

# JAVASCRIPT

The image features a solid teal background. In the lower right corner, there is a stylized silhouette of a mountain range in a slightly darker shade of teal. The word "JAVASCRIPT" is centered in the upper half of the image in a light yellow, sans-serif font.

# Code Javascript

- ◆ Balises `<SCRIPT>` et `</SCRIPT>`
- ◆ Protocole JavaScript: dans une URL
- ◆ Attribut de balise pour la gestion d'évènements

# Balises <SCRIPT> et </SCRIPT>

```
<SCRIPT language="Javascript"  
  type="text/JavaScript"> . . .  
</SCRIPT>
```

```
< SCRIPT language="Javascript"  
  type="text/JavaScript"  
  SRC="sourcejavascript.js">  
  . . . </SCRIPT>
```

# Où mettre le SCRIPT?

- ◆ S'il écrit dans la page □ le mettre à l'endroit où il doit écrire
- ◆ Sinon, dans l'en-tête
  - Définition de fonctions
  - Définition de variables

# Protocole JavaScript: dans une URL

- ◆ Exemple:

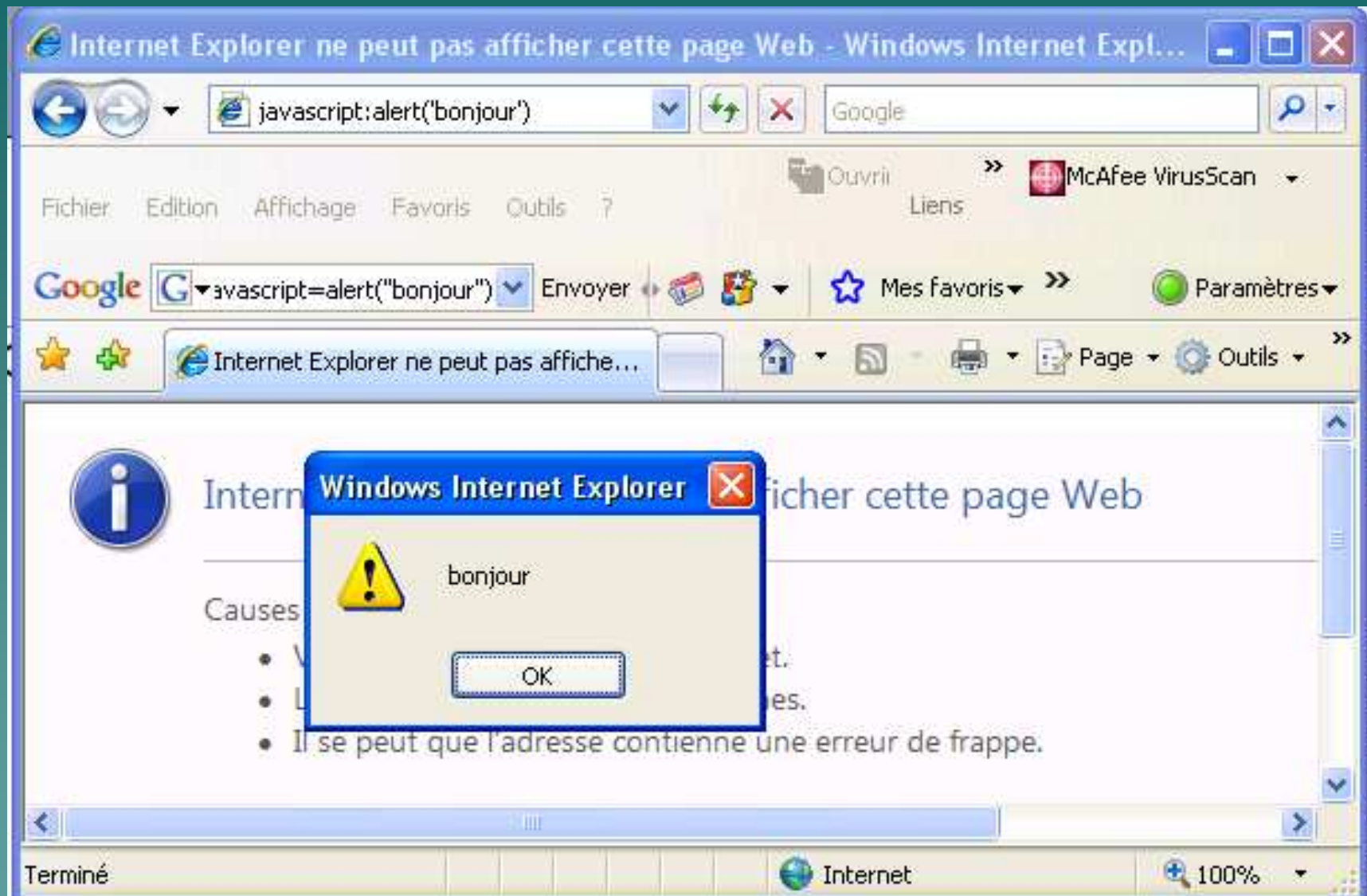
```
<A HREF="JavaScript:...">
```

```
...
```

```
</A>
```

# Attribut de balise pour la gestion d'évènements

- ◆ `<BALISE onEvenement=" . . . ">`
  - `onClick`
  - `onChange`
  - `onMouseOver`
  - `onLoad`
  - `onMove`
  - `onSelect`
  - `. . .`



# JAVASCRIPT □ exemple 1

```
<body>
<form name="f1">
<input name="i1" type="button" value="cliquer"
onClick="alert('ca marche!');">
</form>
```





# JAVASCRIPT □ exemple 2

```
<body>
<script language="javascript" type="text/javascript">
function f(fo)
{fo.i3.value="saisi";}
</script>
<form name="f1">
<input name="i2" type="button" value="cliquer aussi"
      onClick="f(this.form);">
<input name="i3" type="text" value="">
</form>
</body>
```



# Entités JAVASCRIPT

- ◆ Variables: pour stocker et manipuler des données
  - Pas de type prédéfini
  - Variables globales et locales
- ◆ Objets
- ◆ Fonctions

# Types de base

- ◆ booléens

- `document.nomform.checkbox1.checked = true`

- ◆ numériques

- `var pi=3.1416`

- ◆ chaînes

- `var monNom=« Bakhous"»`

# Booléens

2 valeurs:

- true
- false

# Nombres

- ◆ 45                      □45
- ◆ 045                     □37
- ◆ 0x45                   □69
- ◆ 1.2
- ◆ .2
- ◆ 1.2e3
- ◆ 2E-6

# Chaînes de caractères: String

- ◆ Délimitées par '...' ou "..."
- ◆ Concaténation: +
- ◆ Caractères spéciaux
  - \' pour '
  - \" pour "
  - \\ pour \
  - \n aller à la ligne
  - \t tabulation
  - \b retour arrière

# Les tableaux

- ◆ `var tab1=new Array();`
- ◆ `var tab2=new Array(10);`
- ◆ `var tab3=tab2;`  
copie dynamique
- ◆ `var tab4=eval(tab2.toSource());`  
copie statique
- ◆ accès: `tab1[2]` , `tab2[i]`

# Exemple tableau

```
var mon_tableau = new Array('Bonjour','Hola','Guten Tag','Hello','Tching tching tchong');  
  
document.write('Je vais vous dire bonjour en français : '+mon_tableau[0]+'<br/>');  
document.write('Je vais vous dire bonjour en espagnol : '+mon_tableau[1]+'<br/>');  
document.write('Je vais vous dire bonjour en allemand : '+mon_tableau[2]+'<br/>');  
document.write('Je vais vous dire bonjour en anglais : '+mon_tableau[3]+'<br/>');  
document.write('Je vais vous dire bonjour en *e":ù%*µ£×@! : '+mon_tableau[4]+'<br/>');
```



```
1 <HTML>
2 <HEAD>
3   <TITLE>Tables de multiplications</TITLE>
4 </HEAD>
5 <BODY BGCOLOR="white">
6 <H1>Les tableaux</H1>
7 <HR>
8 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
9   var noms_enfants = new Array('Zineb', 'Adam', 'Wafae');
10  var taille_tableau = 3;
11  taille_tableau--;
12
13  document.write('Voici les membres de la famille : ');
14  for(var i = 0; i <= taille_tableau; i++){
15      document.write(noms_enfants[i]+' '); /* On affiche les noms */
16  }
17
18 </SCRIPT>
19 <P><BR></P>
20 <HR>
21 </BODY>
22 </HTML>
```

# Tableau + boucle

- ◆ `var noms_enfants = new Array('Zineb','Adam','Wafae');`  
`var taille_tableau = 3;`  
`taille_tableau--;`
- ◆ `/* Il y a 3 cases dans le tableau, mais la case n°1 d'un tableau commence à 0, et non 1. Donc on décrémente une fois la variable */`

```
document.write('Voici les membres de la famille : ');
```

```
for(var i = 0; i <= taille_tableau; i++)  
{  
document.write(noms_enfants[i]+' '); /* On affiche les noms  
*/  
}
```

# Longueur de tableau

```
◆ var noms_enfants = new Array('Zineb','Adam','Wafae');  
  var taille_tableau = noms_enfants.length;  
  taille_tableau--;
```

```
document.write('Voici les membres de la famille : ');
```

```
for(var i = 0; i <= taille_tableau; i++)  
{  
  document.write(noms_enfants[i]+' '); /* Et on affiche les noms */  
}
```

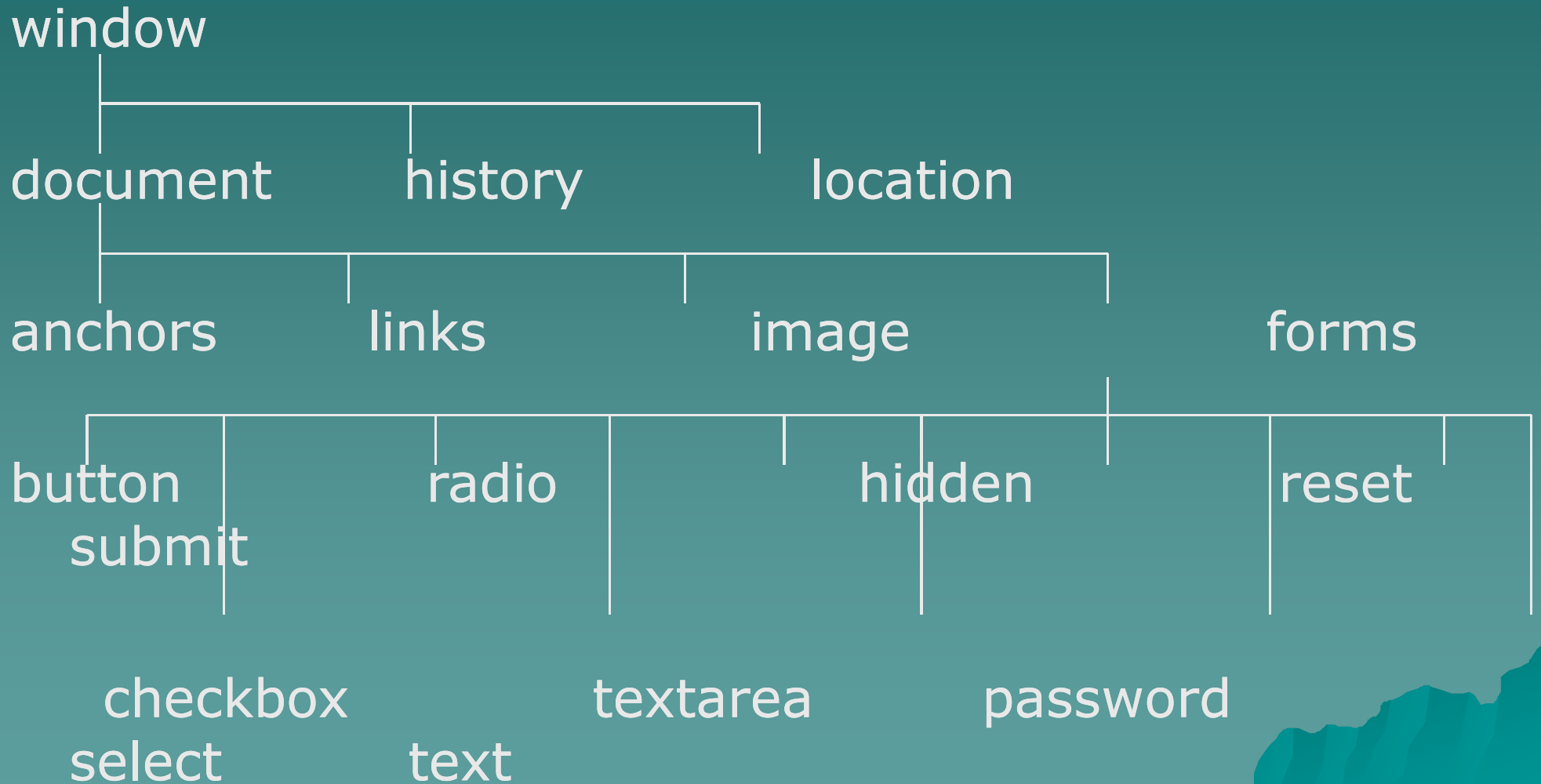
# Objets

- ◆ Classe = famille d'objets de mêmes structure et comportement
- ◆ Objet
  - Propriétés: caractéristiques des objets
  - Méthodes: outils s'appliquant
  - Constructeur: outil permettant de créer un objet d'une classe
  - Événements: auxquels répond l'objet
- ◆ Objet en cours: this

# OBJETS: hiérarchisation

- ◆ Objet document
  - Objet formulaire □ nomform
    - ◆ Objet champ □ nomchamp
      - Valeur □ value
- ◆ Le point "." sert de filiation
  - document.nomform.nomchamp.value
  - document.title
  - document.screen.width

# Objets du navigateur



# Fonctions

- ◆ Méthodes
  - appliquées à un objet
- ◆ Fonctions

# Méthodes

Fonctions associées à un objet

- `document.write()`
- `document.nomform.submit()`
- `window.open()`



# Fonctions

- ◆ Function `nomfonction(arg1, . . . , argn)`  
`{ instr 1;`  
`. . .`  
`instr m;`  
`return valeur`  
`}`
- ◆ Arguments passés par valeur,  
sauf tableaux et objets

# Remarques

- ◆ instructions séparées par des ;
- ◆ majuscule ≠ minuscule
- ◆ 'texte' peut remplacer "texte" quand nécessaire
- ◆ commentaires: entre /\* et \*/  
ou fin de ligne après //

# IF

- ◆ If (condition)  
Instruction; {instruction1;  
...;}  
...;}
- ◆ If (condition  
instruction; {instruction1;  
...;}  
else  
instruction; {instruction1; ...;}  
...;}
- ◆ Variable=(condition)?val1:val2;

# IF □ exemple

```
<script language="javascript">
scoreFrance = prompt("Score de la France");
scoreIrlande = prompt("Score de l\'Irlande");

if (scoreFrance > scoreIrlande )
    document.writeln("La France a gagné");
else
    if ( scoreFrance < scoreIrlande )
        document.writeln("L\'Irlande a gagné");
    else
        {document.writeln("Il y a égalité entre<br>");
        document.write(" la France et l\'Irlande");
        }
</script>
```

- ◆ Réaliser un script qui protège une page web par mot de passe
- ◆ Si le psw est correcte on affiche la page sinon on indique dans un message qu'il ya erreur et ferme la fenetre.

# Solution1

```
5 <title>Document sans nom</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <script language="javascript">
10
11     var psw=prompt("Entrer votre password");
12
13     if (psw!="admin") {
14         // document.write("");
15         alert("Mot de passe incorrect!!");
16         window.close();//ferme la fenetre du navigateur
17     }else{
18         document.write("<h1>Bienvenu dans l'espace privé</h1><hr>");
19     }
20 </script>
21 </body>
22 </html>
```

# solution2

```
5 <BODY>
6 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
7 NB=0;
8 trouve=false;
9 function psw(){
10     if ((NB<=3) && (trouve==false)){
11         NB +=1;
12         x=document.f.t1.value;
13         if (x =="123"){
14             alert ("OK");
15             trouve=true;
16         }
17         else{
18             alert ("INCORRECT");
19         }
20     }
21     if ((NB>3) && (trouve==false)){
22         alert("vous avez dépasser le nombre de tentatives autorisés");
23         window.close();
24     } }
25 </SCRIPT>
26 <FORM NAME="f">
27     Mot de passe:
28     <INPUT TYPE="password" NAME="t1" SIZE="10">
29     <input type="button" onClick="paw();" value="Ok" >
30 </FORM>
31 </BODY>
32 </HTML>
```

# SWITCH

- ◆ `switch (variable) {`
  - `case valeur1 : instr1; ...; break;`
  - `case valeur2 : instr1; ...; break;`
  - `...`
  - `case valeurn : instr1; ...; break;`
  - `default: instr1; ...; }`



# SWITCH □ exemple

```
<script language="Javascript" type="text/JavaScript">
  var pays;
  document.writeln("Pays possibles : France, Allemagne, Italie, Espagne<br>");
  pays = prompt("votre pays d'origine=", "France");
  switch (pays){
    case 'Espagne':
      document.writeln("Buenos dias");
      break;
    case 'Allemagne':
      document.writeln("Guten Tag");
      break;
    case 'Italie' :
      document.writeln("Buon giorno");
      break;
    case 'France' :
      document.writeln("Bonjour");
      break;
    default:
      document.writeln("Je ne parle pas votre langue");
      alert("faute de frappe");
  }
</script>
```

# Continuations et ruptures

- ◆ break
  - sortie d'une boucle
- ◆ continue
  - aller directement au début de la prochaine boucle
- ◆ return
  - sortie de la fonction

# Les boucles

- ◆ **De quoi s'agit-il ?**
- ◆ La puissance des ordinateurs vient de leur capacité à répéter un grand nombre de fois des opérations élémentaires. Un langage de programmation doit fournir au programmeur des moyens d'exprimer ces répétitions de façon concise, grâce à des **boucles**. JavaScript fournit les instructions **for** et **while** que nous allons étudier dans ce TD.
- ◆ **Travaux dirigés**
- ◆ Boucle for  
Utiliser les boucles **for** pour répéter une suite d'instructions un nombre de fois donné.
- ◆ Boucle while  
Utiliser les boucles **while** pour répéter une suite d'instructions tant qu'une condition est vérifiée.

# FOR

- ◆ for
  - `for(i=0;i<tab.length;i++) instruction;`
- ◆ for in
  - `for(var i in tab1) instruction;`

# FOR □ exemple

```
<script language="javascript">
for (var compteur = 0; compteur < 5; ++compteur) {
    document.writeln("bonjour<br>");
}
for(var compteur = 1; compteur <=5; ++compteur) {
    if(compteur == 3)
        continue;
    document.writeln(compteur+"<br>");
}
</script>
```



C:\Docume  
Fichier Edit

bonjour  
bonjour  
bonjour  
bonjour  
bonjour

1  
2  
4  
5

# WHILE et DO...WHILE

- ◆ while (condition) instruction;
- ◆ while (condition) {instr1; ...;}
  
- ◆ do {instruction} while(condition);
- ◆ do {instr1;...;} while (condition)

# WHILE □ exemple

```
<script language="javascript">
document.writeln("<br>Vous allez afficher 5 nombres.<br>");
var compteur = 1;
while (compteur <=5) {
    document.writeln(compteur);
    ++compteur;
}

document.writeln("<br>Vous allez faire un compte à rebours.<br>");
var compteur = 10;
while (compteur > 0) {
    document.writeln(compteur);
    --compteur;
}

document.writeln("<br>Vous allez afficher les puissances de 2 jusqu'à 100.<br>");
var compteur = 1;
do {
    document.writeln(compteur);
    compteur *=2;
}
while (compteur <= 100)
</script>
```

## ◆ Exercices

### ◆ Tables de multiplication

Créer un document HTML qui demande un nombre puis affiche la table de multiplication correspondante.

### Table de Pythagore

Construire la table de Pythagore en imbriquant deux boucles for. (chaque case contient le produit de son numéro de ligne par son numéro de colonne)

### Somme des premiers entiers

Créer un document HTML qui permet d'entrer un entier  $n$ , qui calcule la somme des entiers de 1 à  $n$  et qui affiche le résultat.

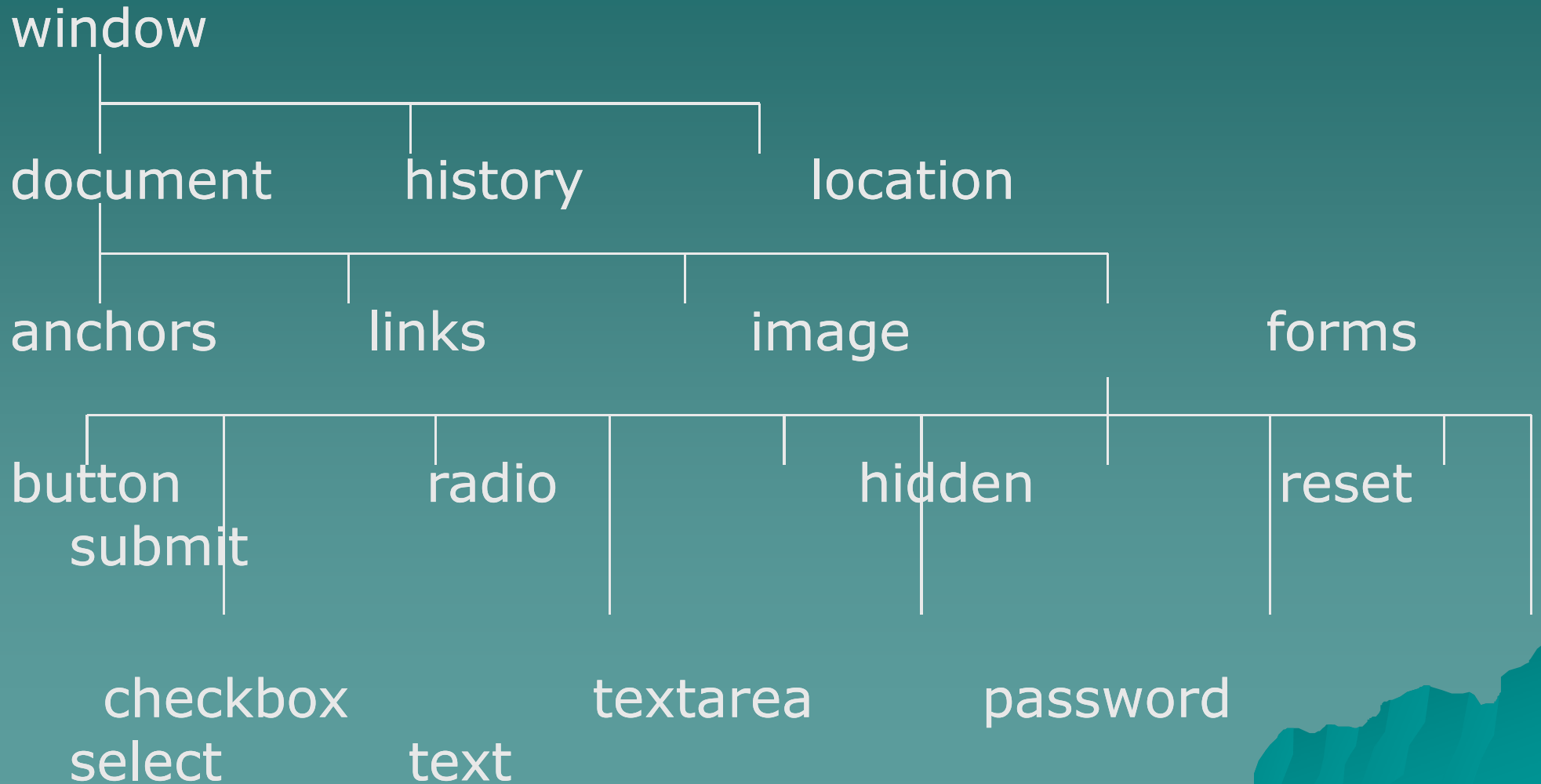


```
1 <HTML>
2 <HEAD>
3   <TITLE>Tables de multiplications</TITLE>
4 </HEAD>
5 <BODY BGCOLOR="white">
6 <H1>Tables de multiplications</H1>
7 <HR>
8 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
9   var facteur=prompt("Entrer un nombre entier.", "");
10  var rep=0;
11  for (i=1; i<=10; i++) {
12    rep=facteur*i;
13    document.writeln("<BR>", facteur, "x", i, " = ", rep);
14  }
15 </SCRIPT>
16 <P><BR></P>
17 <HR>
18 <A HREF="tables.html">Autre table</A>
19 </BODY>
20 </HTML>
21
```

# Objets

- ◆ Objets du navigateur
- ◆ Autres:
  - String
  - Array
  - Date
  - Math
  - Screen

# Objets du navigateur: rappel



# Navigateur

## ◆ Voir toutes les propriétés

```
<script language="javascript">
document.write("<table border=1><tr><td>PROPRIETE</td>");
document.write("<td>VALEUR</td></tr><tr>");
for(i in navigator)
    document.write("<td>" + i + "</td><td>" + navigator[i] + "</td></tr><tr>");
document.write("</tr></table>");
</script>
```

# Objet window: propriétés

Propriété	Description
closed	fenêtre fermée?
defaultStatus	message par défaut(barre état
length	nb de cadres
name	nom
opener	nom fenêtre ouvrante
parent	si cadre
self/top	fenêtre courante
status	contenu barre d'état

# Objet window: méthodes(1)

Méthode	Description
alert(chaine)	Affiche boîte alerte
back()	URL précédent historique
blur()	Fenêtre plus courante
close()	Ferme fenêtre
confirm(chaine)	Affiche boîte confirmation
focus()	Fenêtre courante
forward()	URL suivant historique
home()	URL page accueil
moveBy(hor,ver)	Déplacement relatif
moveTo(x,y)	Déplacement absolu
open(args)	Ouvre fenêtre

# Objet window: méthodes(2)

Méthode	Description
print()	Imprime
prompt(chaine,[val/default])	Affiche boîte entrée
resizeBy(hor,ver)	Redimensionne
resizeTo(Wid,Hei)	Redimensionne
scrollBy(hor,ver)	Défilement visualisation
scrollTo(x,y)	Défilement visualisation
setInterval(expr,msec)	Évalue expr après msec
clearInterval(IDinterv)	Supprime délais
setTimeout(expr,msec)	Évalue expr après msec
clearTimeout(Idchrono)	Efface fonction chrono

# Méthode open

```
window.open("URL","nom_de_la_fenetre","options_de_la_fenetre");
```

<code>directories = yes/no</code>	Affiche ou non les boutons de navigation
<code>location = yes/no</code>	Affiche ou non la barre d'adresse
<code>menubar = yes/no</code>	Affiche ou non la barre de menu (fichier, édition, ...)
<code>resizable = yes/no</code>	Définit si la taille de la fenêtre est modifiable ou non
<code>scrollbars = yes/no</code>	Affiche ou non les ascenseurs (barres de défilement)
<code>screenX (N) screenY (N) ou left top(IE)</code>	Coordonnées en x et y de la fenêtre
<code>status = yes/no</code>	Affiche ou non la barre d'état
<code>toolbar = yes/no</code>	Affiche ou non la barre d'outils
<code>width = largeur</code>	Définit la largeur(en pixels)
<code>height = hauteur</code>	Définit la hauteur (en pixels)



# Window □ exemple

```
<script language="Javascript">
function ouvr_fen(){
mess="directory=1,location=1,menubar=1,scrollbars=1,status=yes,";
mess+="resizable=yes,toolbar=1,width=100,height=100";
obj=window.open("message défilant dans la page.html",'Nellefen',
mess);
obj.defaultStatus = "Ma premiere nouvelle fenetre";
return obj;
}
function redimensionner(fen){
x=prompt("redimensionnement en x=");
y=prompt("redimensionnement en y=");
fen.resizeBy(x,y);
fen.focus();
}
function fermer_fen(fen){
fen.close();
}
function fermer_fen_courante(){
self.close();
}
function deplacer_fen(fen){
x=prompt("déplacement en x=");
y=prompt("déplacement en y=");
fen.moveBy(x,y);
fen.focus();
}
function imprim_fen(fen){
fen.print();
}
</script>
```

# Window □ exemple

```
<body>
<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<form name="form1">
<input type="button" onClick="obj=ouvr_fen()" value="Nouvelle fenetre"><br>
<input type="button" onClick="deplacer_fen(obj);" value="Deplacer nouvelle fenetre"><br>
<input type="button" onClick="fermer_fen(obj);" value="Fermer nouvelle fenetre"><br>
<input type="button" onClick="imprim_fen(obj);" value="imprimer nouvelle fenetre"><br>
<input type="button" onClick="fermer_fen_courante();" value="Fermer cette fenetre"><br>
<input type="button" onClick="redimensionner(obj);" value="Redimensionner cette fenetre">
</form>
</body>
```

# Méthodes prompt et alert

## ◆ prompt

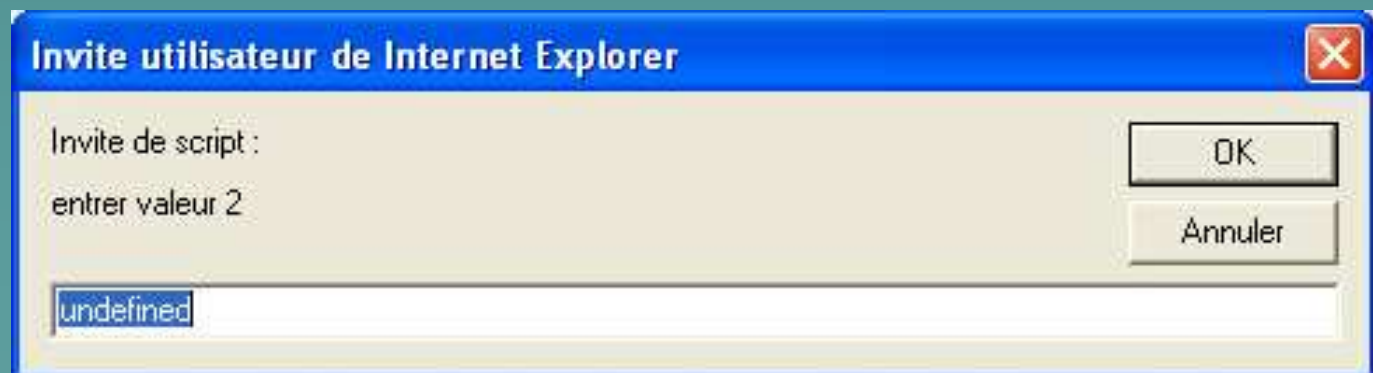
- var=prompt();
- var=prompt('texte');
- var=prompt('texte',valeur);

## ◆ alert

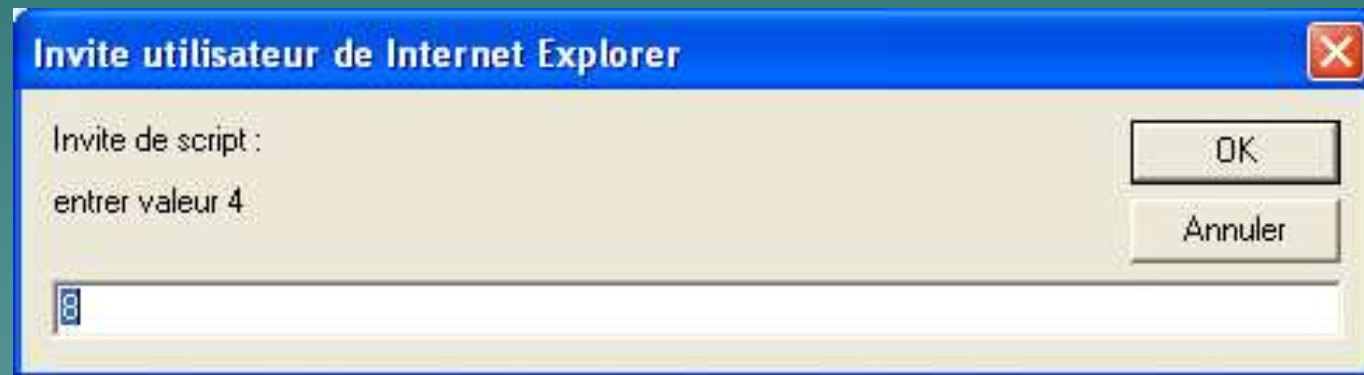
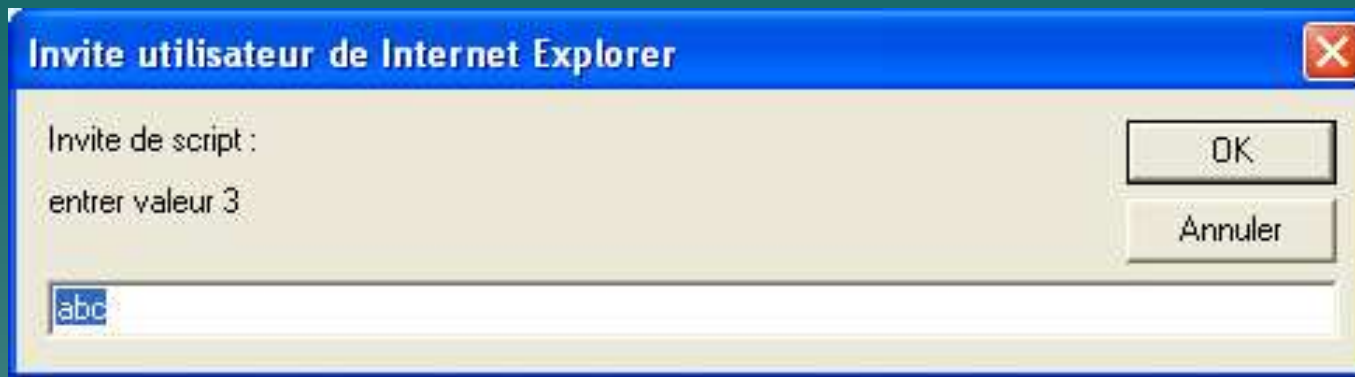
- alert("texte");
- alert(var);
- alert(var+"texte");

# Prompt et alert □ exemple

```
<script language="Javascript" type="text/JavaScript">
v1=prompt();
v2=prompt('entrer valeur 2');
v3=prompt('entrer valeur 3',"abc");
v4=prompt('entrer valeur 4',8);
alert("valeur 1 = "+v1+"\nvaleur 2 = "+v2+"\nvaleur 3 = "
      +v3+"\nvaleur 4 = "+v4);
</script>
```



# Prompt et alert $\square$ exemple(suite)



# Objet window: événements

Événement	Déclenchement
onBlur	Qd fenêtre désactivée
onError	Qd erreur dans fenêtre
onFocus	Qd fenêtre activée
onLoad	Qd document chargé dans fenêtre
onUnload	Qd document dans le fenêtre quitté

# Objet location: propriétés, méthode

<b>Propriété</b>	<b>Description</b>
href	URL entière
protocol	Protocole
host	Nom hôte + N° port
hostname	Nom hôte
port	Port
path	Chemin du document
hash	Nom ancrage
search	Info pour cgi-bin GET
<b>Méthode</b>	<b>Description</b>
assign(chaine)	Val □ location.href

# Location □ exemple

```
<script language="javascript">
document.write("<br><br><br><br><br>valeurs possibles : ");
document.write("google, netscape, microsoft");
destination = prompt("Sur quel site souhaitez vous vous rendre ?");
switch (destination.toLowerCase()){
case 'google':
    window.location = 'http://www.google.fr';
    break;
case 'netscape':
    window.location = 'http://www.netscape.fr';
    break;
case 'microsoft' :
    window.location = 'http://www.microsoft.com/fr';
    break;
default:
    alert("faute de frappe");
}
</script>
```



# Objet history: propriétés et méthodes

<b>Propriété</b>	<b>Description</b>
current	URL entrée courante hist.
length	Nb entrées hist.
previous	URL entrée précédente
next	URL entrée suivante
<b>Méthode</b>	<b>Description</b>
back()	Recule d'une entrée
forward()	Avance d'une entrée
go(nb)	Avance de nb entrées
stop()	Arrête l'historique

# Objet document: propriétés

Propriété	Description
alinkColor	Couleur lien actif
bgColor	Couleur de fond
cookie	Cookie
domain	Nom de domaine du serveur
fgColor	Couleur premier plan
lastModified	Date dernière modification
linkColor	Couleur liens
referrer	URL appelante
title	Contenu <TITLE>
URL	URL document

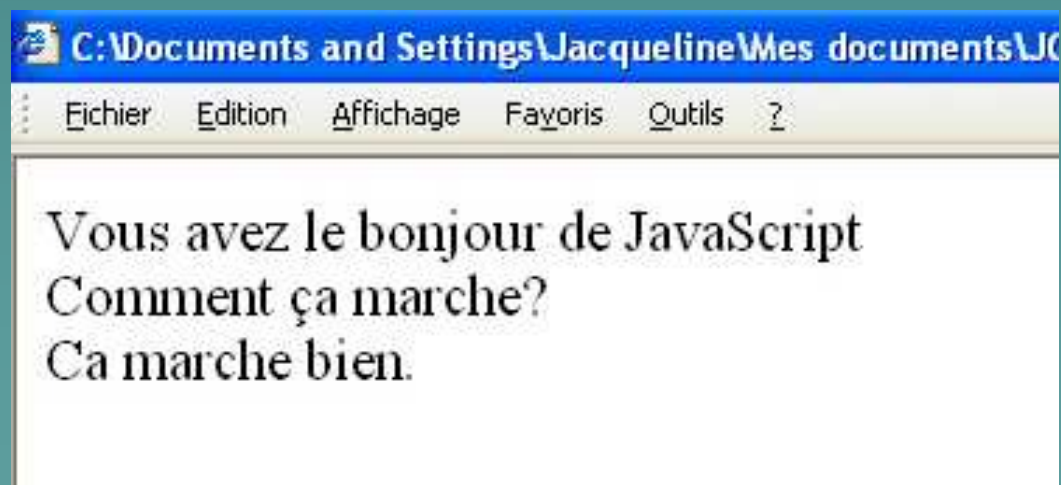
# Objet document: méthodes

Méthode	Description
<code>close()</code>	Ferme le document
<code>eval(chaine)</code>	Evalue chaine → résultat
<code>open()</code>	Ouvre nouveau document
<code>write(expr1[,expr2, ...])</code>	Écrit expr HTML
<code>writeln(expr1[,expr2, ...])</code>	Écrit expr HTML + nl

# JAVASCRIPT génère du HTML

◆ document.write("texte");

```
<body>
<script language="Javascript" type="text/JavaScript">
document.write('Vous avez le bonjour');
document.write(" de JavaScript <br>");
Chaine = "Comment ça marche?"
document.write(Chaine);
</script>
<br>Ca marche bien.
</body>
```



# Propriétés d'objets □ exemple

```
<script language="Javascript" type="text/JavaScript">
function auto(m, c, a)
{
    this.marque    = m;
    this.carburant = c;
    this.annee     = a;
};
var p306 = new auto();
p306.marque=prompt("marque de votre voiture");
p306.carburant=prompt("carburant de votre voiture");
p306.annee=prompt("annee de votre voiture");
p306.couleur=prompt("couleur de votre voiture");

document.write('Votre voiture p306 a les caractéristiques suivantes : <br>');
document.write('<ol>');
document.write('<li>Marque : '+p306.marque +'<br>');
document.write('<li>Type de carburant : '+p306.carburant +'<br>');
document.write('<li>Annee : '+p306.annee +'<br>');
document.write('<li>Couleur : '+p306.couleur +'<br>');
document.write('</ol>');

var clio = new auto('Renault', 'super', 97);
clio.couleur="rouge";
document.write('Votre voiture clio a les caractéristiques suivantes : <br>');
document.write('<ol>');
document.write('<li>Marque : '+clio.marque +'<br>');
document.write('<li>Type de carburant : '+clio.carburant +'<br>');
document.write('<li>Annee : '+clio.annee +'<br>');
document.write('<li>Couleur : '+clio.couleur +'<br>');
document.write('</ol>');
</script>
```

# Collections d'objets

## ◆ Document

- images `document.images[0]`
- forms
- links

## ◆ Formulaire

- elements
- `nomoptionradio`

# Objet anchor

- ◆ Créé quand balise <A avec attribut NAME
- ◆ Collection □ tableau anchors
- ◆ Propriété
  - name    nom de l'ancre

# Objet link

- ◆ Créé quand balise <A avec attribut HREF
- ◆ Collection □ tableau links
- ◆ Comprend les zones area
- ◆ Mêmes propriétés que objet location
- ◆ Événements:
  - onClick                    qd clic lien
  - onMouseOver            qd pointeur sur lien
  - onMouseOut            qd pointeur quitte lien



# Objet image

- ◆ Créé quand balise <IMG
- ◆ Collection □ tableau images
- ◆ Événements

Événement	Déclenchement
onAbort	Qd IT chargement image
onError	Qd erreur chargement
onLoad	Qd chargement achevé

# Objet image: propriétés

Propriété	Description
border	Val attribut BORDER
complete	Image chargée entièrement?
height	Val attribut HEIGHT
hspace	Val attribut HSPACE
lowsrc	Val attribut LOWSRC
name	Val attribut NAME
src	Val attribut SRC
vspace	Val attribut VSPACE
width	Val attribut WIDTH

# Image □ exemple

```
<body>
<script language="Javascript">
function flocon()
{
    document.envoi.src='flocon.gif';
}
function lunettes()
{
    document.envoi.src='lunettes.gif';
}
</script>
</head>
<body>
<IMG SRC="fleche.jpg" height="70" width="100" name="envoi"
    onMouseOver="flocon()" onMouseOut="lunettes();">
</body>
```

# Objet form

- ◆ Créé quand balise <FORM
- ◆ Collection □ tableau forms
- ◆ Événements

Événement	Déclenchement
onReset	Qd clic RESET ou appel reset()
onSubmit	Qd clic SUBMIT ou appel submit()

# Objet form: propriétés et méthodes

<b>Propriété</b>	<b>Description</b>
name	Val attribut NAME
method	Val attribut METHOD
action	Val attribut ACTION
elements	Tableau elements du form.
length	Nb éléments formulaire
encoding	Val attribut HEIGHT
target	Fenêtre après submit
<b>Méthode</b>	<b>Description</b>
reset()	Rétablit val init du form.

# Objet INPUT d'un formulaire: propriétés et méthodes

<b>Propriété</b>	<b>Description</b>
name	Val attribut NAME
value	Contenu du champ
defaultvalue	Contenu initial du champ
<b>Méthode</b>	<b>Description</b>
focus()	Active objet spécifié
blur()	Désactive objet spécifié
select()	Sélectionne objet spécifié
submit()	Envoie formulaire

# Objet INPUT d'un formulaire: événements

Événement	Déclenchement
onFocus	Qd champ activé
onBlur	Qd champ désactivé
onSelect	Qd texte du champ sélectionné
onSubmit	Qd formulaire envoyé
onChange	Qd texte modifié

# TEXT □ exemple

```
1 <script language="Javascript" type="text/JavaScript">
2 function affichage()
3 {
4 mess='toolbar=no,status=no,width=300,height=200';
5 fenetreaffichage=window.open('','NouvelleFenetre',mess);
6 message="<ul><li><b>Nom : </b>" + document.formulaire1.nom.value;
7 message+="<li><b>Adresse : </b>" + document.formulaire1.adresse.value;
8 message+="<li><b>Téléphone : </b>" + document.formulaire1.telephone.value+"</ul>";
9 fenetreaffichage.document.write(message);
10 }
11 </script>
12
13 <h1>Exemple de formulaire</h1>
14 Entrez les informations
15 <form name="formulaire1">
16 <p><b>Nom : </b><input type="TEXT" length="20" NAME="nom"></p>
17 <p><b>Adresse : </b><input type="TEXT" length="30" NAME="adresse"></p>
18 <p><b>Telephone : </b><input type="TEXT" length="15" NAME="telephone"></p>
19 <p><input type="button" value="Afficher" onClick="affichage();"></p>
20 </form>
```



# Objets RADIO et CHECKBOX d'un formulaire: propriétés et méthodes

<b>Propriété</b>	<b>Description</b>
name	Val attribut NAME
value	Val attribut VALUE
checked	État case à cocher
defaultChecked	État initial case à cocher
<b>Méthode</b>	<b>Description</b>
focus()	Active objet spécifié
blur()	Désactive objet spécifié
click()	Clic sur bouton

# Objets RADIO et CHECKBOX d'un formulaire: événements

Événement	Déclenchement
onClick	Qd clic sur bouton
onFocus	Qd champ activé
onBlur	Qd champ désactivé
onSubmit	Qd formulaire envoyé
onChange	Qd texte modifié

# RADIO □ exemple

```
5 <body>
6 <script language="javascript">
7 function f() {
8 window.alert("nb de boutons : "+document.commande.typeC.length);
9 with(document.commande){
10     for (i = 0; i < typeC.length;i++)
11         if (typeC[i].checked == true)
12             window.alert("choix du bouton : "+typeC[i].value);
13     }
14 }
15 </script>|
16 <form name="commande">
17 <input name="typeC" type="radio" value="particulier"> Commande de particulier
18 <input name="typeC" type="radio" value="association"> Commande d'association
19 <input name="typeC" type="radio" value="entreprise"> Commande d'entreprise
20 <input type="button" value="valider" nape="bouton" onClick="f();">
21 </form>
22 </body>
```

# CHECKBOX ☐ exemple

```
<script language="javascript">
function f()
{var nbc = 0;
var liste="\n";
window.alert('Vous aviez le choix de '+document.commande.plat.length+' plats');
with(document.commande){
    for (i = 0; i < plat.length;i++)
        if(plat[i].checked == true){
            liste += plat[i].value+"\n";
            nbc+=1;
        }
    if (other.value!="") {liste+=other.value+" ";nbc+=1;}
}
window.alert("Vous avez commandé "+nbc+" plat(s)"+liste);
}
</script>
</head>
<body >
<form name="commande" onSubmit="f();">
<ul disc>
<li><input name="plat" type="checkbox" value="pizza">Pizza
<li><input name="plat" type="checkbox" value="spaghettis">Spaghetti
<li><input name="plat" type="checkbox" value="tagliatelles">Tagliatelles
<li><input name="plat" type="checkbox" value="tortellinis">Tortellini
<li>Autre <textarea name="other" cols=48 rows=3></textarea>
</ul>
<input type="submit" value="envoyer">
</form>
</body>
```

# Object SELECT: propriétés, méthodes et événements

<b>Propriété</b>	<b>Description</b>
length	Nb options select
name	Nom select
selectedIndex	Indice actuel sélectionné
options	Tableau des options
<b>Méthode</b>	<b>Description</b>
blur()	Ote le focus
focus()	Donne le focus
<b>Événement</b>	<b>Déclenchement</b>
onBlur	Qd le select perd le focus
onFocus	Qd le select a le focus
onChange	Qd l'option change

# Option: propriétés

Propriété	Description
defaultSelected	Option par défaut?
index	Indice
length	Nb options
name	Nom select
selected	Option sélectionnée?
selectedIndex	Indice option sélectionnée
text	Texte
value	valeur

# SELECT □ exemple

```
1 <body>
2 <script language="javascript">
3 function valider()
4 {
5 with(window.document.forme){
6     var liste1 = "Vous aviez le choix de "+document.forme.Pays.length+" pays.\n";
7     var liste="";
8     for(i=0; i<Pays.length; i++)
9         if(Pays.options[i].selected ≠ true)
10             liste += Pays.options[i].value;
11 window.alert(liste1+"Vous avez fait le choix : "+liste);
12     }
13 }
14 </script>
15 <form name="forme" onSubmit="valider();" >
16 <SELECT Name="Pays" onChange="alert('changement option');">
17     <OPTION value=Angleterre> Angleterre
18     <OPTION value=Allemagne>Allemagne
19     <OPTION value=Australie> Australie
20     <OPTION value=France SELECTED>France
21     <OPTION value=Italie> Italie
22     <OPTION value=Japon>Japon
23     <OPTION value=USA> USA
24     <OPTION value=Autre> Autre
25 </SELECT>
26 <input type="submit" value="envoyer" >
27 </form>
28 </body>
```

# Accès aux champs □ exemple

- ◆ `window.document.nom_formulaire.nom_element[num_case].checked`
- ◆ `window.document.nom_formulaire.nom_element[num_case].value`
- ◆ `window.document.nom_formulaire.nom_element.options[num_case].selected`
- ◆ `window.document.nom_formulaire.nom_element.options[num_case].value`
- ◆ `window.document.nom_formulaire.nom_element.length`
- ◆ `window.document.nom_formulaire.nom_element.options[num_case].text`
- ◆ `window.document.nom_formulaire.nom_element.selectedIndex`
- ◆ `window.document.nom_formulaire.nom_element.options[num_case].selected = true/false`
- ◆ `window.document.form.Pays.options[4].selected = true;`
- ◆ `window.document.nom_formulaire.nom_element.value`



# STRING et ARRAY: propriété

- ◆ length:
  - longueur chaine (nb de caractères)
  - taille tableau (nb éléments du tableau)

# STRING et ARRAY □ exemple

```
7 <script language="javascript">
8 tab1=new Array(1,2,3);
9 document.write("tab1 : "+tab1+"<br>");
0 document.write("tab1.length : "+tab1.length+"<br>");
1 tab1.push(4);
2 document.write("tab1.push(4) : "+tab1+"<br>");
3 document.write("tab1.length : "+tab1.length+"<br>");
4 tab1.pop();|
5 document.write("tab1.pop() : "+tab1+"<br>");
6 document.write("tab1.length : "+tab1.length+"<br>");
7 var ch="bonjour";
8 document.write("ch : "+ch+"<br>");
9 document.write("ch.length : "+ch.length+"<br>");
0 </script>
```

```
tab1 : 1,2,3
tab1.length : 3
tab1.push(4) : 1,2,3,4
tab1.length : 4
tab1.pop() : 1,2,3
tab1.length : 3
ch : bonjour
ch.length : 7
```

# STRING: Méthodes

Méthode	Description
<code>charAt(ind)</code>	Caractère à l'ind donné
<code>concat(ch)</code>	Concaténation avec ch
<code>indexOf(ch,ind)</code>	Indice ch à partir de ind
<code>lastIndexOf(ch,ind)</code>	Id en arrière
<code>split(sépar)</code>	Tableau de chaines
<code>substr(dep[,lg])</code>	Lg cars depuis dep
<code>substring(ind1,ind2)</code>	Sous-chaine
<code>toLowerCase()</code>	Conversion en minuscules

# STRING □ exemple

```
<script language="javascript">
var ch1="bonjour ";
var ch2="tout le monde";
document.write("ch1 : "+ch1+"<br>");
document.write("ch2 : "+ch2+"<br>");
document.write("ch1.charAt(3) : "+ch1.charAt(3)+"<br>");
ch3=ch1.concat(ch2);
document.write("ch3=ch1.concat(ch2) : "+ch3+"<br>");
document.write("ch3.indexOf('on') : "+ch3.indexOf('on')+"<br>");
document.write("ch3.indexOf('on',5) : "+ch3.indexOf('on',5)+"<br>");
document.write("ch3.lastIndexOf('on') : "+ch3.lastIndexOf('on')+"<br>");
document.write("ch3.split(' ')[2] : "+ch3.split(' ')[2]+"<br>");
document.write("ch3.substr(16) : "+ch3.substr(16)+"<br>");
document.write("ch3.substr(8,2) : "+ch3.substr(8,2)+"<br>");
document.write("ch3.substring(4,14) : "+ch3.substring(4,14)+"<br>");
document.write("ch3.toUpperCase() : "+ch3.toUpperCase()+"<br>");
</script>
```

# ARRAY: méthodes

Méthode	Description
concat(tab)	Concatène les éléments des 2 tableaux
join(ch)	Chaîne avec éléments du tableau séparés par ch
pop()	Ote et retourne le dernier élément
push(val1, ...)	Ajoute éléments au tableau
reverse	Inverse l'ordre du tableau
sort([fn])	Tri par rapport à fn ou alphabétique
toString()	Conversion tableau en chaîne

# ARRAY □ exemple

```
<script language="javascript">
tab1=new Array(1,2,3);
tab2=new Array(5,6);
document.write("tab1 : "+tab1+"<br>");
tab1.push(4,5);
document.write("tab1.push(4,5) : "+tab1+"<br>");
document.write("tab1.pop() : "+tab1.pop()+"<br>");
document.write("tab1 : "+tab1+"<br>");
document.write("tab2 : "+tab2+"<br>");
document.write("tab1.join(/) : "+tab1.join('/')+"<br>");
tab3=tab1.concat(tab2);
document.write("tab3=tab1.concat(tab2) : "+tab3+"<br>");
document.write("tab2.reverse() : "+tab2.reverse()+"<br>");
tab4=new Array(8,4,5,1,9,3);
document.write("tab4 : "+tab4+"<br>");
document.write("tab4.sort() : "+tab4.sort()+"<br>");
document.write("tab4.toString().substring(3,7) : ");
document.write(tab4.toString().substring(3,7)+"<br>");
</script>
```

# ARRAY: sort □ exemple

```
<script language="javascript">
scores3 = [8,10,15,4,-4,78,-4];
function croissant(a,b)
{return a-b;}
function decroissant(a,b)
{return b-a;}
//tri des tableaux numériques par ordre croissant
nbrtrie = scores3.sort(croissant);
document.write("<br>scores3 trié par ordre croissant<br>");
document.write(nbrtrie);
//tri des tableaux numériques par ordre décroissant
nbrtrie = scores3.sort(decroissant);
document.write("<br>scores3 trié par ordre décroissant<br>");
document.write(nbrtrie);
</script>
```



# ARRAY ☐ autre exemple

```
<script language="Javascript" type="text/JavaScript">
noms = new Array();
reponse = " ";
i = 0;
do{
    suiv = window.prompt("Tapez un nom");
    if (suiv!= " ") noms[i++] = suiv;
} while (suiv != " ");
document.write('<h2>Vous avez tapé '+i+' noms</h2>');
document.write('<ol>');
for (moi in noms)
document.write('<li>'+ noms[moi]+'<br>');
document.write('</ol>');
document.write("<h2>Voici ces noms triés</h2>");
document.write(noms.sort());
</script>
```



# Objets intégrés de JavaScript

- ◆ Date
- ◆ Math

# L'objet Date()

## ◆ Constructeur:

### – Date actuelle:

◆ `Aujourd'hui=new Date();`

### – Autre date:

◆ `Anniv=new Date(annee,mois,jour)`

◆ `Anniv=new  
Date(annee,mois,jour,heure,minute,seconde)`

# Date: méthodes (1)

Méthode	Description
getDate()	Valeur jour du mois; 1 - 31
getDay()	Jour de la semaine; 0 - 6 (0=Dimanche)
getHours()	Heures; 0 - 23
getMinutes() )	Minutes; 0 - 59
getSeconds ( )	Secondes; 0 - 59
getMonth()	Mois; 0 - 11 (0=janvier)
getTime()	Nb de secondes depuis le 1er Janvier 1970
getYear()	Nb années depuis 1900
getFullYear( )	Année

# Date: méthodes (2)

Méthode	Description
setDate(arg)	Jour du mois=arg
setHours(arg)	Heures=arg
setMinutes(arg) )	Minutes=arg
setSeconds(arg)	Secondes=arg
setMonth(arg)	Mois=arg
setTime(arg)	Nb de secondes depuis le 1er Janvier 1970=arg
setYear(arg)	Année=arg
toLocaleString()	□ Date sous forme de chaine

# Date □ exemple

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
jour=new Array("dimanche","lundi","mardi","mercredi",
    "jeudi","vendredi","samedi");
mois=new Array("janvier","février","mars","avril",
    "mai","juin","juillet","septembre","octobre",
    "novembre","décembre");
aujourd'hui=new Date();
document.write("Nous sommes le" + " " +
    jour[aujourd'hui.getDay()] + " " +
    aujourd'hui.getDate() + " " +
    mois[aujourd'hui.getMonth()] + " " +
    aujourd'hui.getFullYear());
</script>
```

# Math: propriétés

Propriété	Description
E	Constante e
LN2	Log naturel de 2
LN10	Log naturel de 10
LOG	Log de e à la base 2
LOG10E	Log de e à la base 10
PI	Constante pi
SQRT_2	Racine carrée de 1/2
SQRT2	Racine carrée de 2

# Math: méthodes

Méthode	Description
abs(n)	Valeur absolue
ceil(n)	Entier immédiatement supérieur
exp(x)	E puissance x
floor(n)	Entier immédiatement inférieur
log(x)	Log de x
max(n1,n2)	Maximum des 2 valeurs
min(n1,n2)	Minimum des 2 valeurs
pow(n1,n2)	n1 à la puissance n2
random()	Nb aléatoire entre 0 et 1
round(n)	Entier le plus proche
sqrt(n)	Racine carrée

# Objet Math □ exemple

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
n= Math.random();
r= Math.floor(n*1000+1);
n1=n*1000;
window.status = 'test de l\'objet Math avec r = '+r;
with (Math){
    document.write('<br> nombre aléatoire tiré entre 0 et 1 = '+n);
    document.write('<br> nombre aléatoire tiré entre 1 et 1000 = '+r);
    document.write('<br> entier supérieur de '+n1+' = '+ceil(n1));
    document.write('<br>entier inférieur de '+n1+' = '+floor(n1));
    document.write('<br>entier le plus proche de '+n1+' = '+round(n1));
}
</script>
```

C:\Documents and Settings\Jacqueline\Mes documents\UC\Enseignement\_RechercheW

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

nombre aléatoire tiré entre 0 et 1 = 0.17633862611581785  
nombre aléatoire tiré entre 1 et 1000 = 177  
entier supérieur de 176.33862611581784 = 177  
entier inférieur de 176.33862611581784 = 176  
entier le plus proche de 176.33862611581784 = 176

test de l'objet Math avec r = 177

Poste de t



# Minuteries

- ◆ **setInterval()** : exécution de code JS à intervalles réguliers
- ◆ **clearInterval()** : arrêt de la minuterie
- ◆ **setTimeout()** : exécution de code JS au bout d'un délai
- ◆ **clearTimeout()** : annule setTimeout

# Interval □ exemple(1)

```
function obtenirdate()
{
    Mois=new Array("Janvier","Février","Mars","Avril","Mai","Juin",
        "juillet","Août","septembre","octobre","Novembre","Décembre");
    Jour=new Array("Dimanche","Lundi","Mardi","Mercredi","Jeudi",
        "Vendredi","samedi");
    maintenant = new Date();
    j = maintenant.getDate();
    mo = maintenant.getMonth();
    y = maintenant.getYear();
    h = maintenant.getHours();
    m = maintenant.getMinutes();
    d = maintenant.getDay();
}
var intervalle,m,h,s,depart=0;
```

```
<form name="form1">
    <input type="text" size=30 name="horloge">
    <input type="text" name="date" >
    <input type="button" value="démarrer l'horloge" name="depart"
        onClick="demarrer();">
</form>
```

# Interval □ exemple(2)

```
function demarrer()  
{obtenirdate();  
    if (depart == 1){  
        clearInterval(intervalle);  
        document.form1.depart.value= "démarrer l'horloge" ;  
        depart=0;  
    }  
    else(  
        intervale=setInterval('chronos()',1000);  
        s = maintenant.getSeconds();  
        h = maintenant.getHours();  
        m = maintenant.getMinutes();  
        document.form1.depart.value= "arrêter l'horloge" ;  
        depart=1;  
    )  
}
```

# Interval □ exemple(3)

```
function chronos()
{
    s++;
    if (s == 60) {
        s = 0;
        m++;
    }
    if (m == 60) {
        m = 0;
        h++;
    }
    if (h == 24)
        h = 0;

    message=Jour[d]+" "+j+" "+Mois[mo]+" "+y;
    document.form1.horloge.value=message;
    message=h+" h "+m+" mn "+s;
    document.form1.date.value=message;
}
```

# Timeout □ exemple

```
<script language="javascript">
pos = 0;
msg = 'Il fait beau et chaud aujourd\'hui';
msg = "...          ..." + msg;
defilement(msg);
function defilement(message)
{
window.status = msg.substring(pos,msg.length) + msg.substring(0,pos);
pos++;
if (pos > msg.length) pos = 0;
window.setTimeout("defilement()",100);
}
</script>
```