

# Mémo JavaScript

## Déclaration de variables

```
var compteur = 0;           // création et initialisation de la variable entière compteur
var arret = false;         // création et initialisation de la variable booléenne arret
var str = "bonjour";       // création et initialisation de la variable chaîne str
```

## Tableaux ( Attention !! le premier indice d'un tableau est 0. )

```
var tab = []                // Déclaration
var tab = [10,,11,12,13,14,15,16,17,18,19] // Déclaration + initialisation
val[3] // Accès à la valeur d'indice 3
```

## Structure conditionnelle

```
if ( a > 30 ) {           // test
    alert("valeur maxi atteinte !"); // instruction1
}
```

```
if ( a > b ) {           // test
    return a;           // instruction1
} else {
    return b;           // instruction2
}
```

## Construire des conditions

<	inférieur
>	supérieur
<=	Inférieur ou égal

>=	Supérieur ou égal
===	égal
!=	différent

&&	Et logique
	Ou logique
!	négation

## Structure itérative

```
for (var i=1; i<20; i++) {
    sommeEntier = SommeEntier + i;
}
```

```
for (var i=1; i<20; i++) {
    for (var j=1; j<20; j++) {
        ctx.setPixel(i,j,100,100,100,255);
    }
}
```

```
while (confirm("On continue ?") === true) {
    //traitement
}
```

## Les fonctions

function cypher() { ... }

ou bien

function cypher( var p ) { ... p ... }

## Les commentaires

```
int compteur = 0;           // ceci est un commentaire sur une seule ligne
```

```
/* Ceci est un commentaire sur
plusieurs lignes */
```

## Fonctions mathématiques

```
Math.abs(2+i*3);           // renvoie la valeur absolue de l'expression
Math.sin(angle);           // renvoie le sinus(angle en radian) - (idem cos,tan)
Math.acos(valeur);         // fonction Cos-1 (idem asin, atan)
Math.sqrt(valeur);         // renvoie la racine carrée de valeur
Math.pow(a,b);             // renvoie a exposant b
Math.floor(valeur);        // renvoie la valeur entière inférieure
Math.ceil(valeur);         // renvoie la valeur entière supérieure
Math.round(valeur);        // renvoie l'entier le plus proche de valeur
Math.max(val1,val2);       // renvoie la plus grande des deux valeurs
Math.min(val1,val2);       // renvoie la plus petite des deux valeurs
Math.PI;                   // constante PI
```

## Générateur de nombres aléatoire

Pour retourner un nombre entier aléatoire entre 1 et 10 par exemple :

```
int nombreAleatoire = Math.floor((Math.random() * 10) + 1);
```

## Opérations au niveau binaire

&	Et (masquage)	~	Non binaire
	Ou (superposition)	<<	Décalage à gauche
^	Ou exclusif	>>>	Décalage droite(sans propagation du bit de signe)

## Afficher des infos lors de l'execution du programme

```
console.log("valeur compteur : "+compteur); //affichage dans la console
alert("valeur compteur : "+compteur);       // fenêtre pop-up
```

## Intéraction avec l'utilisateur via pop-up

```
confirm("êtes vous d'accord ?");           // fenêtre pop-up
prompt("question : ");                     // fenêtre pop-up
```

## Récupérer/Modifier le contenu de la page HTML

```
document.getElementById("prix").textContent; // pour balises avec du texte
document.getElementById("prix").innerHTML;    // pour balises avec du HTML
document.getElementById("prix").value;        // pour les <input> tag
```

## Gestion des évènements

```
document.getElementById('actionButton').addEventListener('click', action);
document.getElementById('actionButton').addEventListener('click', function () { action(2) } );
```

## Convertir un champ String en nombre

```
var nb = Number(document.getElementById("prix").textContent);
var nb = parseInt(document.getElementById("prix").textContent);
```

## Mettre une temporisation dans votre programme

```
setTimeout(Nom fonction,500); // Temporisation de 500 ms (Cf w3schools)
```

## Mise au point du programme



*N'hésiter pas à "beautififier votre code" (beautify your code)*

*Lisez bien les warnings de votre éditeur de code !*

*Pensez à utiliser le debugger de votre navigateur !*

*Pensez à visualiser l'état de vos variables avec le debugger.*