



Pages interactives avec JAVASCRIPT

[Stéphane BEAUET – Frédéric PEURIERE]

Savoir utiliser JavaScript pour rendre une page web interactive

Connaître la notion de programmation événementielle

✓ RAPPELS SUR LA STRUCTURE D'UNE BALISE HTML:



✓ ACCES AU CONTENU D'UNE BALISE ET MODIFICATION:

Accès à un élément, la méthode `getElementById()` :

```
let x= document.getElementById("identifiant");
```

la variable x accède à l'élément dont l'id est "identifiant"

Modifier le style d'un élément:

```
x.style.color="#0000FF";  
modifie la couleur du texte en bleu (codage hexadécimal)  
x.style.color="rgb(0,0,255)"; en décimal  
x.style.background="#FFFF00";  
modifie la couleur de fond de l'élément en jaune  
x.style.width=100+"px"; fixe la largeur de l'élément à 100 pixels
```

Modifier le contenu d'un élément:

- on utilise la propriété `innerHTML` → `x.innerHTML="nouveau contenu";`

`onclick` -> clic sur l'élément
`onmouseover` -> survol de l'élément par le pointeur de la souris
`onmouseout` -> le pointeur de la souris sort de l'élément

Quelques
événements

`oninput` ->

création d'une glissière dans le fichier HTML:

```
<input id="entree" type="range" oninput="maFonction();" min="0" max="100">
```

La fonction est appelée lorsque l'utilisateur déplace le curseur (`oninput`)

On accède ensuite à la valeur de la position du curseur (ici entre 0 et 100):

```
let x=document.getElementById("entree") valeur-> x.value
```

attention: cette valeur est de type string.

```
prompt("saisie de texte");
```

Ouvre une boîte de dialogue avec une zone de saisie utilisateur.

```
typeof(a); affiche type de la variable a
```

```
Math.random();
```

Renvoie un flottant pseudo-aléatoire compris dans l'intervalle [0,1[

Des fonctions
utiles

✓ ACTIVITE 1: INTERACTIVITE AVEC JAVASCRIPT

Téléchargez le fichier du TP. Après décompression, placez le dossier TP-Javascript dans votre répertoire de travail. Ouvrez-le dans le logiciel Brackets puis affichez le fichier *activite1.html* dans la fenêtre de gauche et le fichier *activite1.js* dans la fenêtre de droite.

Boite de dialogue:

Complétez dans le fichier .js la fonction `boite()` qui permet d'ouvrir une boite de dialogue `prompt()`. Elle doit afficher le texte saisi par l'utilisateur dans l'élément `<p>` (`id="texte1"`) si sa longueur est inférieure à 15 caractères. Dans le cas contraire elle affiche "trop long".

Range slider

Complétez la fonction `glissiere()` qui affiche dans l'élément `<p>` (`id="texte2"`) le nombre entre 0 et 100 sélectionné par la position du curseur (événement `oninput`).

Modifier le style (couleur)

Ecrivez la fonction `changeCouleur()` qui permet de changer la couleur du texte en jaune et le fond en bleu de l'élément `<p>` (`id="texte3"`) après un clic sur ce bouton.

Modifier le style (taille d'une image)

Ecrivez la fonction `tailleImage(Largeur, hauteur)` qui permet lorsque le pointeur de la souris survole d'agrandir l'image (`id="image"`), à la taille 300px×300px. Elle doit retrouver sa taille originale (100px×100px) lorsque le pointeur ne la survole plus.

Nombre entier aléatoire

Complétez la fonction `randomNb(max)` afin qu'elle retourne un nombre aléatoire compris entre 0 et un entier `max` passé en paramètre. Complétez ensuite la fonction `afficheNb()` afin qu'elle affiche dans l'élément `<p>` (`id="texte4"`), un nombre aléatoire compris entre 0 et 99 à chaque clic sur le bouton.

Couleur de fond

Observez la définition de la fonction `randomCouleur()`. Complétez la fonction `affichage()` qui permet, à chaque clic sur le bouton de changer la couleur de fond de la page aléatoirement et d'afficher le code décimal correspondant dans l'élément `<p>` (`id="texte5"`) Testez-le ensuite après avoir complété le tag HTML du bouton 'random couleur'.

JavaScript favorise la programmation fonctionnelle et événementielle. Expliquer le principe de ce type de programmation.

.....
.....
.....
.....

✓ ACTIVITE 2: LA SYNTHÈSE RGB

Un développeur doit créer une page web qui illustre la synthèse additive des couleurs. Pour cela, il voudrait changer la couleur du fond d'écran de la page en agissant sur trois glissières. Chacune doit modifier l'intensité d'une couleur (rouge, vert et bleu) de 0 à 255.

Les valeurs décimales de chaque couleur doivent s'afficher au dessous de chacune des glissières.

Il veut également afficher les codes couleur CSS au format rgb() et hexadécimal.

Il n'arrive pas à venir à bout de son travail, pouvez-vous l'aider à le terminer ?

Il vous a laissé les fichiers *activite2.html* et *activite2.js* dans le dossier.

Rédigez un petit rapport pour lui expliquer votre démarche, même non aboutie.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....