

• Veille technologique web

HTML-CSS-JS

Présentation:

Thomas Cissé

Abdoul Maïga

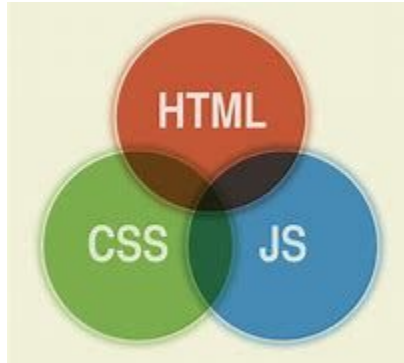
Mady Camara

Ibrahim Diawara

Souleymane Sidibé

Mamadou Racine Diallo

Yacouba Traore



<html>

1. Que signifie HTML et comment fonctionne le HTML

🎯 Que signifie HTML

HTML (HyperText Markup Language) ce qui signifie en français "langage de balisage d'hypertexte", qui désigne un type de langage informatique descriptif. Il s'agit plus précisément d'un format de données utilisé dans l'univers d'Internet pour la mise en forme des pages Web.

Il permet, entre autres, d'écrire de l'hypertexte, mais aussi d'introduire des ressources multimédias dans un contenu.

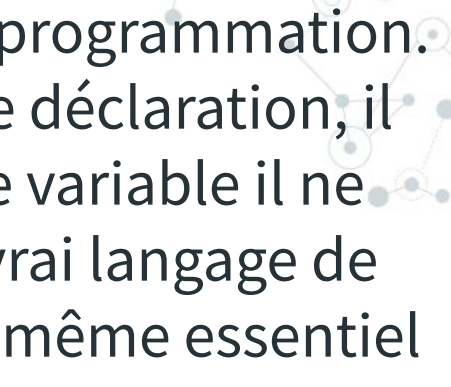


🎯 Comment fonctionne le HTML

Le langage HTML permet de mélanger directement le texte à afficher et les balises. En fait , le navigateur va lire le fichier et va séparer les balises du texte. Ensuite, il affichera le texte selon les règles des balises. Par exemple, un texte contenu dans une balise `<h1>MON TITRE</h1>` sera plus GRAND car il représente le titre principal.

Ce système est très pratique car il permet au programmeur de directement taper le texte qu'ils veulent afficher dans le fichier contenant les instructions de programmation cela fait gagner du temps.

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD
XHTML 1.0 Transitional//EN"
2 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/
xhtml1-transitional.dtd">
3
4 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/
xhtml">
5     <head>
6         <meta http-equiv="Content-
Type" content=
7         "text/html; charset=us-
ascii" />
8         <script type="text/
javascript">
9             function reDo() {top.
location.reload();}
10             if (navigator.appName ==
'Netscape') {top.onresize = reDo;}
11             dom=document.
getElementById;
12         </script>
13     </head>
14     <body>
15     </body>
16 </html>
```



Le langage HTML n'est pas un langage de programmation. on considère plutôt comme un langage de déclaration, il n'a pas de structure algorithmique, pas de variable il ne peut donc pas être considéré comme un vrai langage de programmation. néanmoins il est tout de même essentiel dans la programmation web.

2. C'est quoi un élément HTML

Un élément HTML est défini par une balise de début, du contenu et une balise de fin. En informatique, les éléments HTML sont à la base de la structure d'un document HTML.

Quelques Exemple:

```
<html>...</html>
```

```
<head>...</head>
```

```
<body>...</body>
```

3. C'est quoi un attribut

Un attribut est une instruction contenue à l'intérieur d'une balise et dont le but est de fournir une information supplémentaire sur la manière dont cette balise doit être interprétée. Ils fournissent des informations supplémentaires sur les éléments HTML.

Quelques exemple d'attribut

href

La balise définit un lien hypertexte. L'attribut spécifié l'URL de la page vers laquelle le lien va :

```
<a  
href="https://www.w3s  
chools.com">Visit  
W3Schools</a>
```

src

La balise est utilisée pour incorporer une image dans une page HTML. L'attribut spécifie le chemin d'accès à l'image à afficher :src

```

```

style

L'attribut est utilisé pour ajouter des styles à un élément, tels que la couleur, la police, la taille, etc.style

```
<p  
style="color:red;">This  
is a red paragraph.</p>
```

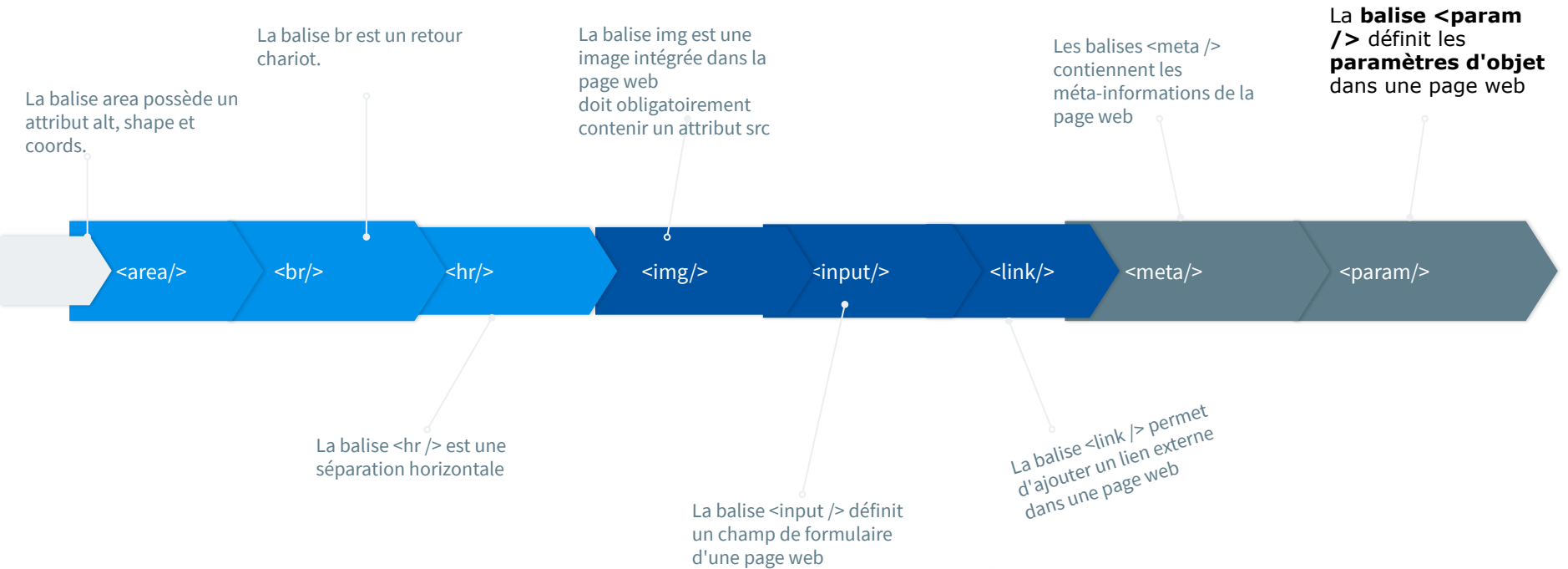
4. C'est quoi une balise auto fermante

Les balises de type AUTO FERMANTE Html sont des balises qui sont ouvrantes et fermantes en même temps. Cela signifie qu'elles ne contiennent pas de contenu.

On ferme donc la balise en ajoutant un espace et un slash (/) à la fin de la balise.

les balises AUTO FERMANTES sont soit des balises de type BLOC (exemple : `<hr />`), soit des balises EN LIGNE (exemple : ``).


Exemple de balise auto fermante



5. C'est quoi un document HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Cours JavaScript</title>
    <meta charset="utf-8">
    <link rel="stylesheet" href="cours.css">
    <script src='cours.js' async></script>
  </head>

  <body>
    <h1>Titre principal</h1>
    <p id='p1'>Un paragraphe <span>avec un span</span></p>
    <div>
      <p id='p2'>Un paragraphe dans le div</p>
      <p>Un autre paragraphe dans le div</p>
    </div>
    <p>Un autre paragraphe</p>
  </body>
</html>
```



Un **document HTML** commence par la balise `<HTML>` et finit par la balise `</HTML>`. Il contient également un en-tête décrivant le titre de la page, puis un corps dans lequel se trouve le contenu de la page. L'en-tête est délimité par les balises `<HEAD>` et `</HEAD>`. Le corps est délimité par les balises `<BODY>` et `</BODY>`.

6. C'est quoi la semantic en HTML

Le HTML sémantique est l'utilisation du balisage HTML visant à renforcer le sémantisme (la signification) des informations contenues dans les pages web, c'est-à-dire leur sens, plutôt que de se borner à définir leurs présentations (ou apparence).

<header>

LOGO

PRODUITS

BOUTIQUES

<nav>

BLOG



555 32 16 12

<main>

A PROPOS DE NOS PRODUITS

Chapô

<section>

UTILISATION 1 POUR NOS PRODUITS

Texte courant

<section>

UTILISATION 2 POUR NOS PRODUITS

Texte courant

<section>

UTILISATION 3 POUR NOS PRODUITS

Texte courant

<article>

Avis clients
sur les produits

<aside>

Infos sur
notre
industrie

<aside>

Evaluation
indépendante
de nos produits
par un journaliste
indépendant
(LIEN)

<aside>

<footer>

À PROPOS

CONTACT

CGU

<nav>

SUIVEZ-NOUS



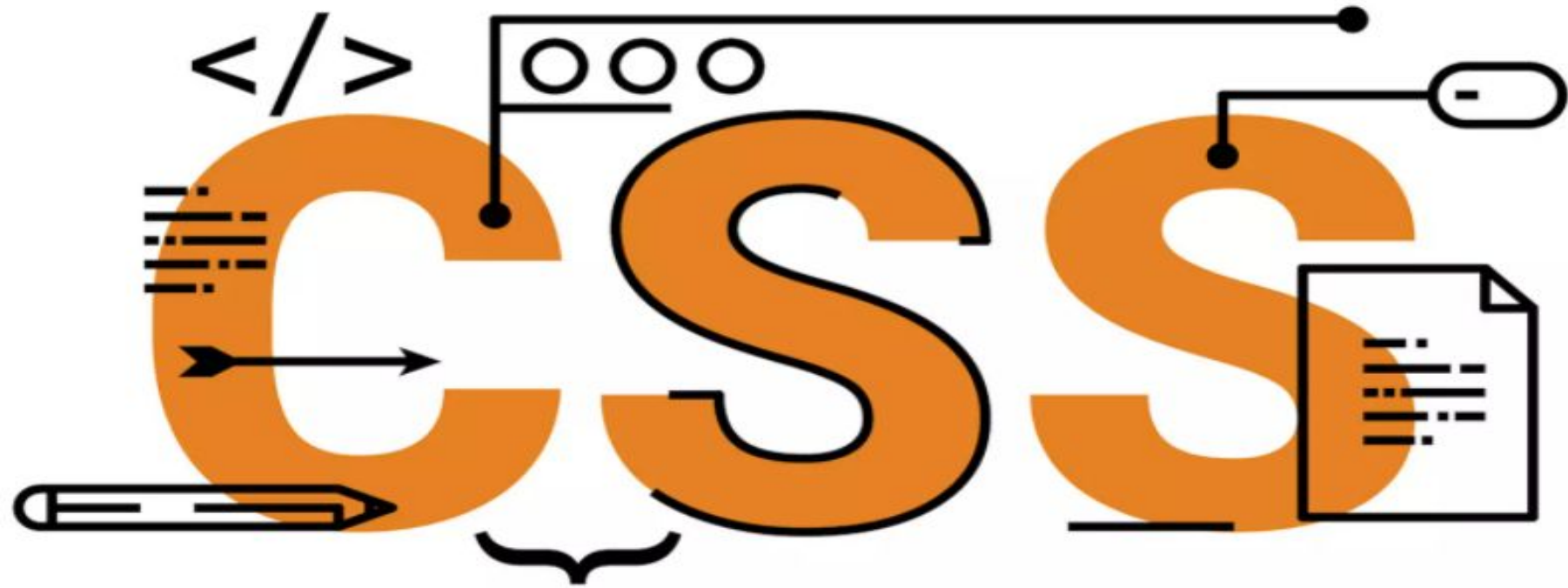
©COPYRIGHT

7. Comment s'assurer que notre code HTML est valide

Le seul outil véritablement fiable pour vérifier la syntaxe de votre code HTML est le service de validation du W3C accessible par ce lien <http://validator.w3.org/>.

Pour utiliser ce service, il suffit :

- ⊙ de saisir l'adresse de la page à contrôler.
- ⊙ d'envoyer le fichier.
- ⊙ ou bien de copier directement le code HTML à valider dans le champ prévu à cet effet.





1. A quoi sert le css

Le CSS permet de mettre en valeur le côté esthétique d'une page web, c'est le langage que nous utilisons pour styliser un document HTML.

Exemples



```
.robot_hands_feet{  
  fill:#449E0A;  
}
```

```
.robot_body{  
  fill:#FAA31C;  
}
```

```
.robot_joints_and_belly{  
  fill:#566275;  
}
```

2. a-C'est quoi un sélecteur ?

Les sélecteurs CSS sélectionnent le ou les éléments HTML que vous souhaitez styliser.

Ils définissent les éléments sur lesquels s'applique un ensemble de règles CSS.

2.b- les différents types de sélecteurs et les cas d'usage

Nous pouvons diviser les sélecteurs CSS en cinq catégories:

Sélecteurs simples

Ils sélectionnent les éléments en fonction du nom, de l'id, de la classe

Les sélecteurs de nom :

```
p {  
  color: red;  
}
```

Les sélecteurs id :

Ce sélecteur simple permet de cibler un élément d'un document en fonction de la valeur de son attribut id.

```
#menu {  
background-color:silver;  
width:100px;  
float:left;  
}
```

Les sélecteurs de classe :

Ce sélecteur simple permet de cibler les éléments en fonction de la valeur de leur attribut class.


```
.haut {  
text-align:right;  
}
```



Le sélecteur universel :

Ce sélecteur permet de cibler tous les nœuds d'un document.

```
* {  
  color: green;  
}
```





Sélecteurs combineurs

Ils sélectionnent des éléments en fonction d'une relation spécifique entre eux. Il existe quatre combineurs différents dans CSS

- sélecteur descendant (espace)
- sélecteur enfant (>)
- sélecteur frère adjacent (+)
- sélecteur frère général (~)

Sélecteur descendant (espace)

Le sélecteur descendant correspond à tous les éléments qui sont des descendants d'un élément spécifié

```
div p {  
  background-color: yellow;  
}
```

Sélecteur enfant (>)

Le sélecteur enfant sélectionne tous les éléments qui sont les enfants d'un élément spécifié.

```
div > p {  
  background-color: yellow;  
}
```

Sélecteur frère adjacent (+)

Le sélecteur frère adjacent est utilisé pour sélectionner un élément qui se trouve directement après un autre élément spécifique.

Les éléments frères doivent avoir le même élément parent, et « adjacent » signifie « immédiatement après ».

```
div + p {  
  background-color: yellow;  
}
```

Sélecteur frère général(~)

Le sélecteur frère général sélectionne tous les éléments qui sont des frères suivants d'un élément spécifié.


```
div ~ p {  
  background-color: yellow;  
}
```



Sélecteurs de pseudo-classe

Une pseudo-classe est utilisée pour définir un état spécial d'un élément.

Par exemple, il peut être utilisé pour :

- Styler un élément lorsqu'un utilisateur passe la souris dessus
 - Styler des liens visités et non visités différemment
 - Styler un élément lorsqu'il obtient le focus
- 

Sélecteurs de pseudo-éléments

pseudo-élément CSS est utilisé pour styliser des parties spécifiées d'un élément.

Par exemple, il peut être utilisé pour styliser la première lettre, ou ligne, d'un élément

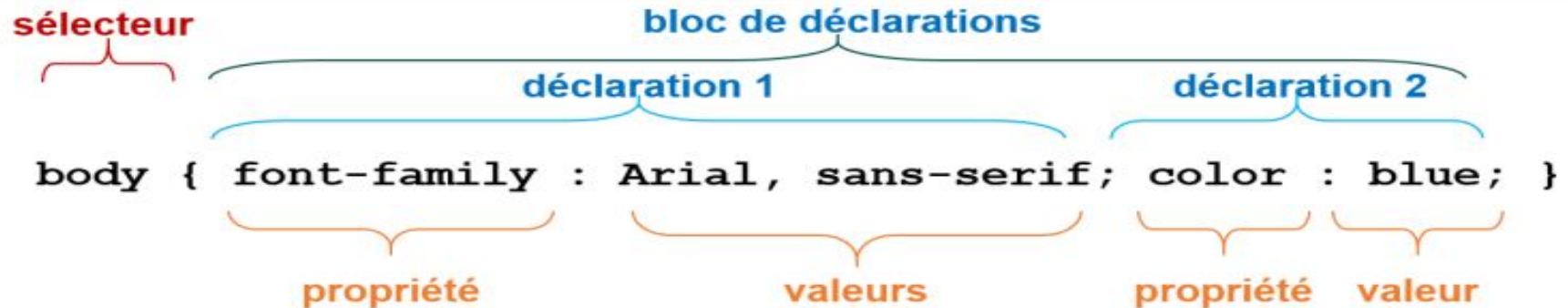
Insérer du contenu avant ou après le contenu d'un élément

Sélecteurs d'attributs

Il est utilisé pour sélectionner des éléments en fonction d'un attribut ou d'une valeur d'attribut


3. C'est quoi une règle CSS ? Donnez un exemple

Une règle CSS est composée d'un sélecteur qui indique ce qui est modifié suivi d'un bloc de déclarations qui définissent les propriétés modifiées et leurs valeurs.




4. Comment fonctionne le CSS ?


Pour afficher un document, un navigateur doit combiner le contenu du document et les informations de mise en forme. Le traitement se fait en plusieurs phases que nous détaillons ci-dessous



Le navigateur charge le HTML (par ex. il le reçoit à travers le réseau).


Il traduit le HTML en un DOM (Document Object Model) : une représentation du document HTML stockable en mémoire sur votre ordinateur. Nous expliquons le DOM plus en détails dans la prochaine section.





Le navigateur récupère ensuite la plupart des ressources attachées au document HTML, telles les images, les vidéos ajoutées à la page... et la feuille CSS externe !

Le navigateur parse le CSS, classe les différentes règles par types de sélecteur (par ex. élément, class, ID, etc...) dans des "buckets". En fonction des sélecteurs trouvés, le navigateur calcule quelle règle s'applique à quel nœud du DOM. Chaque nœud du DOM ciblé par CSS est étiqueté par sa règle de style. L'arbre ainsi obtenu s'appelle l'arbre de rendu (render tree).



Pour chaque nœud de l'arbre de rendu, le navigateur calcule l'effet visuel de la règle CSS associée.

Le visuel ainsi produit est affiché à l'écran (cette étape s'appelle painting).

5. C'est quoi le DOM ?

Le DOM, qui signifie Document Object Model (c'est-à-dire "modèle d'objet de document", en français), est une interface de programmation qui est une représentation du HTML d'une page web et qui permet d'accéder aux éléments de cette page web et de les modifier avec le langage JavaScript.

Dans le DOM, on commence toujours par un élément racine qui est le point de départ du document : la balise `<html>` . Celle-ci a pour enfants les balises `<head>` et `<body>` qui ont donc un parent commun : la balise `<html>` ! Vous trouverez ensuite le contenu de votre page dans la balise `<body>` sous forme de liens, boutons, blocs, etc.

6. C'est quoi CSS Flexbox ?

Une flexbox est une méthode ou un modèle de disposition des différents éléments d'une page web avec précision l'alignement, la direction, l'ordre et la taille de nos éléments. La feuille de style détermine l'emplacement des textes, des images et des autres éléments graphiques. Elle précise au pixel près, où chacun de ces éléments doit être positionné sur l'écran.

7. C'est quoi CSS Media Queries ?

Les Media Queries sont des spécifications de CSS3 qui permettent d'attribuer des propriétés CSS en fonction de conditions particulières (exemple : largeur de l'écran).

8. Donnez quelques bibliothèques CSS.

Quelques bibliothèques CSS :

Spinners : Spinners est une collection d'icônes de chargement animés en HTML et CSS.

Loading indicators : Des icônes de chargement inline 100% CSS

Imagehover.css : Une collection d'animations d'image au survol de la souris.

CssGram : CSSGram vous permet de recréer les filtres Instagram avec des filtres CSS et des modes de fusion.



JavaScript

1. a) Qu'est-ce que JavaScript ?

Le javascript (web dits « standards ») est un langage de programmation créé en 1995 et elle permet de créer des pages interactive et vivante à l'aide de script qui est une suite d'instructions interprétée par un programme.



1. b) Quel rôle joue-t-il dans les technologies de base du web ?

C'est un langage client side différent de server side elle s'exécute du côté du client sur l'ordinateur de la personne qui demande la page web.

2. Comment intégrer JavaScript dans notre page web ?

On peut intégrer JavaScript dans 3 parties différents d'une page web à savoir :

L'élément Head d'une page HTML

L'élément body d'une page HTML

Dans un fichier .JS séparé

3. Comment définir une fonction en JavaScript ?

Une définition de fonction (aussi appelée déclaration de fonction ou instruction de fonction) est construite avec le mot-clé `function`, suivi par :

Le nom de la fonction

Une liste d'arguments à passer à la fonction, entre parenthèses et séparés par des virgules.

Les instructions JavaScript définissant la fonction, entre accolades, `{ }`.

4. C'est quoi ECMAScript 5, 6?

ES5

ES5 est la cinquième édition d'ECMAScript (une spécification de langage de script de marque définie par ECMA International)

Il a été introduit en 2009.

ES5 prend en charge les types de données primitifs qui sont string, number, boolean, null et undefined .

ES6

ES6 est la sixième édition d'ECMAScript

Il a été introduit en 2015

Dans ES6, il y a quelques ajouts aux types de données JavaScript. Il a introduit un nouveau type de données primitif « symbole » pour prendre en charge des valeurs uniques.

6. C'est quoi JSON?

JSON signifie **J**ava **S**crip**O**bjets
Notation

JSON est un format texte pour
stocker et transporter des
données



7. C'est quoi jquery?

jQuery est une bibliothèque JavaScript libre et multiplateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le code HTML des pages web.

8. C'est quoi ajax?

Ajax est une méthode utilisant différentes technologies ajoutées aux navigateurs web entre 1995 et 2005, et dont la particularité est de permettre d'effectuer des requêtes au serveur web et, en conséquence, de modifier partiellement la page web affichée sur le poste client sans avoir à afficher une nouvelle page complète.



AJAX est le rêve d'un développeur, car vous pouvez :

Lire les données d'un serveur Web - après le chargement de la page

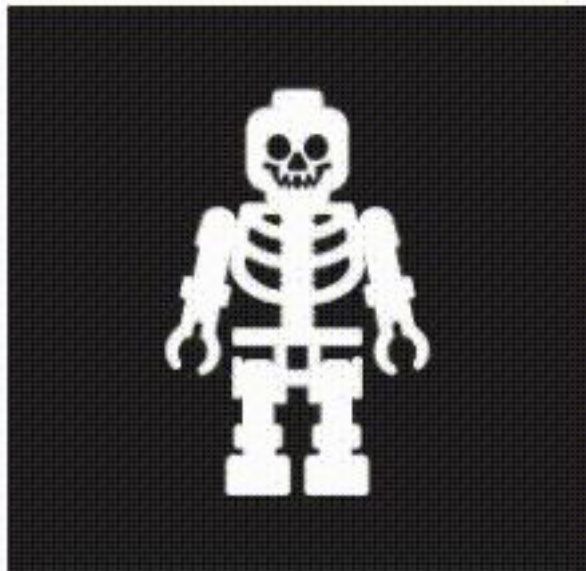
Mettre à jour une page Web sans recharger la page

Envoyer des données à un serveur Web - en arrière-plan.



HTML

structure



CSS

presentation/appearance



JavaScript

dynamism/action





MERCI

informatiquegila.com

