

# Ajouter des éléments à un tableau

Nous allons voir les méthodes pour ajouter un ou plusieurs éléments à un tableau. Nous allons les voir par ordre d'importance, c'est-à-dire de la méthode la plus utilisée à la moins utilisée.

## La méthode `push()`

**La méthode `push` est la méthode que vous utiliserez le plus pour ajouter un ou plusieurs éléments à la fin d'un tableau :**

```
const tableau = [1, 2, 3];
tableau.push(4);
const retour = tableau.push(5, 6);
console.log(tableau); // [1, 2, 3, 4, 5, 6]
console.log(retour); // 6
```



Les `index` seront automatiquement calculés pour les éléments ajoutés.

La méthode renvoie comme valeur de retour la propriété `length` mise à jour.

## La méthode `unshift()`

**La méthode `unshift()` permet d'ajouter un ou plusieurs éléments au début d'un tableau.**

La méthode renvoie comme valeur de retour la propriété `length` mise à jour.

```
const tableau = [1, 2, 3];
tableau.unshift(4);
const retour = tableau.unshift(5, 6);
console.log(tableau); // [5, 6, 4, 1, 2, 3]
console.log(retour); // 6
```



Notez que lorsque vous utilisez plusieurs arguments avec la méthode `unshift()` ils sont insérés au début du tableau dans l'ordre selon lequel ils ont été passés en arguments.

## L'opérateur `spread`

Vous pouvez aussi utiliser l'opérateur `spread` `...` et une déclaration littérale pour créer un nouveau tableau, avec une nouvelle référence et ajouter un ou plusieurs éléments :

```
const tableau = [1, 2, 3];
const copie = [0, ...tableau, 4];
console.log(copie); // [0, 1, 2, 3, 4]
```



```
console.log(copie), // [0, 1, 2, 3, 4]
```

Cela vous sera utile quand vous voudrez créer un nouveau tableau avec une nouvelle référence.

## La méthode `splice()`

La méthode `splice()` permet de modifier le contenu d'un tableau. Elle permet d'ajouter, mais comme nous le verrons, également de retirer un ou plusieurs éléments.

La syntaxe est : `splice(indexDeDépart, nbrASupprimer, élément1, élément2 ...)`.

Le premier paramètre est l'index de départ où la fonction `splice()` va ajouter et ou retirer des éléments.

Le second paramètre permet de préciser le nombre d'éléments à supprimer.

A partir du troisième paramètre, ce sont les éléments à ajouter dans l'ordre dans lequel ils sont passés.

```
const tableau = [1, 2, 3];  
tableau.splice(1, 0, 3, 4);  
console.log(tableau); // [1, 3, 4, 2, 3]
```



La valeur de retour de la méthode est un tableau contenant les éléments supprimés.

## Créer une nouvelle propriété

Cette dernière méthode n'est pas recommandée, car vous pouvez créer des `sparse arrays`, c'est-à-dire des tableaux avec des trous.

Un tableau est `sparse` si certains `index` n'ont pas de valeur.

```
const tableau = [0];  
tableau[1] = 1;  
console.log(tableau); // [0, 1]
```

