

NSI

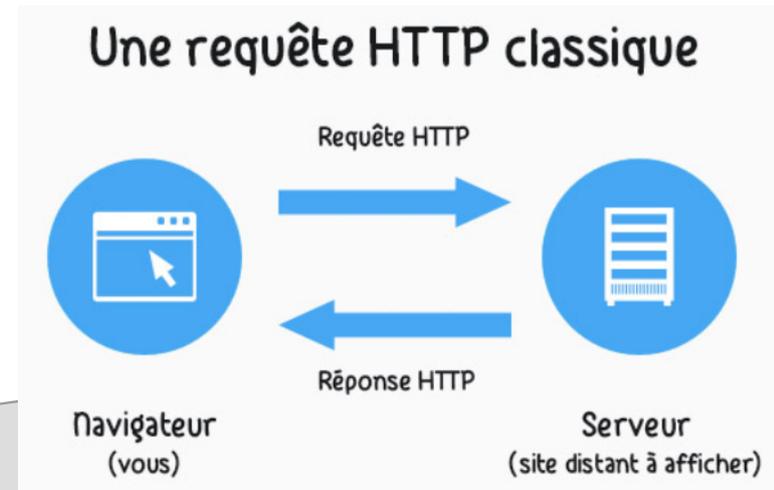
NUMÉRIQUE ET SCIENCES INFORMATIQUES

IHM sur le web **(Interface Humain-Machine)**

Cours

Vocabulaire web

- **URL = Uniform Resource Locator**
 - = **Adresse** d'une ressource web
 - **Exemple** : <https://itsforeveryone.org/lycee/nsi/premiere.html>
- **HTTP ou HTTPS = Protocole réseau**
 - **Client = Navigateur web**
= logiciel d'affichage de pages web
 - **Serveur = Machine** où est stocké le site

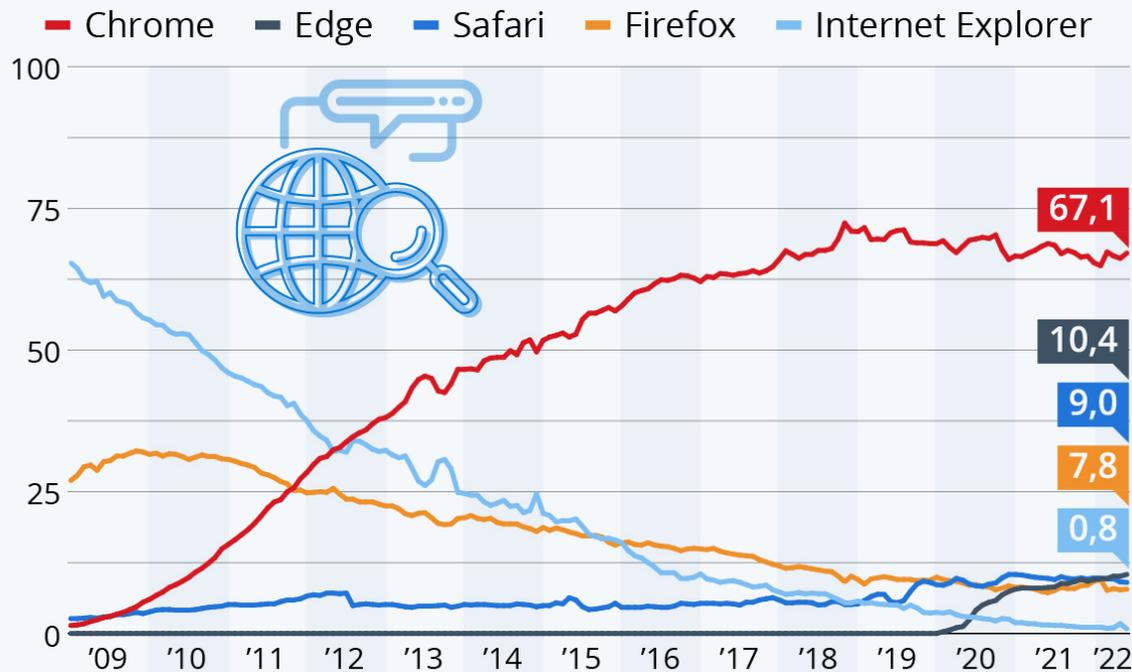


Navigateurs web



Internet Explorer tire sa révérence

Parts de marché mondiales des navigateurs Internet pour PC de 2009 à 2022, en % *

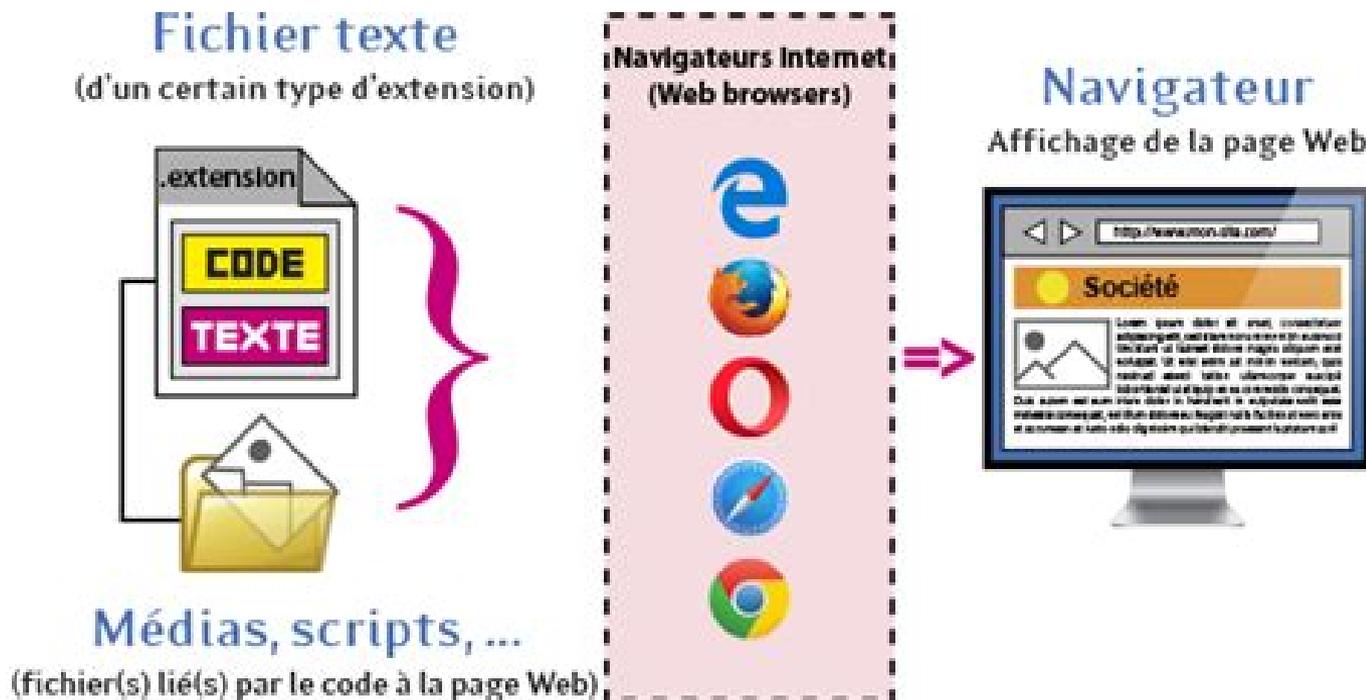


* Données mensuelles de janvier 2009 à juin 2022.

Source : StatCounter



Navigateurs web



Une page web =



- **La structure en HTML**
 - Le document principal
 - Le contenu
- **Le style en CSS**
 - Liaison dans le code HTML
 - Affichage graphique
- **La programmation en JS**
 - Liaison dans le code HTML
 - Modifie le HTML selon les événements



La structure en HTML



- **HTML = HyperText Markup Language (Langage de balises hypertexte)**
 - Langage de **balisage** comme XML `<balise> </balise>`
 - Uniquement du **contenu fixe**, structuré sémantiquement
 - Inventé avec le web par **Tim Berners-Lee**
- **Standard HTML : par le W3C depuis 1994**
 - **W3C** = World Wide Web Consortium (organisme non lucratif)
 - Assure la **portabilité** sur toutes les machines
 - HTML **version 5** depuis 2008
 - Utiliser le **validateur** du W3C !





Structure HTML

Type du document

Fichier CSS séparé

head = méta-
informations non
affichées

body = contenu
affiché

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="monStyle.css" />
  </head>
  <body>
    <div>
      <h1>Titre 1</h1>
      <h2>Titre 2</h2>
      <p>Mon paragraphe</p>
    </div>
  </body>
</html>
```

Les balises
sont
imbriquées !



Principales balises HTML

Les principales balises de type **en-ligne** qu'il faut connaître :

Balise	Sémantique	Syntaxe
<code><a></code>	lien hypertexte	<code>Lien</code>
<code>
</code>	saut de ligne	<code>
</code>
<code></code>	insertion d'image	<code></code>
<code></code>	texte très important	<code>important</code>
<code></code>	texte important	<code>important</code>
<code></code>	balise neutre	<code>contenu</code>



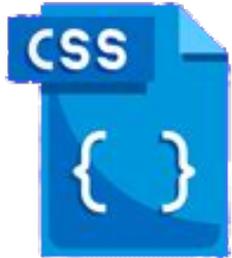
Principales balises HTML

Les principales balises de type **bloc** qu'il faut connaître

Balise	Sémantique	Syntaxe
<code><p></code>	paragraphe	<code><p>mon paragraphe. </p></code>
<code></code>	item de liste	<code>item</code>
<code></code>	liste ordonnée	<code>lundimardi</code>
<code></code>	liste non ordonnée	<code>basketshort</code>
<code><div></code>	balise neutre	<code><div><p>paragraphe 1</p> <p>paragraphe 2</p></div></code>
<code><h1></code>	titre de niveau 1	<code><h1> Section </h1></code>
<code><h2></code>	titre de niveau 2	<code><h2> Sous-section </h2></code>

Il existe six niveaux de titres de `<h1>` à `<h6>` par ordre décroissant d'importance.

Le style en CSS



- **CSS = Cascading Style Sheets (Feuilles de style en cascade)**
 - Inventé par **Håkon Wium Lie** en 1994
 - En **cascade** = le style est hérité à partir de plusieurs feuilles de style, combinées selon le degré de priorité
- **Standard CSS : par le W3C depuis 1995**
 - **W3C** = World Wide Web Consortium (organisme non lucratif)
 - Assure la **portabilité** sur toutes les machines
 - CSS **version 3** depuis 2007
 - Utiliser le **validateur** du W3C !





Feuille de style CSS

balise = une balise HTML (pas de préfixe)

monidentifiant = un ID HTML (préfixe #)

uneclasse = une classe CSS (préfixe .)



```
balise {  
    propriété: "valeur"  
}  
  
#monidentifiant {  
    propriété: "valeur"  
}  
  
.uneclasse {  
    propriété: "valeur"  
}
```



```
...  
<div id="monidentifiant">  
    <p class="uneclasse">  
        ...  
    </p>  
</div>  
...
```

CSS



Exemple CSS/HTML

HTML



Affichage dans le navigateur :

Langage HTML

Recommandation

Un [Super site](#) à visiter absolument !

CSS



```
p {
  font-style: normal;
}

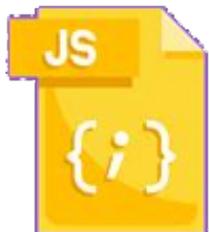
#monsite {
  font-style: italic;
}

.titre {
  border: 2px solid black;
}
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <link href="style.css" rel="
      stylesheet" type="text/
      css" />
  </head>
  <body>
    <h1 class="titre">Langage HTML</
      h1>
    <h2 class="titre">Recommandation<
      /h2>
    <p>Un <a id="monsite" href="https
      ://frederic-junier.org/wp">
      Super site</a>
      à visiter absolument ! </p>
  </body>
</html>
```

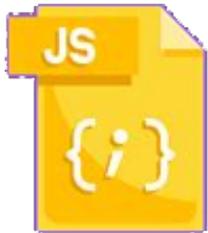
La programmation en JS

- **JS = JavaScript**



- Inventé par **Brendan Eich** et **Netscape** en **1995**
- Son nom sert à promouvoir le **Java** (un autre langage développé par **Sun Microsystems**, avec lequel il n'a aucun rapport autre que commercial)
- **Script = langage de programmation interprété** (par le moteur **JavaScript** du navigateur)
- Permet des pages web **interactives** grâce à la programmation **évènementielle**.

Exemple JS



```
console.log("Chargement boutonsCSS.js")
```

```
const bouton = document.querySelector("button#effacerStyle");  
bouton.addEventListener("click", effacerCSS);  
const bouton2 = document.querySelector("button#eclaircirStyle");  
bouton2.addEventListener("click", eclaircirCSS);
```

```
function effacerCSS(e) {  
    var boutonClair = document.getElementById("eclaircirStyle");  
    var boutonEffacer = document.getElementById("effacerStyle");  
    var style = document.getElementById("css")  
    var active = style.getAttribute("disabled");  
    if(active == null) active = true;  
    style.disabled = active;  
    boutonClair.disabled = active;  
    if(active) boutonEffacer.innerText = "Remettre le style";  
    else boutonEffacer.innerText = "Effacer le style";  
}
```

Conseils



- Valider les codes HTML et CSS au fur et à mesure de leur écriture, ainsi les erreurs sont plus faciles à repérer.
- Utiliser les outils de développement du navigateur
- Tester le code JS au fur et à mesure et utiliser l'affichage avec `log.console(variable)`

Exemple et cours à l'URL :

“

itsforeveryone.org/lycee

”