

Etablissement : ISET-Charguia	Département : Technologies de l'Informatique
Matière : Développement Web et Multimédia 2	Enseignante : A. TRIKI
Classe : TI 101 & TI 105	Année Universitaire : 2024 – 2025

TD n° 1 : Les concepts de base de Javascript

Exercice 1 :

Soit le script en javascript suivant, donnez le résultat de l'exécution

```
<script>
    x = 15;
    let z = true;
    if(z > 0){
        console.log(typeof z);
        var x;
        let y = x*2;
        console.log(`x= ${x}, y = ${y}, z= ${z}`);
    }
    else{
        let x= 3;
        z+=x;
        console.log("z = "+z+ " "+typeof z);
        console.log(y);
    }
    var y;
    console.log("x = "+x);
</script>
```

Que serait le résultat obtenu si z = false ?

Exercice 2 :

Ecrire un script en javascript permettant de saisir 5 nombres et d'afficher dans une boîte d'alerte le plus grand nombre saisi (sans utiliser de tableau).

Il est à noter qu'en cas de saisie erronée, l'utilisateur doit reprendre la saisie.

Exercice 3 :

Soit le script en javascript suivant, donnez le résultat de l'exécution

```
<script>
    var x= 10;
    function carre(){
        x = x*x;
    }

    function somme(y){
```

```
        return x+y;
    }
    let s=somme(17,3);
    console.log(s);
    carre();
    x--;
    console.log(somme(x, 2));
    console.log(x);
</script>
```

Exercice 4 :

On dispose d'un tableau d'étudiants nommé `etudiants` avec leurs moyennes.

```
let etudiants = [{nom : 'Youssef', moy:15.2},{nom : 'Meriem', moy:13.7},
{nom : 'Maram', moy:16.28}, {nom : 'Ayoub', moy:11.39},
{nom : 'Ahlem', moy:14.98}, {nom : 'Aymen', moy:15.94},
{nom : 'Oulaya', moy:10.04},{nom : 'Ahmed', moy:12.58} ]
```

L'objectif est de déterminer la moyenne générale de la classe, ainsi que d'identifier l'étudiant dont la moyenne se rapproche le plus de la moyenne de la classe, en fournissant également le nom et la moyenne de cet étudiant comme le montre la figure 1.

```
Youssef --- 15.2
Meriem --- 13.7
Maram --- 16.28
Ayoub --- 11.39
Ahlem --- 14.98
Aymen --- 15.94
Oulaya --- 10.04
Ahmed --- 12.58
La moyenne de la classe est 13.76
L'étudiant ayant la moyenne la plus proche est Ahlem qui a une moyenne de 14.98
```

Figure 1: Rendu du programme

1. Ecrire en javascript les fonctions suivantes :
 - fonction **afficher** qui prend en paramètre un tableau d'étudiants et affiche la liste des étudiants selon le format indiqué dans la figure 1
 - fonction **moyenne** qui prend en paramètre un tableau d'étudiants et retourne la moyenne de la classe
 - fonction **plusProche** qui prend en paramètre un tableau d'étudiants et la moyenne de la classe. Cette fonction doit déterminer et retourner l'étudiant dont la moyenne est la plus proche de la moyenne de la classe tout en étant supérieure à cette moyenne.
2. Ecrire un script javascript qui répond à la spécification demandée et qui fait appel à ces fonctions en passant en argument un tableau défini comme suit :