

JS

BOUCLES WHILE FOR

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

JS

Table des matières

Boucles JS	3
While	3
For	5
Exercice : Calculer une moyenne + For	7
Exercice : Calculer une moyenne + For	8
Boucle dans une boucle	9

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

JS

Boucles JS

While

En programmation il arrive très souvent d'avoir des tâches répétitives à faire.

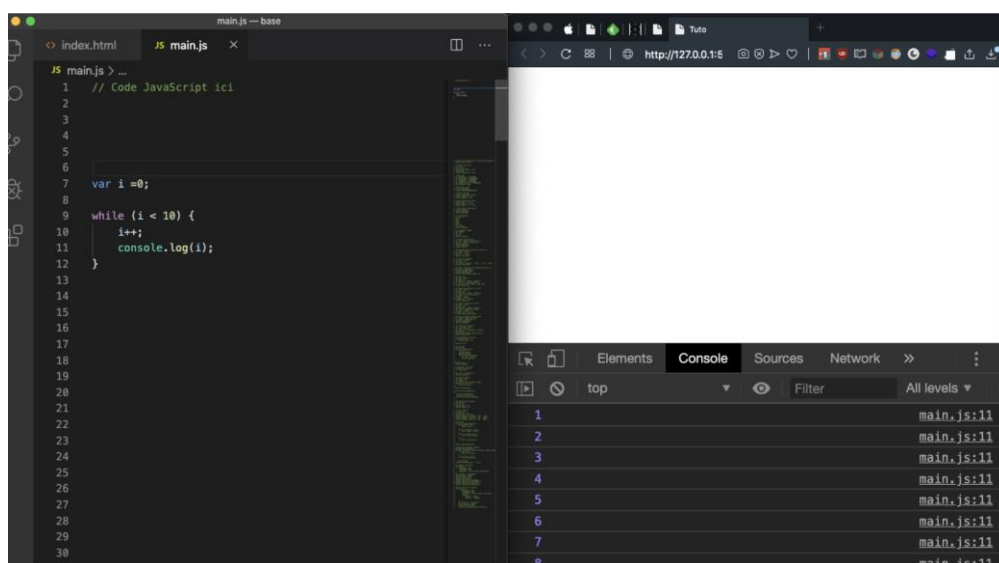
Pour faire des boucles on a plusieurs manières

La boucle while :

On décrit une condition, tant que la condition est remplie, on exécute du code.

On se sert d'une valeur index pour l'itération.

Attention aux boucles infinies.



```

1 // Code JavaScript ici
2
3
4
5
6
7 var i = 0;
8
9 while (i < 10) {
10   i++;
11   console.log(i);
12 }
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

```

Console output:

```

1 main.js:11
2 main.js:11
3 main.js:11
4 main.js:11
5 main.js:11
6 main.js:11
7 main.js:11
8 main.js:11

```

Exemple de boucle while

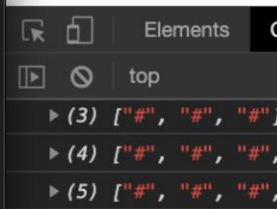
Si oublie i++ : boucle infinie, bug, crash

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

JS

```
var i = 0;
var dessin = [];

while (i < 10) {
  i++;
  dessin.push("#");
  console.log(dessin);
}
```



Tant que i est inférieur à 10 on fait
i + 1, et on rajoute # dans le tableau dessin

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

JS

For

Il existe une autre manière d'utiliser des boucles

For

On passe à la fonction for 3 arguments

On crée l'index (compter le nombre de fois que la boucle va être exécutée)

On donne la condition selon laquelle on reste dans la boucle (Si $i < \text{nombre de tables}$)

Itération de l'index pour suivre le nombre d'exécutions dans la boucle

```

3
4
5
6
7 var dessin=[];
8
9 for(var i = 10; i > 0; i--){
10 console.log(i);
11 }
12
13
14
15
16
17
18
19
20

```

Elements

top

10

9

8

Dans cet exemple on crée un décompte en partant de 10

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

JS

Exercice : Calculer une moyenne + For

Créer une fonction moyenne qui prend en paramètre un array de plusieurs notes et retourne la moyenne calculée.

Dans cette fonction, on crée une boucle pour faciliter le calcul de la moyenne.

Afficher en console un appel à la fonction moyenne en lui passant un tableau de plusieurs notes.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

JS

Exercice : Calculer une moyenne + For

```

4
5
6
7
8 function moyenne (tab) {
9     var total = 0;
10    // on Boucle pour tout additionner
11    for(var i =0; i < tab.length; i++){
12        total += tab[i];
13    }
14    // On fait la Division
15    return total / tab.length;
16 }
17 console.log(moyenne( [1,2,3,4,5] ));
18
19
20

```

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

JS

Boucle dans une boucle

Quand nos applications se complexifient

On peut avoir besoin d'utiliser des boucles imbriquées (1 boucle à l'intérieur d'une boucle).

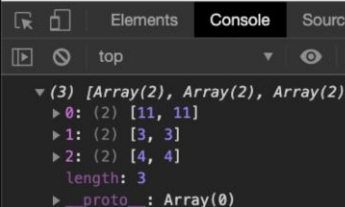
Par exemple si j'ai 1 tableau qui contient plusieurs tableaux de chiffres.

Je veux ajouter +1 à toutes les cases du second Tableau.

```

1 // Code JavaScript ici
2
3
4
5
6 function plus(tab) {
7   for(var i = 0; i < tab.length; i++){
8     for(var j = 0; j < tab[i].length; j++){
9       tab[i][j] += 1;
10    }
11  }
12  return tab;
13 }
14
15 console.log(plus([[10,10],[2,2],[3,3]]));
16
17
18
19
20
21
22

```



Le premier for va chercher les éléments des sous tableaux

Le deuxième For va ajouter 1 à chacun des paramètres.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		