



Développer Avec Javascript

www.wf3.fr

Full Stack

La polyvalence



Le Front Office : JS en solution



Préparation de vos outils



Un interpréteur JS (votre navigateur)

Ex : google chrome, mozilla firefox
(test multiple)



Un IDE de développement

Notepad++, Visual studio code, ...



**Facultatif mais
indispensable:
Serveur Web, Git, des
feuilles ou un tableau
blanc !**

Pour continuer il nous faudra au minimum les deux premiers de la checklist.

Vous allez très vite pouvoir développer vos idées d'applications



```
1 <html>
2 <head>
3   <title> Je suis un titre de page html</title>
4   <script>
5     // Je suis un commentaire javascript
6     let remplissage = 0
7     let remplissage1 = Number(prompt("Remplissage 1 : Combien de litre ? "));
8     remplissage = remplissage1 + remplissage;
9     let remplissage2 = Number(prompt("Remplissage 2 : Combien de litre ? "));
10    remplissage = remplissage2 + remplissage;
11  </script>
12 </head>
13 <body>
14   Je suis du <b>code HTML.</b>
15   <script type="text/javascript">
16     // je suis un commentaire javascript
17     document.write(remplissage); // je suis du code javascript
18   </script>
19   Encore une autre manière d'intégrer du javascript :
20   <script type="text/javascript" src="monscript.js"></script>
21 </html>
```

Les variables

1

Les chaînes de caractères (String)

2

Les nombres (number) entiers (integer) et décimaux (floating-point)

3

Les booléens (bool) : True or false

```
1
2 <script type="text/javascript">
3 // Les variables
4 let nombreDeRecompenses = 2;
5 let nombreDeMedaille = 4;
6 var initialisationMoyenne = 8;
7 const valeurDePi = 3.14;
8 var nomDeFamille = "Francois";
9 let utilisateurConnecte = true;
10 console.log(typeof utilisateurConnecte);
11 let firstName = "Polin";
12 let lastName = 'Antonin'
13 let wholeName = firstName + " " + lastName; // valeur: "Antonin Polin"
14
15 // Il est très important de bien nommer ses variables pour que 3 ans après vous arriviez à relire votre code facilement.
16 // Abusez aussi des commentaires.
17 // Une erreur s'est glissée dans ce code. Êtes vous déjà un développeur JS capable de la trouver?
18
19 </script>
20
21
```

Remarque : il y'a aussi la variable qui ne contient rien : NULL

Manipuler Les Variables

1

Les afficher avec document.write ou console.log

2

Les additionner, multiplier, soustraire, diviser... modulo ?

3

Concaténer des variables

7

```
1 <body>
2 <script type="text/javascript">
3
4   var messageBienvenue = " Hello World !<br />";
5   document.write(messageBienvenue);
6   var chiffre1 = 47;
7   var chiffre2 = 87;
8
9   var resultat = chiffre1 + chiffre2;
10  var texteResultat = "Le résultat est : ";
11  console.log(texteResultat, resultat);
12
13  var texteResultatEtResultat = texteResultat + " " + resultat;
14  console.log(texteResultatEtResultat);
15  // Une erreur s'est encore glissée dans ce code ! Ca y'est elle ne vous echappera pas?
16
17 </script>
18
```

Remarque : il y'a aussi la variable qui ne contient rien : NULL

Exercice Pratique

9

1

Le code doit commencer comme le code à côté ----->

2

Le client vous a fait un cahier des Charges et souhaite un convertisseur automatique :
Âge chien – Âge humain

3

Il veut le logiciel pour hier car il a un rendez vous dans une heure où il va en avoir besoin.

Remarque : Étude bibliographique : pour passer de l'âge chien à l'âge humain il faut multiplier l'âge chien par 7.

```
1 <body>
2 <script type="text/javascript">
3   // Âge du chien :
4   var ageChien = 4;
5
6   // Résultat :
7   var resultat = 0;
8
9   //Message à afficher avant le résultat : 'Votre chien a "resultat ans" en âge humain'
10
11 </script>
12
```


Débugging



/!\ Tester votre code sur plusieurs navigateurs/résolution/appareils /!\

Vous avez reçu le paiement
du devis par le client de la
version 1.0 il veut une mise
à jour



Vous vous souvenez que la fonction prompt pourrait
être judicieuse.

Premier CDD



Accès protégé aux documents

Protection des documents



Conditions en javascript

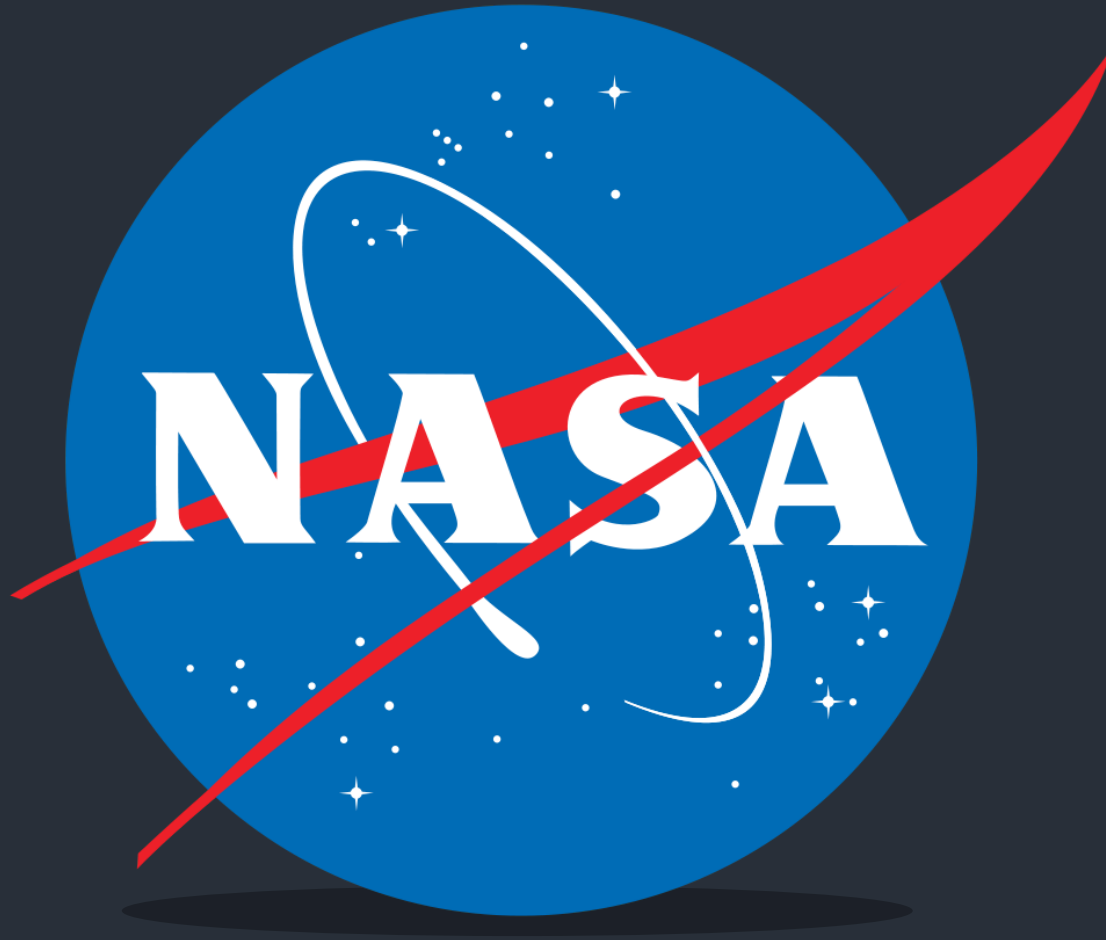
If else...



Visualisation code source et conséquences

Votre avenir à la NSA ?

Premier CDI



Vol 501 Ariane 5

Gestion du carburant.
4 remplissages



Conditions en javascript

If else...



Mise à jour

Les boucles

Votre avenir à la NASA ?

Créer des fonctions

Interet :

1

Opérations complexes de manière simple

2

La fonction est réutilisable

3

Rends le code propre et lisible

```
1 <body>
2 <script type="text/javascript">
3 // déclaration de la fonction qui va calculer l'âge du chien :
4 let ageChien = 0;
5 function ageHumain(ageChien){
6   return ageChien * 7;
7 }
8 let resultat1 = ageHumain(5);
9 let resultat2 = ageHumain(8);
10 let resultat3 = ageHumain(6);
11 let resultat4 = ageHumain(4);
12
13 document.write(resultat);
14
15 </script>
16
```

Remarque : On fait souvent un fichier à part de fonctions

Un outil de plus : Les tableaux

1

Déclaration : `let nomTableau = [];`

2

`let exemple = ["carottes", "choux", "tomates"];`

3

`let premierDeLaListe = guests[0];`

```
///////// tableaux
let guests = [];
let guests = ["Sarah Kate", "Audrey Simon", "Will Alexander"];
let firstGuest = guests[0]; // "Sarah Kate"
let thirdGuest = guests[2]; // "Will Alexander"
let undefinedGuest = guests[12] // undefined

let howManyGuests = guests.length; // 3

guests.push("Tao Perkington"); // ajoute "Tao Perkington" à la fin de notre tableau guests
guests.unshift("Tao Perkington"); // "Tao Perkington" est ajouté au début du tableau guests
guests.pop(); // supprimer le dernier élément du tableau
```

Intérimaire en attendant le golden job

4



CDD dans un cabinet d'expertise comptable

Fonction de calcul de la TVA



Conditions en javascript

If else...



Mise à jour

Les boucles

La morale de cette histoire est de bien déterminer ce que vous souhaitez faire de ce nouveau pouvoir.

SPEED QUESTIONS

**Quel
outil ?**

Je dois déclarer
une variable taux
de TVA

Je dois demander
une variable à
l'utilisateur ?

Pages
Dynamiques /\

Selon la valeur d'une
variable je dois avoir
un comportement
spécifique

Je dois répéter
plusieurs fois
une action

Je veux utiliser une
action déjà codée par
quelqu'un d'autres
(pour ne pas
réinventer la roue)

POO

Programmation Orienté Objet

1

Structurer des grands projets

2

Permet de comprendre le
Fonctionnement des frameworks

3

Composé d'objets écrits en JSON
(Javascript Objet Notation)
et de classe. (Paires clefs/valeurs)

```
244
245
246  /// un objet en javascript
247
248  let myBook = {
249      title: "L'Histoire de Tao",
250      author: "Will Alexander",
251      numberOfPages: 250,
252      isAvailable: true
253  };
254
255  let bookTitle = myBook.title; // "L'Histoire de Tao"
256  let bookPages = myBook.numberOfPages // 250
257
258
```

Les classes en POO

1

Template pour Objet

2

Le constructor : avec new

3

This fait référence à la nouvelle instance

7

```
262 // les classes en Javascript
263
264 class Book {
265     constructor(title, author, pages) {
266         this.title = title;
267         this.author = author;
268         this.pages = pages;
269     }
270 }
271 // je crée l'objet.
272 let myBook = new Book("L'Histoire de Tao", "Will Alexander", 250);
273
274 // ca crée ca :
275 {
276     title: "L'Histoire de Tao",
277     author: "Will Alexander",
278     pages: 250
279 }
280
```

Les méthodes d'instance

1

Ce sont des fonctions faisant partie d'une class

2

Exercice : créer une méthode de dépôt sur le compte (avec un test)

3

Pour les plus rapides : Créer une Méthode de retrait sur le compte

7

```
295  /// on ajoute une methode à la classe :
296  class BankAccount {
297      constructor(owner, balance) {
298          this.owner = owner;
299          this.balance = balance;
300      }
301      /// on ajoute une methode à la classe :
302      showBalance() {
303          console.log("Solde: " + this.balance + " EUR");
304      }
305  }
306
307  /// on crée un compte bancaire
308  const newAccount = new BankAccount("Will Alexander", 500);
309
310
311  /// grace a ca on peut appeler la methode de la classe :
312  newAccount.showBalance();
313  ...
```

Un travail au casino



Devis du client



Un célèbre casino Lillois souhaiterait un logiciel en javascript de roulette russe. Au cœur d'une belle page web, Il souhaiterait un bouton qui ouvre un prompt permettant de parier sur un numéro



Travail bibliographique

La roulette se joue en misant de 0 à 36



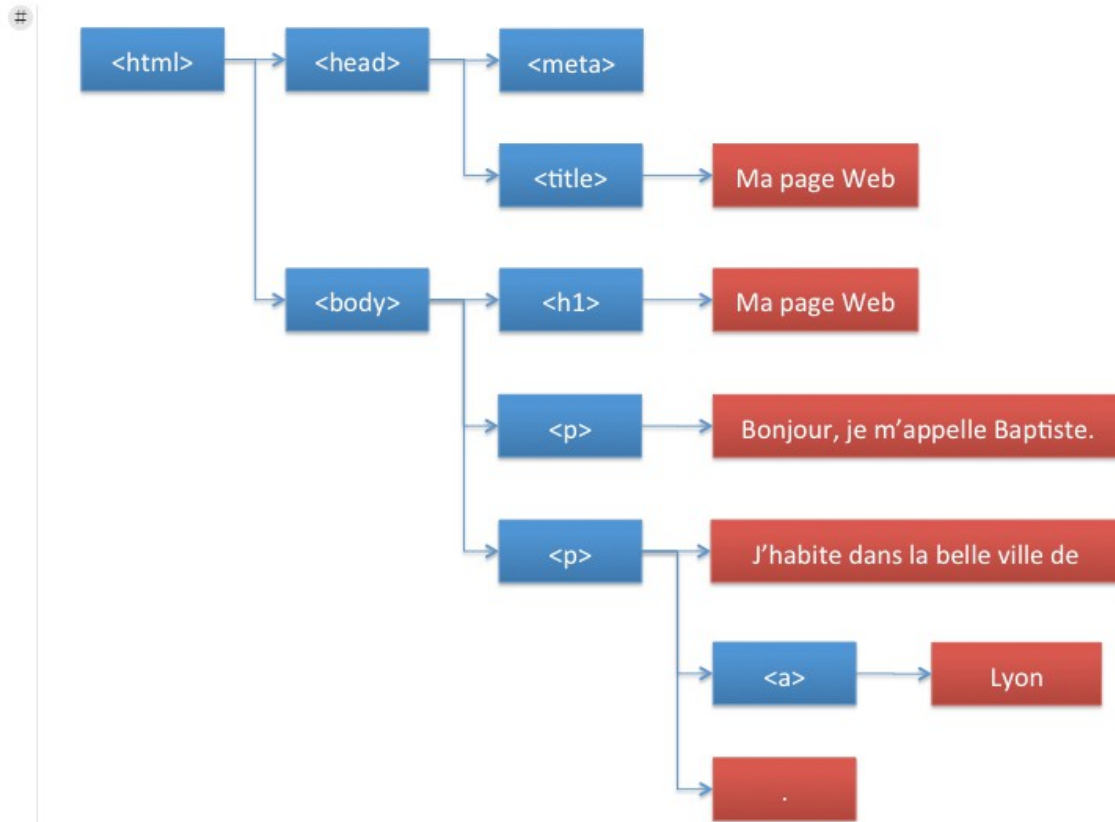
Pour les plus rapides

Inclure de la POO

Le DOM

Document Object Model

4



C'est une API



Noeud (node) qui ont des enfants (children)



Ou pas... (textuel)