

JavaScri

Table of Contents

Objectifs	2
Un langage pour les navigateurs	2
PlantUML C'est quoi ?	2
A quoi sert un contenu interactif ?	2
Et quoi d'autre encore ?	3
Le langage JavaScript	3
Les variables	3
Syntaxe	3
Démonstration	3
Les tableaux	4
Syntaxe	4
Démonstration	4
Les opérateurs de comparaison	4
Syntaxe	4
Démonstration	4
Les opérateurs logiques	5
Syntaxe	5
Les conditionnelles	5
Syntaxe	5
Démonstration	5
Les boucles	5
Syntaxe de la boucle for	6
Syntaxe de la boucle do while	6
Syntaxe de la boucle while	6
Démonstration	6
Les fonctions	6
Syntaxe	6
Démonstration	7
Les principaux objets disponibles	7
Démonstration	7
Conclusion	7
Objectif / Niveau	7
A toi de jouer	8

Module 01 - Les fondamentaux

Objectifs

- Connaître l'utilité du langage JavaScript
- Connaître les fondamentaux du langage JavaScript

Un langage pour les navigateurs

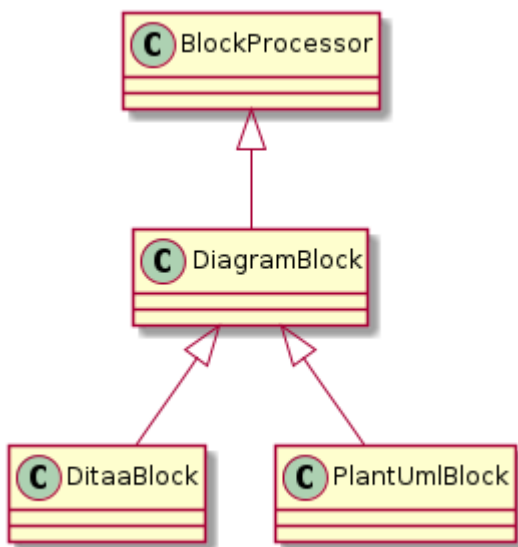
Les navigateurs savent interpréter trois langages :

- Le **HTML** : permet de structurer le contenu
- Le **CSS** : permet de mettre en forme le contenu
- Le **JavaScript** : permet de rendre le contenu **interactif**

NOTE

Le PHP est interprété sur le serveur web, les navigateurs sont incapables d'interpréter le PHP.

PlantUML C'est quoi ?



A quoi sert un contenu interactif ?

- A faire les slides que vous lisez
- A récupérer le flux webcam où vous souriez
- A envoyer & recevoir les messages du chat que vous écrivez
- A faire tout le cockpit dans lequel vous êtes installés !

Et quoi d'autre encore ?

- Faire une action sans recharger la page
 - supprimer un produit du panier
- Valider le contenu d'un formulaire
 - afficher erreur ou succès au moment où l'on écrit
- Animer les éléments de la page
 - faire un carrousel d'images

Bref, JavaScript dynamise les pages web !

Le langage JavaScript

- JavaScript est un langage qui peut être employé en tant que langage procédural ou orienté objet.

Les variables

Une variable permet de stocker une valeur.

Syntaxe

```
let unEntier = 10; //number
let uneString = "I'm happy d'être avec vous today"; //string
let unBoulean = true; // false
let uneVariable; //undefined
let unTrucNull = null; //Null
```

Deux caractéristiques du langage JavaScript :

NOTE

- Typage dynamique = c'est la valeur d'affectation qui définit le type de la variable.
- Non fortement typé = Une variable peut changée de type lors de l'exécution du programme.

Démonstration

Les variables

Les tableaux

Un tableau permet de stocker un ensemble de valeurs.

Syntaxe

```
let tableau = ['O'clock', 'Rennes', 14540, 'Truc', 'Muche']
tableau[6] = 'Wololo'
console.log(tableau[0])
```

Démonstration

Les tableaux

Les opérateurs de comparaison

- Comme en PHP

Syntaxe

Opérateur	Description
Egalité (==)	Renvoie true si les opérandes sont égaux.
Inégalité (!=)	Renvoie true si les opérandes sont différents.
Égalité stricte (===)	Renvoie true si les opérandes sont égaux et du même type.
Inégalité stricte (!==)	Renvoie true si les opérandes sont du même type et différents ou s'ils ne sont pas du même type.
Supériorité stricte (>)	Renvoie true si l'opérande gauche est strictement supérieur à l'opérande droit.
Supériorité (>=)	Renvoie true si l'opérande gauche est supérieur ou égal à l'opérande droit.
Infériorité stricte (<)	Renvoie true si l'opérande gauche est strictement inférieur à l'opérande droit.
Infériorité (<=)	Renvoie true si l'opérande gauche est inférieur ou égal à l'opérande droit.

Démonstration

Les opérateurs de comparaison

Les opérateurs logiques

- Comme en PHP

Syntaxe

Opérateur	Utilisation	Description
ET logique (&&)	condition1 && condition2	Renvoie true si les deux conditions sont égales à true.
OU logique ()	condition1 condition2	Renvoie true si au moins une des deux conditions est égale à true.
NON Logique	!condition	inverse la valeur de la condition

Les conditionnelles

Instructions permettant de tester si une condition est vraie ou fausse.

Syntaxe

```
if (condition) {  
    //liste d'instructions  
}  
else {  
    //autre série d'instructions  
}  
  
(condition) ? instruction si vrai : instruction si faux
```

Démonstration

Les conditionnelles

Les boucles

Les boucles

- while
- do ... while
- for, for ... in, for ... of

Syntaxe de la boucle for

```
for (let pas = 0; pas < 5; pas++) {  
  // Ceci sera exécuté 5 fois  
  // À chaque exécution, la variable "pas" augmentera de 1  
  // Lorsque'elle sera arrivée à 5, le boucle se terminera.  
  console.log('Faire ' + pas + ' pas vers l\'est');  
}
```

Syntaxe de la boucle do while

Le bloc de code est exécuté au moins une fois.

```
let i = 0;  
do {  
  i += 1;  
  console.log(i);  
} while (i < 5);
```

Syntaxe de la boucle while

Le bloc de code est exécuté tant que la condition est vraie.

```
let n = 0;  
let x = 0;  
while (n < 3) {  
  n++;  
  x += n;  
}
```

Démonstration

Les boucles

Les fonctions

Même fonctionnement qu'en PHP.

Syntaxe

```
function additionner(valeur1, valeur2) {  
  let resultat = valeur1 + valeur2  
  return resultat  
}
```

Démonstration

Les fonctions

Les principaux objets disponibles

- String
 - charAt(), concat(), indexOf(), substring()...
- Number
 - MAX_VALUE, MIN_VALUE, isInteger(), isNaN()...
- Math
 - random(), floor(), ceil()...
- Date
 - getDate(), getMonth()+1, getYear(), getHours()... setMinutes(), setSeconds()... toLocaleDateString()...
- Error
 - name, message
- Propriétés et variables globales
 - Infinity, NaN, undefined, isNaN(), Number(), parseFloat(), parseInt()...

Démonstration

Les principaux objets disponibles

Conclusion

- Vous avez les connaissances pour écrire vos premiers programmes en JS.

Objectif / Niveau

- **Essentiel** : Savoir utiliser les variables, les conditionnelles et les boucles.
- **Attendu** : Savoir utiliser les variables, les tableaux, les conditionnelles et les boucles.
- **Avancé** : Savoir utiliser les variables, les tableaux, les conditionnelles, les boucles et tous les

principaux objets disponibles.

A toi de jouer

Analyse d'un code JavaScript