

## TD1 : Bases du langage javascript (1)

Thierry Nodenot

### 1. A propos des variables javascript

Relisez les éléments de cours sur la portée des variables en javascript puis faites les deux exercices.

#### Exercice 1 :

On considère le bout de script suivant :

<pre> &lt;script language="JavaScript"&gt; var G = 1; function commencer() { var L = 2;   S = L + G; } function suivre() { var T = 5;   T = S + G; } //Début du programme. commencer();suivre(); alert(G);alert(S); //alert(L);alert(T); &lt;/script&gt; </pre>	<div>RAZ</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
---	--

Indiquez dans chacune des cases de droite les variables qui sont visibles et éventuellement leur valeur au moment de l'exécution du code se trouvant dans la partie gauche.

#### Exercice 2 :

On considère le bout de script suivant :

```

<SCRIPT language="Javascript">
var a = "bonjour";
var b = 4;
function f_cube(b) {
  var a = b * b * b;
  document.write("<br>ici, intérieur de la fonction, a vaut ",a);
  return a;
}
document.write(" <br>Le cube de ",b," est ",f_cube(b));
b = 5;
document.write(" <br>Le cube de ",b," est ",f_cube(b));
document.write(" <br>La valeur de a est maintenant : ",a);

</SCRIPT>

```

a/ Faites la trace d'exécution de ce morceau de script.

b/ Que faut-il rajouter à ce code si on souhaite pouvoir le tester ?

c/ On remplace la ligne `var a = b * b * b ;` par la ligne suivante : `a = b * b * b ;` Que donne l'exécution du script dans ce cas ?

## 2. Manipulation de tableaux en Javascript et HTML

Reprenez la partie du cours consacrée aux tableaux.

### Exercice 3 :

On souhaite réaliser une page Web qui affiche la table HTML suivante :

Janv ier	Fevr ier	Ma rs	Av ril	M ai	Jui n	Juill et	Ao ut	Septem bre	Octo bre	Novem bre	Décem bre
31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

a/ Donnez la structure des balises HTML permettant d'afficher un telle table.

b/ Déclarez deux tableaux en javascript, le premier contenant le nom des mois de l'année et le second contenant le nombre de jours de chaque mois. En exploitant ces deux tableaux, donnez le code HTML + javascript affichant la table HTML demandée.

### Exercice 4 :

Créer un document HTML qui affiche un premier tableau de 100 nombres tirés au hasard entre 0 et 9, puis un tableau indiquant le nombre d'apparitions de chaque nombre entre 0 et 9.

### Exercice complémentaire :

Créer un document HTML qui crée un tableau de 10 nombres tirés au hasard entre 0 et 99, l'affiche, le trie avec la méthode `sort` (ordre lexicographique) et affiche le résultat, puis le trie à nouveau dans l'ordre numérique et affiche le résultat. On regardera pour cela de près la méthode `sort` et sa fonction de comparaison paramétrable : [https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript/Reference/Objets\\_globaux/Array/sort](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript/Reference/Objets_globaux/Array/sort) .

RMQ : javascript offre la possibilité de manipuler des tableaux associatifs, ceux-ci seront vus durant les cours/TDs à venir.