

TP - JAVASCRIPT - SÉQUENCE 3

- Étape 1 : Création et utilisation de fonctions simples

```
<script>
  // Définition de la fonction greet
  function greet(name) {
    console.log("Bonjour, " + name + " !");
    document.write('<h5>' + name + '</h5>');
  }

  // Invoquer la fonction greet avec différents noms
  greet("Harris SEFEROVIC");
  greet("Ousmane SANKHARE");
  greet("Charlie PUTH");
</script>
```

- Execution de la fonction :



- Étape 2 : Fonctions avec paramètres multiples

```
// Fonction calculate qui prend num1, num2 et operator comme paramètres
function calculate(num1, num2, operator) {
  // Utilisation d'une instruction switch pour effectuer différentes opérations en fonction de l'opérateur
  switch (operator) {
    case '+':
      return num1 + num2; // Addition
    case '-':
      return num1 - num2; // Soustraction
    case '*':
      return num1 * num2; // Multiplication
    case '/':
      if (num2 !== 0) {
        return num1 / num2; // Division (vérification pour éviter la division par zéro)
      } else {
        return "Division par zéro impossible";
      }
    default:
      return "Opérateur non reconnu";
  }
}

document.write('<h5>Résultats des calculs :</h5>');

document.write('<p>' + calculate(5, 3, '+') + '</p>'); // Addition : 8
document.write('<p>' + calculate(8, 2, '-') + '</p>'); // Soustraction : 6
document.write('<p>' + calculate(4, 6, '*') + '</p>'); // Multiplication : 24
document.write('<p>' + calculate(10, 2, '/') + '</p>'); // Division : 5
document.write('<p>' + calculate(7, 0, '/') + '</p>'); // Tentative de division par zéro : "Division par zéro im
document.write('<p>' + calculate(5, 3, '%') + '</p>'); // Opérateur non reconnu : "Opérateur non reconnu"
```

🔍 Résultat d'exécution

Résultats des calculs :

8

6

24

5

Division par zéro impossible

Opérateur non reconnu

- Étape 3 : Fonctions avec valeurs de retour


Dans ce code, la fonction **calculateArea** prend deux paramètres, longueur et largeur, et retourne l'aire du rectangle en multipliant ces deux valeurs. Ensuite, la fonction est invoquée trois fois avec des dimensions différentes.

```
// Définir la fonction calculateArea
function calculateArea(longueur, largeur) {
    // Calculer l'aire du rectangle
    var aire = longueur * largeur;
    // Retourner l'aire calculée
    return aire;
}

// Invoquer la fonction avec différentes dimensions
var aireRectangle1 = calculateArea(5, 10);
var aireRectangle2 = calculateArea(8, 15);
var aireRectangle3 = calculateArea(12, 7);

// Afficher les résultats
console.log("Aire du rectangle 1 :", aireRectangle1);
console.log("Aire du rectangle 2 :", aireRectangle2);
console.log("Aire du rectangle 3 :", aireRectangle3);

document.write = calculateArea(5, 10);
```

 Exécution

Calcul de l'aire d'un rectangle

Aire du rectangle 1 : 50

Aire du rectangle 2 : 120

Aire du rectangle 3 : 84

- **Étape 4 : Fonctions imbriquées**

La fonction outer est définie avec une fonction imbriquée appelée inner.

La fonction inner affiche un message.

La fonction principale outer est appelée, ce qui déclenche également l'appel de la fonction imbriquée inner.

```

<script>
  function outer() {
    console.log("Fonction outer De Harris SEFEROVIC");
    document.write("Fonction outer De Harris SEFEROVIC </br> </br> </br>");

    function inner() {
      console.log("Fonction inner Ousmane SANKHARE");
      document.write("Fonction inner Ousmane SANKHARE");
    }

    // Appel de la fonction imbriquée inner
    inner();
  }

  // Appel de la fonction principale outer
  outer();
</script>

```

Exécution

Teste des fonctions outer et inner

Fonction outer De Harris SEFEROVIC

Fonction inner Ousmane SANKHARE

- **Étape 5 : Expérimentation et utilisation avancée**

La génération de nombres aléatoires, et la recherche du plus grand élément dans un tableau.

```
function exemplePorteeVariables() {
  let variableLocale = "Je suis locale à la fonction.";
  document.getElementById("resultatPorteeVariables").innerHTML = variableLocale;
}

let variableExterne = "Je suis externe à la fonction.";

console.log(variableExterne);
exemplePorteeVariables();
function genererNombreAleatoire(min, max) {
  return Math.floor(Math.random() * (max - min + 1)) + min;
}

let nombreAleatoire = genererNombreAleatoire(1, 100);
document.getElementById("resultatNombreAleatoire").innerHTML = "Nombre aléatoire : " + nombreAleatoire;

function trouverPlusGrandElement(tableau) {
  if (tableau.length === 0) {
    return "Le tableau est vide.";
  }

  let plusGrand = tableau[0];

  for (let i = 1; i < tableau.length; i++) {
    if (tableau[i] > plusGrand) {
      plusGrand = tableau[i];
    }
  }

  return plusGrand;
}

// Exemple d'utilisation de la fonction pour trouver le plus grand élément d'un tableau
let tableauExemple = [45, 78, 23, 56, 89, 12];
let resultatPlusGrand = trouverPlusGrandElement(tableauExemple);
document.getElementById("resultatPlusGrandElement").innerHTML = "Le plus grand élément du tableau est : " + resultatPlusGrand;
```

Exécution

Expérimentation avec JavaScript

Résultats de la portée des variables :

Je suis locale à la fonction.

Nombre aléatoire entre 1 et 100 :

Nombre aléatoire : 51

Le plus grand élément du tableau :

Le plus grand élément du tableau est : 89

- **Intégralité de la page**

Exemple de Salutations en JavaScript

Harris SEFEROVIC
Ousmane SANKHARE
Résultats des calculs :

8

6

24

5

Division par zéro impossible

Opérateur non reconnu

Calcul de l'aire d'un rectangle

Aire du rectangle 1 : 50

Aire du rectangle 2 : 120

Aire du rectangle 3 : 84

Teste des fonctions outer et inner

Fonction outer De Harris SEFEROVIC

Fonction inner Ousmane SANKHARE

Expérimentation avec JavaScript

Résultats de la portée des variables :

Je suis locale à la fonction.

Nombre aléatoire entre 1 et 100 :

Nombre aléatoire : 57

Le plus grand élément du tableau :

Le plus grand élément du tableau est : 89