code un certain nombre de fois en fonction de conditions.

Plutôt que de faire ça :

```
console.log(1);  
console.log(2);  
console.log(3);  
console.log(4);  
console.log(5);
```

On peut écrire une boucle qui répète automatiquement :

```
for (let i = 1; i <= 5; i++) {  
  console.log(i);  
}
```

La boucle for

Utile pour parcourir les éléments d'un tableau JS par exemple.

```
for (valeur de départ; condition de sortie; opération de mise à jour) {  
  // code à répéter  
}
```

```
for (let i = 0; i < 3; i++) {  
  console.log("Coucou " + i);  
}
```

Affiche :

```
Coucou 0  
Coucou 1  
Coucou 2
```

i++ veut dire : "j'ajoute 1 à i" à chaque tour (incrémenter une variable)

La boucle for : exemple

Utile pour parcourir les éléments d'un tableau JS par exemple.

```
const loto = [12, 24, 32, 9, 21]
for (let i = 0; i < loto.length; i++) {
  console.log(i);
  console.log(loto[i]);
}
```

```
const loto = [12, 24, 32, 9, 21]
for (let i in loto) {
  console.log(i);
  console.log(loto[i]);
}
```

La boucle while

Utile quand on ne sait pas à l'avance combien de fois on va répéter.

Tant qu'une condition n'est pas vérifiée, la boucle continue.

```
let compteur = 0;
while (compteur < 3) {
  console.log("Bonjour !" + compteur);
  compteur = compteur + 1; // ou compteur++;
}
```

La boucle while

Tant que la condition est vraie, on continue. **Attention à ne pas oublier de modifier la variable, sinon... boucle infinie.**

Boucle	Quand l'utiliser ?
for	Quand on connaît le nombre de répétitions
while	Quand on répète tant qu'une condition est vraie

Ressources

Boucle While

<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript/Reference/Statements/while>

Boucle For

<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript/Reference/Statements/for>

(Vidéo fr) - Les boucles en JS

<https://grafikart.fr/tutoriels/boucles-2058>