|  |  |
| --- | --- |
| **Etablissement :** ISET Charguia | **Département :** Technologies de l’Informatique |
| **Année Universitaire :** 2018- 2019/ sem.2 | **Classe :** TI104 |

**Matière :** Atelier de Développement Web et Multimédia 2

**ATELIER N°4: DOCUMENT OBJECT MODEL (DOM)**

**OBJECTIFS**

A la fin de ce TP, les étudiants auront les connaissances nécessaires pour écrire du code JavaScript s'appuyant sur l'utilisation des concepts de DOM.

**EXERCICE N°1 :**

Utiliser une structure DOM pour écrire une page web permettant de Modifier un lien vers la page de www.google.com en cliquant sur le texte Lien vers google, et ce de deux manières :

1. en utilisant getElementsByTagName()
2. en utilisant querySelector()

**CORRIGÉ** :

Solution 1 : Avec getElementsByTagName()

<!DOCTYPE html><html><head><title> TP4\_Ex1 </title>

<script>

function modif(){ var link = document.getElementsByTagName('a')[0];

link.href = "http://www.google.com";}

</script>

</head>

<body>

<div><a href='#' onclick="modif()" >Lien vers google</a> </div>

</body>

</html>

solution 2 : Avec querySelector()

<!DOCTYPE html><html><head><title> TP4\_Ex1 </title></head>

<body>

<div id='output'>Lien vers <a href='#'>courrier de google</a> </div>

<script>

var link = document.querySelector('#output > a'); if (link)

{ link.href = 'http://www.gmail.com';}

</script>

</body>

</html>

**EXERCICE N°2:**

Afin de s'entraîner à créer avec le DOM, on vous donne le code HTML suivant et on vous demande de recréer cette structure en utilisant le DOM en Javascript.

Le code que vous devez recréer est le suivant :

<div id="divEX2">

Le <strong>World Wide Web Consortium</strong>, abrégé par le sigle

<strong>W3C</strong>, est un

<a [href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Organisme\_de\_normalisation"](http://fr.wikipedia.org/wiki/Organisme_de_normalisation) title="Organisme de normalisation">

organisme de standardisation</a> à but non-lucratif chargé de promouvoir la compatibilité des technologies du <a [href="http://fr.wikipedia.org/wiki/World\_Wide\_Web"](http://fr.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web) title="World Wide Web">World Wide Web</a>.

</div>

Commencez par établir l’arbre corresondant puis donnez le code script permettant de créer cette structure

**CORRIGÉ** :

Il s'agit de créer l'arborescence suivante :



<!DOCTYPE html><html><head><title> TP4\_Ex2 </title>

</head>

<body>

<script>

// On crée l'élément conteneur

var mainDiv = document.createElement('div'); mainDiv.id = 'output';

// On crée tous les nœuds textuels, pour plus de facilité var textNodes = [

document.createTextNode('Le '), document.createTextNode('World Wide Web Consortium'), document.createTextNode(', abrégé par le sigle '), document.createTextNode('W3C'), document.createTextNode(', est un '), document.createTextNode('organisme de standardisation'),

document.createTextNode(' à but non-lucratif chargé de promouvoir la compatibilité des technologies du '),

document.createTextNode('World Wide Web'), document.createTextNode('.')

];

// On crée les deux <strong> et les deux <a>

var w3cStrong1 = document.createElement('strong'); var w3cStrong2 = document.createElement('strong');

w3cStrong1.appendChild(textNodes[1]); w3cStrong2.appendChild(textNodes[3]);

var orgLink = document.createElement('a'); var wwwLink = document.createElement('a');

orgLink.href = ['http://fr.wikipedia.org/wiki/Organisme\_de\_normalisation';](http://fr.wikipedia.org/wiki/Organisme_de_normalisation%27%3B)

//orgLink.title = 'Organisme de normalisation'; orgLink.appendChild(textNodes[5]);

wwwLink.href = ['http://fr.wikipedia.org/wiki/World\_Wide\_Web';](http://fr.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web%27%3B)

//wwwLink.title = 'World Wide Web'; wwwLink.appendChild(textNodes[7]);

// On insère le tout dans mainDiv mainDiv.appendChild(textNodes[0]); mainDiv.appendChild(w3cStrong1); mainDiv.appendChild(textNodes[2]); mainDiv.appendChild(w3cStrong2); mainDiv.appendChild(textNodes[4]); mainDiv.appendChild(orgLink); mainDiv.appendChild(textNodes[6]); mainDiv.appendChild(wwwLink); mainDiv.appendChild(textNodes[8]);

// On insère mainDiv crée dans le body document.body.appendChild(mainDiv);

//si je veux utiliser querySelector()

//document.querySelector('body').appendChild(mainDiv);

</script>

</body>

**EXERCICE N°3 :**

On vous donne le code HTML suivant et on vous demande de recréer cette structure en utilisant le DOM en Javascript.

<div id="divEx3">

<p>Langages basés sur ECMAScript :</p>

<ul>

<li>JavaScript</li>

<li>JScript</li>

<li>ActionScript</li>

<li>EX3</li>

</ul>

</div>

**CORRIGÉ** :

Il s'agit de créer la structure suivante :



<!DOCTYPE html><html><head><title> TP4\_Ex2 </title>

</head>

<body>

<div id='divEx3'></div>

<script>

// On crée l'élément conteneur

var mainDiv = document.createElement('div'); mainDiv.id = 'divEx3';

// On crée tous les nœuds textuels, pour plus de facilité var languages = [

document.createTextNode('JavaScript'), document.createTextNode('JScript'), document.createTextNode('ActionScript'), document.createTextNode('EX3')

];

// On crée le paragraphe var paragraph

= document.createElement('p');

var paragraphText = document.createTextNode('Langages basés sur ECMAScript :'); paragraph.appendChild(paragraphText);

// On crée la liste, et on boucle pour ajouter chaque item var uList = document.createElement('ul'),

uItem;

for (var i = 0, c=languages.length; i < c; i++) { uItem = document.createElement('li');

uItem.appendChild(languages[i]); uList.appendChild(uItem);

}

// On insère le tout dans mainDiv mainDiv.appendChild(paragraph); mainDiv.appendChild(uList);

// On insère mainDiv dans le #output document.getElementById('divEx3').appendChild(mainDiv);

// Si on veut travailler avec querySelector()

//document.querySelector("body").appendChild(mainDiv);

</script>

</body>

**EXERCICE N°4 :**

L'objectif de cet exercice consiste à pouvoir accéder aux éléments à partir de l'ensemble du document. On tentera de travailler avec les méthodes getElementById, getElementsByName et getElementsByTagName.

*Travail demandé :*

1. Créer une fonction **modif\_paragraphe**, appelée en cliquant sur le titre. Cette fonction sélectionne le paragraphe en utilisant son identifiant, puis le modifie avec la propriété **innerHTML**, en remplaçant le mot **original** en caractères droit par le mot **corrigé**, en caractère italique.
2. Créer une fonction **centrage\_h1,** appelée en cliquant sur le premier paragraphe. Cette fonction détecte d'abord les éléments portant le nom de balise **h1**. Elle sélectionne ensuite le premier d'entre eux, dans notre cas, il n'y en a qu'un seul paragraphe sur la page, et modifie son attribut **align**, en lui affectant la valeur "center", à l'aide de la méthode **setAttribute.**

# Corrigé

<!DOCTYPE HTML><head><meta charset="utf-8"><title>Tp4\_Ex4</title>

<script>

function centrage\_h1()

{titre=document.getElementsByTagName("h1")[0]; titre.setAttribute("style", "text-align:center");

}

function modif\_paragraphe()

{par=document.getElementById("premier"); par.innerHTML="modifié"; par.setAttribute("style", "font-style:italic");

}

</script></head>

<body>

<h1 onclick="modif\_paragraphe();" title="Quand on clique, on modifie le paragraphe">Grand titre</h1>

<p onclick="centrage\_h1();" title="Quand on clique, centrage du titre"> Premier paragraphe <span id="premier">original.</span></p>

</body></html>

**EXERCICE N°5 :**

Ecrire un Script en utilisant le DOM faisant en sorte que quand on clique sur un bouton (*Cliquez- moi)*, il affiche *Vous m'avez cliqué.*

# Corrigé :

<body>

<p class="center">

<button id="b" type="button">Cliquez-moi</button>

</p>

<script>

let btn = document.getElementById("b");

btn.onclick = function() { this.innerHTML= "Vous m'avez cliqué";};

</script>

</body>

**EXERCICE N°6 :**

L'objectif de cet exercice consiste à pouvoir changer les puces d'une liste non numérotée en

« circle » ainsi que les éléments de la liste par « Bonjour ». Pour cela, on vous demande de :

1. Récupérer l'objet de liste à l'aide d'une méthode getElementsByTagName.
2. Récupérer la collection d'items de liste à l'aide d'une méthode getElementsByTagName.
3. Changer la valeur de l'attribut de type de la liste en "circle".
4. Pour chaque élément de liste, changer le texte en "bonjour" et affecter à l'attribut onclick

un appel à une boîte d'alerte avec le texte « Bon Travail »

# Corrigé

<!DOCTYPE html><html><head><title>TP4\_Ex6</title><meta charset="UTF-8"/>

<script>

function change\_liste()

{

liste=document.getElementsByTagName("ul")[0]; items=document.getElementsByTagName("li"); liste.setAttribute("type", "circle");

for (i=0; i<items.length; i++)

{

//items[i].innerHTML="Bonjpour"; items[i].replaceChild(document.createTextNode("Bonjour"), items[i].firstChild);

items[i].setAttribute("onclick", "alert('Bon Travail!')");

}

}

</script>

</head>

<body onclick="change\_liste()">

<ul>

<li>HTML</li>

<li>JavaScript</li>

<li>DOM en JavaScript</li>

<li>XML</li>

</ul>

</body>

</html>

**EXERCICE N°7 :**

1. L'objectif de cet exercice consiste à pouvoir ajouter, à chaque clic, un élément à une liste d'ingrédients déjà existante constituée de 1kg de Farine, 1 verre de lait.
2. Modifier le code en ajoutant un champ de saisie de texte et un bouton de validation. Le texte ajouté à la liste devra être saisi dans le champ de saisie.

# Corrigé

a.

<!DOCTYPE html><head><title>TP4\_Ex7\_a</title><meta charset="UTF-8">

<script> function ajout()

{liste=document.getElementById("listeingredients"); nouveauli=document.createElement("li"); nouveauli.appendChild(document.createTextNode("du texte en plus")); liste.appendChild(nouveauli);

}

</script></head>

<body onclick="ajout()">

<ul id="listeingredients">

<li>1kg de farine</li>

<li>1 verre de lait</li>

</ul>

</body></html>

b.

<!DOCTYPE html><head><title>TP4\_Ex7\_b</title><meta charset="UTF-8">

<script>

function ajout()

{liste=document.getElementById("listeingredients"); texte=document.getElementById("course").value;

nouveauli=document.createElement("li"); nouveauli.innerHTML=texte; liste.appendChild(nouveauli);

}

</script></head>

<body>

<input type="text" id="course"><input type="button" value="OK"onclick="ajout()">

<ul id="listeingredients">

<li>1kg de farine</li>

<li>un verre de lait</li>

</ul>

</body>

</html>

**Exercice N°8: Détecter « la touche entrer » dans un champs texte (EVENT)**

Créer une page HTML simple contenant une zone de saisie ( <input>) dont la valeur est effacée quand l'utilisateur presse la touche "Entrée".

**Exercice 9 :**

Etant donné 3 boutons, comme ci-dessous, écrivez une fonction **detecter(event)** qui permet de savoir sur le quel de ces éléments l’évènement click à été effectué. Un message est alors affiché sur écran.

<button >Mon 1er Bouton</button>

<button>Mon 2ème Bouton</button>

<button>Mon 3ème Bouton</button>