

Architectures des applications de la toile

TP 2 : surprenante introspection du DOM

Pierre Pompidor

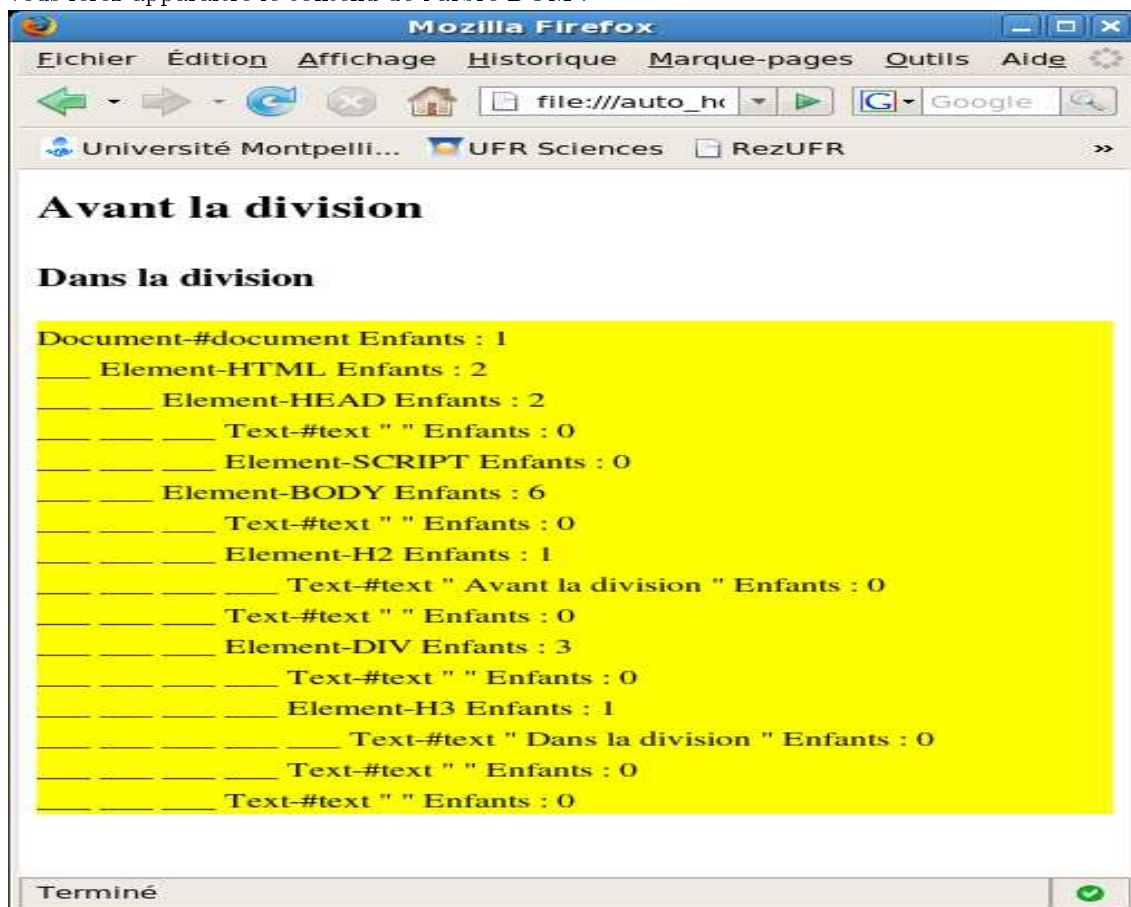
A un document HTML quelconque, vous devez pouvoir lier un code javascript qui affichera le contenu de l'arbre DOM. Par exemple au code HTML suivant :

```
<html>
  <body>
    <h2> Avant la division </h2>
    <div>
      <h3> Dans la division </h3>
    </div>
  </body>
</html>
```

En attachant le code javascript DOM_explorer.js :

```
<html>
  <head>
    <script language="Javascript" type="text/javascript" src="DOM_explorer.js" />
  </head>
  ...
</html>
```

vous ferez apparaître le contenu de l'arbre DOM :



Nous vous rappelons que les fonctions Javascript suivantes accèdent au DOM (et ont donc un intérêt certain dans le cadre de ce TP) :

- `noeud.nodeType` : type du noeud (document, élément, texte, attribut...)
- `noeud.nodeName` : nom du noeud (si le noeud est un noeud de type élément, correspond au nom de la balise)
- `noeud.nodeValue` : valeur du noeud
- `document.createElement(...)` : création d'un noeud de type élément
- `document.createTextNode('...')` : création d'un noeud de type text
- `noeud_texte.appendData("...")` : ajout d'une chaîne de caractères au contenu d'un noeud texte
- `noeud_pere.appendChild(noeud_fils)` : affiliation (et donc prise en compte) d'un noeud dans l'arbre DOM
- `noeud_pere.childNodes.length` : accès au nombre de fils d'un noeud
- `noeud_pere.childNodes.item(numero_fils)` : accès au fils de numéro d'ordre `numero_fils`

Dans le code Javascript, vous devez :

→ **Créer la division dans laquelle vous afficherez le contenu du DOM (voici son début) :**

```
var divDOM = document.createElement("div"); // Une nouvelle division est créée
divDOM.appendChild(document.createTextNode('')); // Un nouveau noeud texte est créé (ici il est anonyme)
divDOM.style.cssText = 'left:..px; top:..px; background:...;';
// un style graphique est associé à la division (ici position et couleur d'arrière-plan)
...
```

→ **Créer une fonction javascript récursive qui va parcourir tous les noeuds de l'arbre DOM (voici son cadre général) :**

```
function analyseDOM(noeud, ...) {
    ... -> vérifier que le noeud courant ne soit pas nul
    switch (noeud.nodeType) {
        case 1 : type = 'Element';
            break;
        case 2 : type = 'Attribut';
            break;
        case 3 : type = 'Text';
            break;
        case 9 : type = 'Document';
    }
    ... -> afficher les informations concernant le noeud dans la division
    for (var enfant=0; // du premier enfant
        enfant < noeud.childNodes.length; // au dernier
        enfant++) // incrémentation du compteur
    {
        ... -> rappeler la fonction analyseDOM(...) sur les noeuds fils
    }
}
```