Mathématiques, seconde 2020-2021

5.3

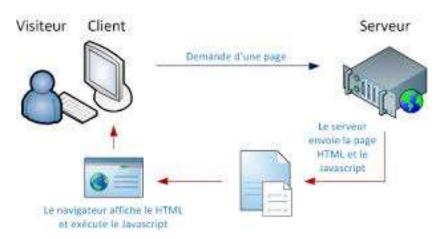
Le JavaScript

NSI 1ère - JB Duthoit

5.3.1 Introduction

JavaScrip est un des langage les plus importants du web. Il est utilisé pour gérer l'interactivité dans un navigateur web (côté client) mais peut aussi être utilisé côté serveur via la platerforme NodeJS.

Le format d'échange JSON (JavaScript Object Notation) est couramment utilisé dans les échanges sur le Web.



5.3.2 JavaScript et HTML

De très nombreux attributs événementiels sont associés à des balises HTML et utilisé en lien avec JavaScript. En voici quelques-uns :

- onclick : réponse à un clic de la souris
- onchange : Changement d'une valeur de champ (lorsqu'on utilise une liste déroulante par exemple ...)
- oninput : Champ de formulaire modifié
- onkeyup : Touche relachée dans un formulaire.
- mouseover : Le pointeur de la souris est sur l'élément
- mouseout : Le pointeur de la souris n'est plus sur l'événement.

Pour utiliser du JavaScript, on peut :

• Soit placer directement le script dans le programme HTML. On place les script plutôt à la fin du document pour que la page ait le temps de se charger :

```
1 <script type=text/javascript">
2 alert('Bonjour à tous');
3 </script>
```

• Soit dans un fichier externe d'extension .js avec l'attribt src :

```
1 <script src="mon_fichier.js"></script>
```

Mathématiques, seconde 2020-2021

5.3.3 Gestion d'un événement sur JavaScript

On lie un élément du fichier HTML au déclenchement d'une fonction avec un attribut événementiel (onclick par exemple)

Voici un exemple:

```
1 <input type="button" value="Changer couleur" onclick="ChCoul()"/>
2 <script>
3  function ChCoul(){
4    const coul = document.body.style.backgroundColor;
5    if (coul == "green"){
6        document.body.style.backgroundColor = "red";
7    }
8    else {document.body.style.backgroundColor = "green";}
9  }
10 </script>
```

Voici un autre exemple:

```
1 <script type=text/javascript>
2    var msg1 = "Bonjour", msg2 = "vous allez bien ?";
3    var nb = 2020;
4    alert(msg1);
5    confirm(msg2);
6    nom = prompt("Quel est votre nom ?", "nom");
7    var msg3 = new Array(3);
8    msg3[0] = msg1;
9    msg3[1] = " "+nom;
10    msg3[2] = " nous somme en " +nb;
11    alert(msg3);
12 </script>
```

Un troisième:

```
1 <html>
2 <head>
 <title> ma page </title>
    <script type=text/javascript>
      function rebours(x){
        while (x \ge 0) {
          alert(x)
          x --
        }
      }
10
      n = prompt("Saisir une valeur de n", "nombre")
11
    </script>
13 </head>
14 <body onLoad = "rebours(n)">
     page avec JS 
16 </body>
17 </html>
```

et enfin un dernier!

Mathématiques, seconde 2020-2021

```
1 <html>
    <select id='choix' name="lang" onchange ="selection()">
      <option value="fr"> Français </option>
      <option value="zh"> Chinois </option>
      <option value="it"> Italien </option>
    </select>
6
    <script type=text/javascript>
      function selection(){
        const selecteur=document.getElementById('choix');
        const monChoix = selecteur[selecteur.selectedIndex];
11
        alert(monChoix.value + " " + monChoix.text);
12
      }
13
    </script>
14
15 </html>
```

Savoir-Faire 5.6

SAVOIR CRÉER UN PETIT PROGRAMME EN JAVASCRIPT, AVEC UNE FONCTION. Exemples :

- La page Web demande d'entrer un entier (le script vérifie qu'il s'agit d'un entier). Compte à rebours jusqu'à 0 puis affichage d'un message.
- Écrire un programme qui demande de saisir un montant en euro puis une monnaie (dollar, livre, yen) et qui donne le résultat de la conversion.

Savoir-Faire 5.7

SAVOIR CRÉER DES ÉVÉNEMENTS SIMPLES EN JAVASCRIPT Exemples :

• Utiliser le JavaScript pour créer un événement sur un élément HTML (du type le mot change de couleur au passage de la souris)