

Cours : Manipulation des Tableaux en JavaScript

1 Création d'un tableau

```
let fruits = ["pomme", "banane", "orange"];  
console.log(fruits); // ["pomme", "banane", "orange"]
```

2 Ajouter et retirer des éléments

a) Ajouter à la fin : `.push()`

```
fruits.push("kiwi");  
console.log(fruits); // ["pomme", "banane", "orange", "kiwi"]
```

b) Retirer à la fin : `.pop()`

```
let dernier = fruits.pop();  
console.log(dernier); // "kiwi"  
console.log(fruits); // ["pomme", "banane", "orange"]
```

c) Ajouter au début : `.unshift()`

```
fruits.unshift("fraise");  
console.log(fruits); // ["fraise", "pomme", "banane", "orange"]
```

d) Retirer au début : `.shift()`

```
let premier = fruits.shift();  
console.log(premier); // "fraise"  
console.log(fruits); // ["pomme", "banane", "orange"]
```

3 Extraire ou modifier des éléments

a) Extraire une partie : `.slice()`

```
let quelquesFruits = fruits.slice(1, 3);  
console.log(quelquesFruits); // ["banane", "orange"]  
console.log(fruits); // ["pomme", "banane", "orange"]
```

b) Ajouter ou supprimer à une position précise : `.splice()`

```
fruits.splice(1, 1, "mangue"); // supprime 1 élément à l'indice 1 et ajoute "mangue"
console.log(fruits); // ["pomme", "mangue", "orange"]
```

4 Parcourir et transformer un tableau

a) Parcourir : `.forEach()`

```
fruits.forEach((fruit, index) => {
  console.log(index, fruit);
});
// 0 "pomme"
// 1 "mangue"
// 2 "orange"
```

b) Transformer : `.map()`

```
let fruitsMajuscules = fruits.map(fruit => fruit.toUpperCase());
console.log(fruitsMajuscules); // ["POMME", "MANGUE", "ORANGE"]
```

5 Filtrer et réduire

a) Filtrer : `.filter()`

```
let nombres = [10, 15, 20, 25, 30];
let sup20 = nombres.filter(n => n > 20);
console.log(sup20); // [25, 30]
```

b) Combiner en une valeur : `.reduce()`

```
let somme = nombres.reduce((acc, n) => acc + n, 0);
console.log(somme); // 100
```

Ce cours contient les méthodes principales pour manipuler les tableaux en JavaScript avec des exemples pratiques.