

Introduction à Javascript

Prérequis : Avoir déjà les bases du codage html / css et des bases de programmation (en python par exemple)

Objectif : - Savoir comment exécuter du code javascript, afficher des données (mode console, alert , dans la page web) , comment acquérir une donnée , comment effectuer des opérations de base (syntaxe)

Matériel nécessaire : Un éditeur de texte (geany ou notepad++ ou encore sublimetext) et Mozilla Firefox pour l'exécution et le débogueur

Où écrire le code Javascript ?

On peut l'écrire soit directement dans le code html, soit dans un fichier à part.
Pour débiter, nous allons écrire dans le code html mais dès que les programmes deviennent un peu long il faudra passer par un fichier externe pour une question de visibilité et d'organisation de votre page web

a- Ecriture entre les balises body :

Exemple : taper le code ci-dessous dans une page webscript.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Tutoriel Initiation Javascript - LLP</title>
  </head>
  <body>
    <h2> Premier programme en Javascript </h2>
    <p id="demo">Le code est affiché ici</p>
    <script>
      document.getElementById("demo").innerHTML = "Mon premier code Javascript";
    </script>
  </body>
</html>
```

Il faut indiquer au script où on veut écrire sur la page (identificateur « demo »)

On indique à l'explorateur qu'il va exécuter du code javascript en utilisant les balises <script> </script>

Enregistrer votre page web et lancez là avec mozilla firefox. Vous devriez obtenir le résultat ci-dessous qui s'affiche dans l'explorateur :

Premier programme en Javascript

Mon premier code Javascript

L'instruction `document.getElementById("demo").innerHTML = « texte a afficher »` permet de rechercher dans « document » (ma page web) l'identificateur (« demo ») et d'insérer du code html (innerHTML) . On utilisera souvent cette instruction très pratique !

Si vous voyez « le code est affiché ici » c'est que vous vous êtes trompé soit au niveau de l'Id (demo) ou alors une erreur de syntaxe dans l'instruction javascript.

b- Ecriture entre les balises <head> et </head>

Rajouter maintenant entre les balises d'entête le code suivant :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Tutoriel Initiation Javascript - LLP</title>
    <script>
      function myFunction() {
        document.getElementById("balise2").innerHTML = "Le texte a été modifié, cool ! ";
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <h2> Premier programme en Javascript </h2>
    <p id="demo"> Le code est affiché ici</p>
    <script>
      document.getElementById("demo").innerHTML = "Mon premier code Javascript";
    </script>
    <p id="balise2"> Ce texte va changer </p>
    <button type="button" onclick="myFunction()"> Cliquer ici !</button>
  </body>
</html>
```

Rajouter dans le corps de la page le code ci-dessus, attention à bien mettre l'identificateur « balise2 » pour indiquer à javascript où agir quand on appuie sur le bouton

Résultat que vous devez obtenir :

Avant de cliquer :**Premier programme en Javascript**

Mon premier code Javascript

Ce texte va changer

Cliquer ici !

Après avoir cliqué :**Premier programme en Javascript**

Mon premier code Javascript

Le texte a été modifié, cool !

Cliquer ici !

Javascript va nous permettre d'avoir un contrôle sur notre page web et une interactivité impossible à obtenir si on codait uniquement en html/css.

c- Ecriture du code javascript dans un **fichier externe**

-Editez un fichier texte que vous nommerez : monscript.js

- Dans ce fichier Ajouter le code suivant :

```
/* ce code se trouve dans fichier monscript.js */
function bonjour() {
  document.getElementById("balise3").innerHTML = "Bonjour Monsieur";
}
```

- ajouter dans l'entete (<head> </head>) de votre fichier html le code suivant :

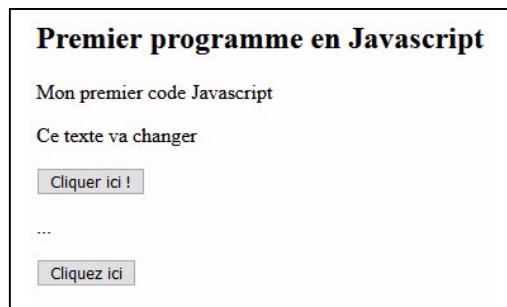
```
<script src="monscript.js"></script>
```

- Ajouter dans le corps (body) à la suite du code html déjà tapé :

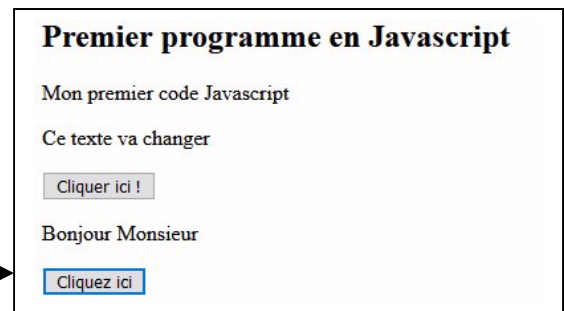
```
<p id="balise3"> ... </p>
  <button type="button" onclick="bonjour()"> Cliquez ici </button>
```

Enregistrez bien vos fichiers html et .js puis exécuter avec mozilla :

Au chargement de la page :



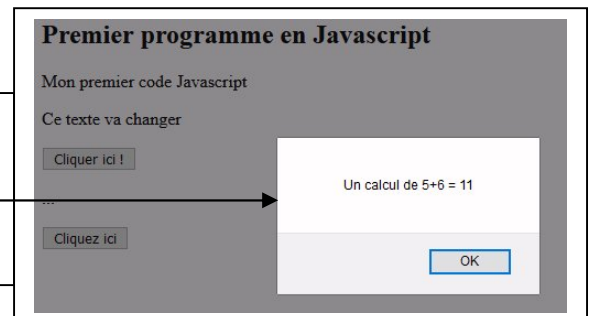
Après avoir cliqué sur le 2^{ème} bouton :



Affichage via une boîte d'alerte :

Ajouter dans le body le script suivant :

```
<script>
  a= 5+6;
  window.alert("Un calcul de 5+6 = " + a);
</script>
```

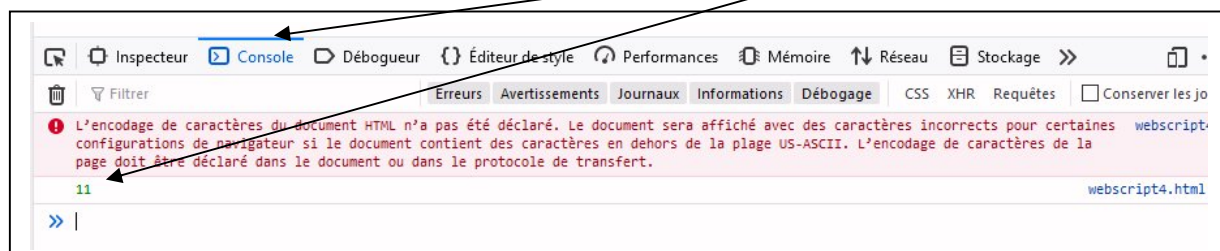


Affichage via la sortie console

Placer windows alert en commentaire (/* ... */) et Ajouter console.log(a) comme indiqué ci-dessous :

```
<script>
  a= 5+6;
  /* window.alert("Un calcul de 5+6 = " + a); */
  console.log(a);
</script>
```

Enregistrer et exécuter votre page. Pour visualiser ce qu'affiche la console, appuyer sur F12 (sous mozilla) et cliquer sur console



La console affiche bien le résultat (11). Le mode console permet de déboguer notre page sans affecter son contenu.

Vous noterez que Mozilla a détecté ici un problème annexe (affiché en rouge), on a oublié de déclarer le type d'encodage pour notre page (UTF-8 en l'occurrence)

Entrer une donnée au clavier :

Rajouter le code javascript ci-dessous :

```
var nom = prompt("Comment t'appelles tu ? ");
window.alert("Bonjour " + nom);
```

A l'exécution, la boîte de dialogue s'affiche :



```
<script>
a= 5+6;
/* window.alert("Un calcul de 5+6 = " + a); */

console.log(a);
var nom = prompt("Comment t'appelles tu ? ");
window.alert("Bonjour " + nom);
</script>
```



Le texte « Bertrand » a été enregistré dans la variable nom et s'affiche via windows.alert()
Notez que firefox rajoute automatiquement une option pour empêcher l'ouverture d'alertes multiples (pour palier à un bug éventuel du code)

Calculs et opérations diverses , syntaxe à utiliser.

```
<p id="resultat"> ...</p>
<script>
var a= 100, b=50;
if (a > b) {
    document.getElementById("resultat").innerHTML = " a est plus grand que b";
}
else {
    document.getElementById("resultat").innerHTML = " a est plus petit que b";
}
</script>
```

Operator	Description
+	Addition
-	Subtraction
*	Multiplication
**	Exponentiation (ES2016)
/	Division
%	Modulus (Remainder)
++	Increment
--	Decrement

Et une fonction horloge qui va nous permettre de faire des choses super sympa :

(Ajouter au préalable <p id= « date »>...</p> date là ou vous voulez voir votre horloge, en dessous de la balise resultat par exemple

```
a= 0;
function horloge() {
    a =a+1;
    document.getElementById("date").innerHTML = " Compteur : " + a;
}
setInterval("horloge()", 1000);
```

```
var text = "";
var i=0;
var somme=0;
for (i = 0; i <= 10; i++) {
    text = text + "hello" + "<br>";
    somme = somme + i;
}
document.getElementById("somme").innerHTML = text+somme;
```

Boucle for, affichage d'une somme des 10 premiers entiers et de 11 fois hello.