

## Les bases du JS : Les boucles

---

### Objectif :

Dans ce TD, vous allez travailler sur la manipulation des boucles.

### Exercice 1

Écrire un script JS qui affiche les chiffres de 0 à 10 dans la console en utilisant :

- a) Une boucle **for**.
- b) Une boucle **while**.
- c) Une boucle **do...while**.

### Exercice 2

Refaire l'exercice précédent en affichant les chiffres de 10 à 0 dans la console en utilisant :

- a) Une boucle **for**.
- b) Une boucle **while**.
- c) Une boucle **do...while**.

### Exercice 3

Écrire un script JS qui déclare deux variables et qui demande dans une boîte de dialogue deux nombres à leur assigner.

Tant que le résultat de la multiplication des deux nombres est inférieur à 240

- Afficher le résultat
- Affecter le produit à la seconde variable.

### Exercice 4

Écrire un script JS qui utilise une boucle pour parcourir les nombres de 0 à 100.

- a) Pour chacun des nombres indiquer s'il est pair, impair et premier.
- b) Les afficher dans la console comme ci-après : « 2 est un nombre pair et un nombre premier ».

**Remarque :** Un nombre premier est un entier qui n'est divisible que par 1 et par lui-même.



## Exercice 5

Écrire un script JS qui demande à l'utilisateur de renseigner les prénoms de tous ses amis un par un et les stocke dans une variable. À la fin de la saisie, afficher dans la console les prénoms séparés par un espace.

## Exercice 6

Écrire un script JS qui déclare un tableau contenant les valeurs suivantes : 'HTML', 'CSS', 'JavaScript', 'React', 'Redux', 'Node', 'MongoDB'.

Utiliser une boucle for ... of pour afficher les items du tableau.

## Exercice 7

Reprendre l'exercice précédent et utiliser une boucle pour afficher les items en ordre inversé.

## Exercice 8

Écrire un script JS qui utilise une boucle pour dessiner dans la console le motif d'un triangle comme ci-dessous :

```
*  
**  
***  
****  
*****  
*****  
*****
```

Pour cet exemple, il a fallu 7 tours de boucle.

## Exercice 9

Écrire un programme qui crée une chaîne qui représente une grille 8 × 8, en utilisant une séquence d'échappement nouvelle ligne pour séparer les lignes. À

chaque position de la grille, il y a un espace ou un caractère «#». L'ensemble des caractères doit former un échiquier.

Affichez dans la console votre échiquier comme ci-dessous.

```
# # # #
# # # #
# # # #
# # # #
# # # #
# # # #
# # # #
# # # #
```

**Bonus :** permettre à l'utilisateur de choisir la taille de son plateau.

## Exercice 10

À l'aide d'une boîte de dialogue, demander à un utilisateur l'ensemble des notes d'examen d'un étudiant. Lorsque l'utilisateur termine sa saisie avec une valeur vide, calculez la moyenne des notes renseignées.

Si la moyenne est supérieure ou égale à 10, affichez-lui le message « Bravo ! vous êtes admis(e) en classe supérieure avec une moyenne de : "moyenne" »

Sinon affichez-lui le message « Malheureusement, vous devez reprendre votre année ».

## Exercice 11

Reprenez l'exercice précédent, indiquez à l'étudiant le nombre de matière à rattraper en cas d'échec.