



# Javascript

## Animez vos pages webs !

**JS**



# Qu'est-ce que Javascript ?

- Langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives
- Créé en 1995 par Brendan Eich
- Avec les technologies HTML et CSS, JavaScript est parfois considéré comme l'une des technologies cœur du World Wide Web





# Pourquoi utiliser Javascript ?

Applications web

**Progressive Web Apps** (votre application est aussi votre site web, plus besoin de deux développements différents)

Applications mobiles et tablettes hybrides

Logiciels (applications pour ordinateur de bureau)

Sites web full JavaScript

Jeux (grâce à certains moteurs comme Unity)

Réalité virtuelle





## Quelques exemples ...

<http://www.ostralo.net/javascript/pages/pageE2.htm>

# Introduction à Javascript

you can't just use javascript for everything



.JS

## Exemple de Programme

Hello World!

.JS

```
alert("hello world");
```

Que fait ce programme ?

## Exemple de Programme

Hello World!



# Exemple de Programme

## Autres exemples

```

use c=void 0;return c;function P(a){var b;for(b in a){if(("data"!=b
ect(a[b]))&&"toJSON"!=b)return 1;return 0}function Q(a,b,d,e){if(m
h=m.expando,i=a.nodeType,j=i?m.cache:a,k=i?a[h]:a[h]&&h;if(k&&j[k]&&
==d||"string"!=typeof b)return k||(k=i?a[h]=c.pop()||m.guid++:h),j[k
.noop)},("object"==typeof b||"function"==typeof b)&&(e?j[k]=m.exten
tend(j[k].data,b)),g=j[k],e||(g.data||(g.data={}),g=g.data),void 0!=
b)?j[k]=d,"string"==typeof b?(f=g[b],null==f&&(f=g[m.camelCase(b)])):f=
f(m.acceptData(a)){var d,e,f=a.nodeType,g=f?m.cache:a,h=f?a[m.expar
t].f(b&&(d=c?g[h]:g[h].data)){m.isArray(b)?b=b.concat(m.map(b,m.camelC
m.camelCase(b),b=b in d?b:b.split(" ")),e=b.length;for(;e--;)dele
h.isEmptyObject(d))return(c?1(delete g[h].data,P(g[h])))&&(f?m.clea
xpando||g!g.window?delete g[h]:g[h]=null)}}function ab(){return 0}
function cb(){try{return y.activeElement}catch(a){}}function db(a){
createDocumentFragment();if(c.createElement)for(;b.length;c.createE
})function ub(a,b){var c,d,e=0,f=typeof a.getElementsByTagName!=K?
b||"*"):typeof a.querySelectorAll!=K?a.querySelectorAll(b||"*"):v
a.childNodes||a;null!=(d=c[e]);e++|b|m.nodeName(d,b)?f.push(d):m
void 0===b|b&&m.nodeName(a,b)?m.merge([a],f):f}function vb(a){W.t
echecked=a.checked)}function wb(a,b){return m.nodeName(a,"table")&&m

```

```

541 <!-- todo: put this in a different file!!! -->
542 <script>
543 function authenticateUser(username, password) {
544     var accounts = apiService.sql(
545         "SELECT * FROM users"
546     );
547
548     for (var i = 0; i < accounts.length; i++) {
549         var account = accounts[i];
550         if (account.username === username &&
551             account.password === password)
552         {
553             return true;
554         }
555     }
556     if ("true" === "true") {
557         return false;
558     }
559 }
560
561 $('#login').click(function() {
562     var username = $('#username').val();
563     var password = $('#password').val();
564
565     var authenticated = authenticateUser(username, password);
566
567     if (authenticated === true) {
568         $.cookie('loggedin', 'yes', { expires: 1 });
569     } else if (authenticated === false) {
570         $('#error_message').show();
571     }
572 });
573 </script>
574

```



## — Les Variables

Une variable est une petite cellule mémoire qui peut contenir différentes valeurs.

### les différents types de valeurs :

- une chaîne de caractères : **“hello world!”**
- un nombre : **99**
- un boolean: **true**
- un tableau de valeurs : **[“pomme”, “banane”, “cerise”]**
- une autre variable ou un objet

## Les Variables

On déclare une variable avec le mot clé “var” ou “let”

```
var name;  
name = “pierre”;  
var charle = new User();  
  
var numbers = [15,16,12,13,89];  
numbers[3] = numbers[3] + 1;
```

## Les Conditions

Structure d'une condition multiple (switch):

```
if ( variable == [valeur] ) { ... }  
else if ( variable == [valeur] ) { ... }  
else if ( variable == [valeur] ) { ... }  
else { ... }
```

## Les Conditions

### Structure d'une condition multiple (switch):

```
var response = prompt("Are you happy ?");  
  
if(response == "Yes"){  
    alert("Fine ! Have a good day !");  
}else if (response == "No"){  
    alert("What can i do to cheer you up ?");  
}else{  
    alert("I didn't understand !");  
}
```

# — Les Objets et le DOM

.JS

Le DOM est un objet qui vous permet d'accéder aux éléments de votre page web ainsi que de la fenêtre du navigateur.

## windows document

.JS

```
var titre = document.getElementById("titre");  
titre.style.color = "red";
```

```
titre.onclick = mafonction;  
document.onclick = mafonction2;
```

```
<html>  
<head></head>  
<body>  
  <h1 id="titre" >Ho my goood !</h1>  
  <p>the most useless text</p>  
</body>  
</html>
```

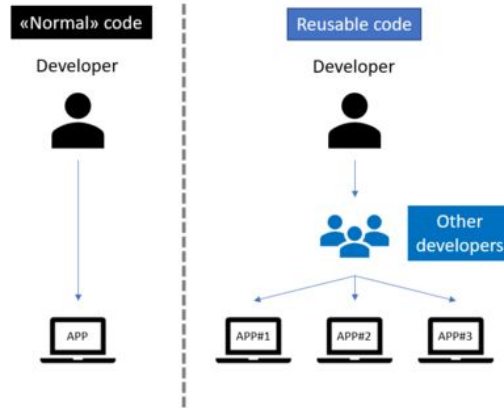
.HTML



**Nous allons utiliser ces outils javascript pour  
modifier des pages webs**



# Qu'est-ce que qu'une librairie ou bibliothèque ?



- fichier .js (parfois plusieurs) déjà codé, met à disposition des méthodes et des propriétés pour l'ajout de fonctionnalités dynamiques à une page HTML
- 2 types : générale ou spécifique

# Des exemples de bibliothèques

<https://p5js.org/examples/structure-loop.html>

<https://tonejs.github.io/demos>

[https://threejs.org/examples/#webgl\\_interactive\\_raycasting\\_points](https://threejs.org/examples/#webgl_interactive_raycasting_points)

