

# TP8 – Les Tableaux (JavaScript)

*Fonctions utilitaires pour la manipulation de tableaux*

## Introduction

Dans ce TP, il est demandé d'écrire des fonctions utilitaires permettant de travailler avec des tableaux en JavaScript. Le tableau a une taille fixe N. Il est interdit d'ajouter, d'insérer ou de supprimer des cases. On utilise les variables suivantes : - N : taille du tableau - A : le tableau - nbElemRempli : nombre de cases effectivement remplies

## Liste des exercices

1. initialiserTab1 : remplir toutes les cases avec 0.
2. initialiserTab2 : remplir toutes les cases avec une valeur donnée.
3. remplirTab1 : remplir toutes les cases avec des valeurs aléatoires entre MIN et MAX.
4. remplirTab2 : remplir un certain nombre de cases à partir de la première case libre.
5. afficherTab1 : afficher seulement les cases remplies.
6. afficherTab2 : afficher toutes les cases du tableau.
7. afficherTab3 : afficher les cases entre deux indices DEB et FIN.
8. remplirElement : remplir la première case vide avec une valeur.
9. saisirTab : permettre à l'utilisateur de saisir des valeurs dans le tableau.

## Fichier utilitaires.js

```
function initialiserTab1(A) {
    for (let i = 0; i < A.length; i++) {
        A[i] = 0;
    }
    return A.length;
}

function initialiserTab2(A, val) {
    for (let i = 0; i < A.length; i++) {
        A[i] = val;
    }
    return A.length;
}

function remplirTab1(A, MIN, MAX) {
    for (let i = 0; i < A.length; i++) {
        A[i] = Math.floor(Math.random() * (MAX - MIN + 1)) + MIN;
    }
    return A.length;
}

function remplirTab2(A, nbElemRempli, nbARemplir, MIN, MAX) {
    let i = nbElemRempli;
    let fin = Math.min(A.length, nbElemRempli + nbARemplir);

    while (i < fin) {
        A[i] = Math.floor(Math.random() * (MAX - MIN + 1)) + MIN;
        i++;
    }
    return i;
}

function afficherTab1(A, nbElemRempli) {
    let res = "";
    for (let i = 0; i < nbElemRempli; i++) {
        res += A[i] + " ";
    }
    console.log(res);
}

function afficherTab2(A) {
    let res = "";
    for (let i = 0; i < A.length; i++) {
        res += A[i] + " ";
    }
    console.log(res);
}

function afficherTab3(A, DEB, FIN) {
    let res = "";
    for (let i = DEB; i <= FIN && i < A.length; i++) {
        res += A[i] + " ";
    }
    console.log(res);
}

function remplirElement(A, nbElemRempli, val) {
    if (nbElemRempli >= A.length) {
        return false;
    }
    for (let i = nbElemRempli; i < A.length; i++) {
        A[i] = val;
    }
    return true;
}
```

```
        }
        A[nbElemRempli] = val;
        return nbElemRempli + 1;
    }

function saisirTab(A, nbElemRempli) {
    let nb = parseInt(prompt("Combien de valeurs voulez-vous saisir ?"));

    let i = 0;
    while (i < nb && nbElemRempli < A.length) {
        let val = parseInt(prompt("Donnez une valeur :"));
        A[nbElemRempli] = val;
        nbElemRempli++;
        i++;
    }
    return nbElemRempli;
}
```