


| | |
|---|---|
|  | <h1>TP Interfaçage Homme-Machine</h1> <h2>Page WEB</h2> |
| STI2D - SIN | CI4 : Gestion de l'information / Structures matérielles et logicielles associées au traitement de l'information |
| <p>Problématique : Comment créer un interface Homme Machine dans un navigateur Internet ?</p> | |
| <p>Développement de la problématique : Il s'agit par cette activité de mettre en œuvre les différentes possibilités offertes par le langage HTML pour permettre l'interfaçage Homme Machine.</p> | |
| <p>Durée du TP : 3 heures.</p> | |

Tout au long du TP, on utilisera un éditeur de texte (notepad.exe) et un navigateur Internet (Internet Explorer).

1/

La structure d'une page WEB se compose d'un entête (HEAD) et d'un corps (BODY).
Le rôle de l'entête est d'apporter des indications sur la page (mots clés, titre de la page, type de caractères, etc...)
Le corps contient les éléments visibles : images, texte, etc....

Saisir dans l'éditeur de texte le texte suivant.

```
<html>
<head>
<title>TP Interfacage Homme Machine </title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Sauvegarder le fichier en lui donnant le nom **index.htm**, puis ouvrir le fichier avec un navigateur Internet (NI)

Que constate-t-on ?

Le navigateur Internet ouvre une page vierge dans une fenêtre ayant pour nom « Tp interfaçage Homme machine ». On peut en conclure que la balise Title permet de donner un nom à la page Internet.

2/ Modifier le fichier précédent afin que s'affiche le nom des deux membres du binôme, au milieu de la page, en gras et en rouge. On pourra se servir de cours de HTML sur Internet.

Reproduire la partie de texte modifiée :

```
<center>
<p><strong> <font color='red'> Mon nom </font></Strong></p>
</center>
```

3/ Ecrire dans le fichier index.htm le code HTML permettant de saisir votre nom. On fera en sorte que la consigne de saisie soit explicite. Inscrive ci-dessous les codes utilisés.

```
<p>Mon nom :
<input type="Text" name="nom_du_champ" size="50">
</p>
```

On spécifie un champ de saisie avec le mot clé INPUT. Size= « 50» précise la largeur du champ de saisie en nombre de caractères.

4/ A côté du champ de saisi du nom, placer un bouton qui, si on l'actionne, affiche une fenêtre popup pour remercier la saisie. On utilisera pour cela le code javascript :

onClick="window.alert('Merci');"

Bonjour

Mon nom :

Quel est le code rajouté à Index.htm ?

Le code pour bouton est :

```
<input type="submit" name="Submit" value="Valider"
onClick="window.alert('Merci');">
```

OnClick est un évènement qui survient lorsque l'utilisateur clique avec le bouton gauche de la souris sur un objet (bouton, champ de saisie, etc...) de la page.

On a rajouté la fonction javascript **alert** dont le rôle est d'afficher une fenêtre popup avec du texte ('Merci' dans notre cas).

5/ Rajouter à présent une liste déroulante grâce à laquelle on peut choisir la couleur des yeux (gris, bleu, vert, marron). Couleur des yeux :

Donner le code rajouté :

```
Couleur des yeux :
<select name="select">
  <option value="gris" >Gris</option>
  <option value="vert" >Vert</option>
  <option value="bleu" >Bleu</option>
  <option value="brun" >Brun</option>
</select>
```

6/ Rajouter dans l'entête du programme le code Javascript suivant :

```
<script>
function ActionSelect(Objet){
  var val = Objet.value.toLowerCase();
  alert(val);
}
</script>
```

Au regard de ce code déduire les balises qui délimitent un code javascript :

<script> et **</script>**. Ces balises peuvent être placées n'importe où dans le texte de la page HTML mais pour faciliter la lecture, on les place généralement dans l'entête (entre <Head> et </head>) de la page.

7/ Quelle est l'action de la ligne alert(val) ? On pourra se servir des codes précédents pour répondre.

Alert(val) affiche une fenêtre popup qui contient le contenu de la variable val. Val sera associé au choix de la liste déroulante.

8/ Modifier la ligne du code de la liste déroulante de la manière suivante :

```
<select name="select" onChange="ActionSelect(this)">
```

Vérifier l'action de ce code

Grâce à ce code, le choix de la liste déroulante est transmis à la fonction ActionSelect. En précisant onChange on active la fonction lors du changement de la liste. This est l'objet sur lequel est attaché le script, donc ici la liste déroulante.

La fonction ActionSelect va donc recevoir this qui est l'objet liste déroulante. De cet Objet, la fonction prend la valeur et la converti en minuscule grâce à la ligne d'instruction :

Objet.value.toLowerCase();

9/ Quel est l'apport du code javascript sur le code HTML seul ?

Le code javascript rajoute des actions dynamiques à la page HTML. Le code HTML est statique. Une action (clic souris par exemple) sur une page codée uniquement en HTML ne peut pas provoquer de changement. L'ajoute de javascript rajoute grâce aux évènements du dynamisme à la page.

10/ Rajouter à présent trois cases à cocher. La première doit être cochée et les deux autres non.

```
<p> case 1 :
  <input type="checkbox" name="checkbox" value="checkbox" checked>
</p>
<p> case 2 :
  <input type="checkbox" name="checkbox2" value="checkbox">
</p>
<p> case 3 :
  <input type="checkbox" name="checkbox3" value="checkbox">
</p>
```

le mot clé checked, coche la case par défaut.

Remarque importante : si le texte qui précède les cases ne possède pas toujours le même nombre

de caractères, les cases ne seront pas alignées. Il est donc préférable de mettre les cases à cocher dans un tableau. Ce qui donnerait :

```
<table>
<tr>
  <p> <td>case 1 : </td>
    <td> <input type="checkbox" name="checkbox" value="checkbox" checked></td>
</p>
</tr>
<tr>
  <p> <td>case 11 : </td>
    <td> <input type="checkbox" name="checkbox2" value="checkbox"></td>
</p>
</tr>
<tr>
  <p> <td> case 111 : </td>
    <td> <input type="checkbox" name="checkbox3" value="checkbox"></td>
</p>
</tr>
</table>
```

11/ Pour finir, rajouter trois boutons radio et donner le code modifié.

```
<p>
<label>
<input type="radio" name="Groupe de boutons radio1" checked="true"
value="bouton radio">
Bouton 1</label>
<br>
<label>
<input type="radio" name="Groupe de boutons radio1" value="bouton radio">
Bouton 2</label>
<br>
<label>
<input type="radio" name="Groupe de boutons radio1" value="bouton radio">
Bouton 3</label>
<br>
</p>
```

Liste des événements javascript sur un objet

| Evénement | Description |
|-----------------------------------|---|
| Abort (onAbort) | Cet événement a lieu lorsque l'utilisateur interrompt le chargement de l'image |
| Blur (onBlur) | Se produit lorsque l'élément perd le focus, c'est-à-dire que l'utilisateur clique hors de cet élément, celui-ci n'est alors plus sélectionné comme étant l'élément actif. |
| Change (onChange) | Se produit lorsque l'utilisateur modifie le contenu d'un champ de données. |
| Click (onClick) | Se produit lorsque l'utilisateur clique sur l'élément associé à l'événement. |
| dblclick (onDblclick) | Se produit lorsque l'utilisateur double-clique sur l'élément associé à l'événement (un lien hypertexte ou un élément de formulaire). Cet événement n'est supporté que par les versions de Javascript 1.2 et supérieures |
| dragdrop (onDragdrop) | Se produit lorsque l'utilisateur effectue un <i>glisser-déposer</i> sur la fenêtre du navigateur. Cet événement n'est supporté que par les versions de Javascript 1.2 et supérieures |
| error (onError) | Se déclenche lorsqu'une erreur apparaît durant le chargement de la page. Cet événement fait partie du Javascript 1.1. |
| Focus (onFocus) | Se produit lorsque l'utilisateur donne le focus à un élément, c'est-à-dire que cet élément est sélectionné comme étant l'élément actif |
| keydown (onKeyDown) | Se produit lorsque l'utilisateur appuie sur une touche de son clavier. Cet événement n'est supporté que par les versions de Javascript 1.2 et supérieures |
| keypress (onKeyPress) | Se produit lorsque l'utilisateur maintient une touche de son clavier enfoncée. Cet événement n'est supporté que par les versions de Javascript 1.2 et supérieures |
| keyup (onKeyUp) | Se produit lorsque l'utilisateur relâche une touche de son clavier préalablement enfoncée. Cet événement n'est supporté que par les versions de Javascript 1.2 et supérieures |
| Load (onLoad) | Se produit lorsque le navigateur de l'utilisateur charge la page en cours |
| MouseOver (onMouseOver) | Se produit lorsque l'utilisateur positionne le curseur de la souris au-dessus d'un élément |
| MouseOut (onMouseOut) | Se produit lorsque le curseur de la souris quitte un élément. Cet événement fait partie du Javascript 1.1. |
| Reset (onReset) | Se produit lorsque l'utilisateur efface les données d'un formulaire à l'aide du bouton Reset. |
| Resize (onResize) | Se produit lorsque l'utilisateur redimensionne la fenêtre du navigateur |
| Select (onSelect) | Se produit lorsque l'utilisateur sélectionne un texte (ou une partie d'un texte) dans un champ de type "text" ou "textarea" |
| Submit (onSubmit) | Se produit lorsque l'utilisateur clique sur le bouton de soumission d'un formulaire (le bouton qui permet d'envoyer le formulaire) |
| Unload (onUnload) | Se produit lorsque le navigateur de l'utilisateur quitte la page en cours |