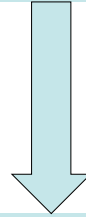


Les Formulaires



Introduction au JavaScript

L1-ST5-Internet et Programmation

179

Le Javascript

Avertissement

Dans ce module, on n'a pas la prétention de vouloir présenter de façon exhaustive le langage Javascript.

On s'en tiendra à **quelques fonctionnalités** qui ne nécessitent pas de grandes connaissances en programmation.

Certaines fonctionnalités seront données sans pour cela entrer dans le détail des **notions sous-jacentes**.

Les personnes qui ont des **notions plus approfondies de programmation** pourront par la suite aller plus loin dans les possibilités offertes par le Javascript.

L1-ST5-Internet et Programmation

180

Le Javascript -généralités

Le Javascript est un véritable **langage de programmation**.

Qui va permettre, entre autre, d'ajouter de l'**interactivité** aux pages Html de les rendre plus « **Dynamique** » lors de la navigation. On parle alors de **DHTML (Dynamic HTML)**.

Remarque: il existe d'autres langages de Script qui permettent également de « dynamiser » une page.

L1-ST5-Internet et Programmation

181

Le Javascript -généralités

On va ainsi pouvoir **agir sur le document** affiché en pouvant par exemples :

- changer certains **paramètres** (ex : couleur)
- afficher des **morceaux de pages Html**
- récupérer des **informations de la page** en cours (ex : titre)
- changer des couleurs au **survol** d'éléments
- **modifier une image**
- **modifier**, sur ordre, **le contenu** d'éléments de formulaire
- etc...

Les actions décrites ci-dessus vont se réaliser en fonction d'une action de l'utilisateur (sur un **évènement** particulier)

L1-ST5-Internet et Programmation

182

Le Javascript -généralités

Ecriture du code Javascript

De façon similaire au CSS, on peut trouver du code Javascript:

- dans l'**entête de la page** (dans la balise <HEAD>),
- également dans le **corps de la page** (dans la balise <BODY>)
- mais aussi dans un **fichier externe** auquel on fera référence en début de page.

L1-STs-Internet et Programmation

183

Le Javascript -généralités - insertion du code

Insertion du code dans l'entête: avec la balise **script**

```
<html>
  <head>
    <script language="JavaScript">
    <!--
      code javascript
    //-->
  </script >
  </head>
  <body>
    ....
  </body>
</html>
```

Remarque: le fait de masquer le code (commentaire) peut être omis

L1-STs-Internet et Programmation

184

Le Javascript -généralités - insertion du code

Insertion du code dans le corps :

Premier cas : toujours avec la balise **script** comme dans l'entête

```
<html>
  <head>
    ....
  </head>
  <body>
    <script language="JavaScript">
    <!--
      code javascript
    //-->
  </script >
  </body>
</html>
```

L1-STs-Internet et Programmation

185

Le Javascript -généralités - insertion du code

Insertion du code avec un fichier: indifféremment dans l'entête ou le corps

```
<html>
  <head>
    <SCRIPT language="Javascript"
    SRC="fichier_javascript.js"> </SCRIPT>
  </head>
  <body>... ..</body>
</html>
OU
<html>
  <head>... ..</head>
  <body>
    <SCRIPT language="Javascript"
    SRC="fichier_javascript.js"> </SCRIPT>
  </body>
</html>
```

L1-STs-Internet et Programmation

186

Le Javascript -généralités - insertion du code

Insertion du code dans le corps :

autre cas : dans la **prise en compte d'un évènement** (dans ce cas cela se présente de façon similaire à un attribut de balise)

```
<html>
  <body>
    <balise ... .. en_fonction_de_événement = "code en
    JavaScript" ... ..>
    ...
  </balise>
</body>
</html>
```

L1-ST5-Internet et Programmation

187

Le Javascript - insertion du code - exemple

Exemples avec la portion de code:

```
document.write("bonjour tout le monde");
```

Commentaires:

-Ce code JavaScript doit **afficher le message « bonjour tout le monde » dans la page HTML** à l'endroit voulu.

-L'écriture **document.write** fait référence à la page affichée avec document (en fait l'objet document) et demande l'affichage dans cette page (en faisant référence à la méthode write)

-Entre les parenthèses on trouve en fait du code HTML (ici très simple puisqu'il n'y a pas de balises.

-On prendra l'habitude de **terminer** les instructions (ordres) javascript par un « ; »

L1-ST5-Internet et Programmation

188

Le Javascript - insertion du code - exemple

Code dans le corps (écrit dans le code):

```
<html>
  <head>... ..</head>
  <body>
    D&eacute;but du code HTML de la page ...
    <script language= "JavaScript">
    <!--
      document.write("bonjour tout le monde");
    //-->
  </script >
  Fin du code HTML de la page
</body>
</html>
```

L1-ST5-Internet et Programmation

189

Le Javascript - insertion du code - exemple

Code dans le corps (écrit dans un fichier):

```
<html>
  <head>... ..</head>
  <body>
    D&eacute;but du code HTML de la page ...
    <script language="JavaScript"
    SRC="fichier_javascript.js"> </script >
    Fin du code HTML de la page
  </body>
</html>
```

Le fichier « fichier_javascript.js » contiendra alors :

```
document.write("bonjour tout le monde");
```

L1-ST5-Internet et Programmation

190

Le Javascript - insertion du code - exemple

Code dans le corps et l'entête:

```
<html> <head>
  <script language= "JavaScript">
    var texte="bonjour tout le monde";
  </script >
</head><body> D'habitude;but du code HTML de la page ...
  <script language="Javascript">
    document.write(texte);
  </script > Fin du code HTML de la page
</body></html>
```

Commentaires: Ici on utilise la notion de « variable » (var nom_de_variable= ...) on attribue le texte « bonjour tout le monde » au mot (identifiant de variable) « texte » Le fait de mentionner ensuite nom_de_variable (par document.write(texte)) fera référence à son contenu.

L1-ST5-Internet et Programmation

191

Le Javascript - insertion du code - exemple

Remarque: Comme annoncé précédemment, on peut afficher de façon un peu plus sophistiqué en ajoutant du code HTML.

```
<html> <head>
  <script language= "JavaScript">
    var texte="bonjour tout le monde";
  </script >
</head><body> D'habitude;but du code HTML de la page ...
  <script language="Javascript">
    texte="<H1>"+texte+"</H1>";
    texte=texte+"<BR><B>et aux autres!!!</B>";
    document.write(texte);
  </script > Fin du code HTML de la page
</body></html>
```

Affichera **bonjour tout le monde
et les autres!!!**

L1-ST5-Internet et Programmation

192

Le Javascript - insertion du code - exemple

On a également vu que l'on pouvait **exécuter** une portion de code JavaScript « **sur commande** ». **Exemple:** changement d'image sur un survol de la souris.

```
<html> <head>
</head><body>
  <IMG SRC="car-vert.gif" border=0
  OnMouseOver='src="rect-rouge.gif"'
  OnMouseOut='src="car-vert.gif"' >
</body></html>
```

Sur l'événement de « survol » (**OnMouseOver**) (la souris est au dessus de l'image) le fichier image affiché sera **rect-rouge.gif**. Puis sur l'événement « sortie » (**OnMouseOut**) (la souris n'est plus sur l'image), le fichier image affiché redevient **car-vert.gif**.

L1-ST5-Internet et Programmation

193

Le Javascript - insertion du code - exemple

Pour réaliser la même action, on peut également **créer des fonctions** (déclarées ici dans l'entête) qui pourront effectuer ces changements.

```
<html> <head>
<script language= "JavaScript">
  function affRect(){document.images["IMAGE1"].src="rect-rouge.gif";};
  function affCarr(){document.images["IMAGE1"].src="car-vert.gif";};
</script >
</head><body>
  <IMG SRC="car-vert.gif" border=0 id="IMAGE1"
  OnMouseOut='affCarr();' OnMouseOver='affRect();'>
</body></html>
```

L1-ST5-Internet et Programmation

194

Le Javascript - insertion du code - exemple

Commentaires:

La notion de fonction est similaire à celle que vous avez déjà rencontré en trigonométrie (Cos(X) correspond à l'exécution du calcul de Cosinus de X).

Ainsi la fonction **affRect()** va exécuter:

```
document.images["IMAGE1"].src="rect-rouge.gif"
```

ce qui correspond à la modification de l'image source (**.src**) de l'image (**images["---"]**) dont l'identificateur est **IMAGE1** (déclaré par **id="IMAGE1"**) dans le corps de la page. Image appartenant au document (**document.im---**)

Le fait, ensuite, de mentionner **affRect()** dans une partie du code, provoquera l'appel à la fonction (et donc l'exécution liée à sa déclaration)

L1-ST5-Internet et Programmation

195

Javascript - l'objet document -

Dans les lignes de code que nous venons de voir, on a, à plusieurs reprises, utilisé l'expression: « **document.---** »

Le **document** est en fait considéré comme un **objet** () et on a donc la possibilité **d'accéder à certaines propriétés** (ex: **images[--]**) et de pouvoir les modifier, et aussi **d'action** (ex: **write**).

On va voir quelques possibilités...

L1-ST5-Internet et Programmation

196

Javascript - l'objet document -

document.title

permet de récupérer le titre de la page affichée

document.bgcolor

Fait référence à la couleur de fond de la page affichée

document.fgcolor

Fait référence à la couleur du texte de la page affichée

document.images[]

Fait référence aux images de la page affichée (on peut indiquer un numéro (ordre d'apparition dans la page) ou un identifiant entre les crochets)

document.forms[]

Fait référence aux formulaires de la page affichée (sur le même principe que les images)

L1-ST5-Internet et Programmation

197

Javascript - les événements -

Nous avons également vu le principe d'action sur ordre avec **OnMouseOver**, **OnMouseOut**. Il en existe d'autres dont en voici quelques uns.

OnFocus()

Agit lorsqu'un élément est sélectionné (ex: zone de formulaire)

OnClick()

Agit en cliquant sur l'élément

OnSubmit()

(déjà vu) agit sur soumission d'un formulaire

OnReset

Agit sur action sur un bouton RESET de formulaire

L1-ST5-Internet et Programmation

198

Javascript - l'objet date -

Entre autres objets « classiques » utilisables en JavaScript, il existe l'**objet DATE**, qui peut être utilisé en affectant ses propriétés à une variable.

Celle-ci peut être **initialisée** de différentes façons (ici on se contentera de la date obtenue lors de la déclaration de la variable) en écrivant:

```
var date_actuelle= new Date();
```

Où `date_actuelle` est le nom de référence de la nouvelle variable (objet)

L1-ST5-Internet et Programmation

199

Javascript - l'objet date -

On peut ensuite accéder à diverses informations sur la date (on suppose ici que le nom de variable de la date est `DDD`)

DDD.getDate()

recupère le numéro de jour du mois (1 à 31)

DDD.getDay()

recupère le numéro de jour dans la semaine (0 (dimanche) à 6 (samedi))

DDD.getMonth()

recupère le numéro du mois (0 (Janvier) à 11)

DDD.getFullYear()

recupère l'année sur 4 chiffres

DDD.getHours() [getMinutes(), getSeconds()]

recupère l'heure (0 à 23) [minute, seconde] (0 à 59)

L1-ST5-Internet et Programmation

200

Javascript - objet -

Remarques:

Il existe d'autres objets manipulables en Javascript.

On peut ainsi accéder à des fonctionnalités sur les chaînes de caractères, utiliser des formules de type « mathématiques » etc...

L1-ST5-Internet et Programmation

201

Javascript - langage de programmation -

Afin d'**augmenter les possibilités d'écritures** (sans aller trop avant dans la notion d'écriture de programme) nous allons présenter la « structure »:

SI... ...ALORS... ...SINON

La **syntaxe** est la suivante:

SI (condition) ALORS

Séquence d'Instructions du Alors

SINON

Séquence d'Instructions du Sinon

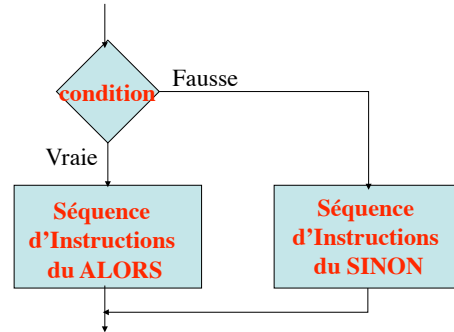
Fin_de_Si

L1-ST5-Internet et Programmation

202

Javascript - langage de programmation -

L'exécution de ce type de structures peut se schématiser par le diagramme suivant:



L1-ST5-Internet et Programmation

203

Javascript - langage de programmation -

L'écriture en JavaScript est la suivante:

**IF (condition) {LISTE1 d'instructions}
ELSE {LISTE2 d'instructions}**

action: si la condition est **VRAIE** on exécute la **LISTE1** d'instructions, **sinon** on exécute la **LISTE2** d'instructions

Remarques:

- On retrouve le principe des accolades pour encadrer un groupe d'instructions.
- Si nécessaire on complètera les principes d'écritures des conditions (utilisation de fonctions logiques ET OU NON)

L1-ST5-Internet et Programmation

204

Javascript - langage de programmation -

Exemple d'utilisation:

On veut écrire les lignes qui vont permettre la présentation et le fonctionnement suivant:

Une zone de texte va permettre à l'utilisateur d'entrer une lettre correspondant à une devise (Euro, Dollar ou Livre)

Ceci fait, en appuyant sur le bouton (ici « valider ») on verra apparaître la devise choisie dans la zone de texte inférieure.

L1-ST5-Internet et Programmation

205

Javascript - langage de programmation -

Ex: En tapant la lettre D et en appuyant sur le bouton on obtiendra:

Et pour compliquer un peu, si on frappe n'importe quelle lettre ou texte on souhaite obtenir:

L1-ST5-Internet et Programmation

206

Javascript - langage de programmation -

Voici alors le code que l'on trouvera pour la déclaration du formulaire et le contenu des éléments

```
<div align="center">
  <form name="formul2">
    choisissez une devise (entrez sous la forme E,D ou L)<br>
    <INPUT TYPE="text" VALUE="code devise" NAME="codeDev" SIZE="5"
      onfocus="document.formul2.codeDev.value = '';
      document.formul2.devise.value='vous avez choisi ... "' >
    <br><br>
    <INPUT TYPE="Button" VALUE="valider"
      onClick="affDev();" > <br><br>
    <INPUT TYPE="text" VALUE="vous avez choisi ... "
      NAME="devise" SIZE="35">
  </form>
</div>
```

L1-STs-Internet et Programmation

207

Javascript - langage de programmation -

Sur l'appui, on fait appel à la fonction addDev() qui doit afficher la devise (avec les contraintes données). Voici cette fonction:

```
function affDev(){
  codDev=document.formul2.codeDev.value;
  if (codDev=='E'){document.formul2.devise.value=
    document.formul2.devise.value+"L Euro";}
  else {if (codDev=='D'){
    document.formul2.devise.value+="Le Dollar";}
    else {if (codDev=='L') {
    document.formul2.devise.value+="La Livre";}
    else { document.formul2.devise.value+=
    "une devise inconnue!!!";}
    }
  }
};
```

L1-STs-Internet et Programmation

208