

HTML



CSS



Les bases du web

Jean-Marc Lecarpentier
Université de Caen

Objectifs

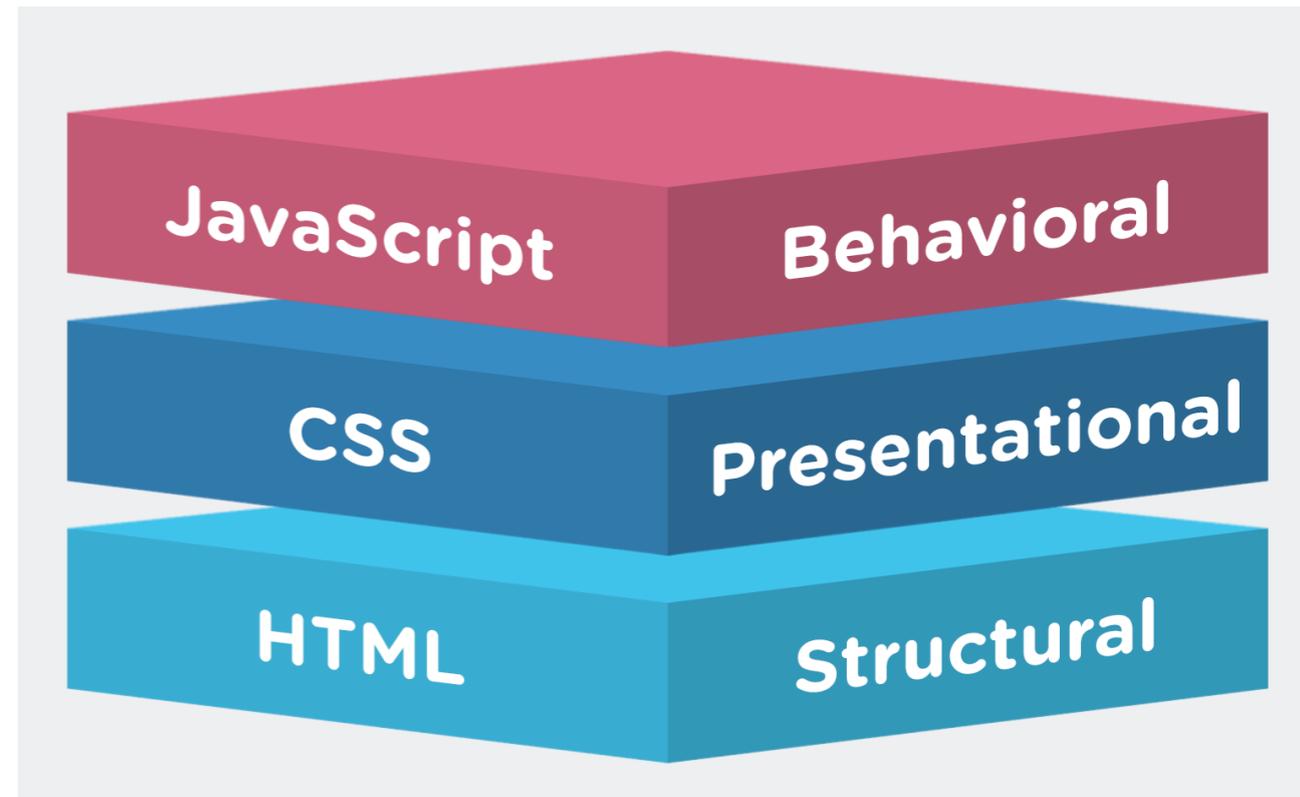
- Langages du web
- HTML
- Modèle client/serveur



Image : <https://ultimatumtheme.com/6-key-tricks-that-can-help-create-a-riveting-web-design/>

Langages

- HTML
 - structure logique du document
 - langage de balisage
- CSS
 - typographie
 - mise en page
- Javascript
 - comportement des objets de la page
 - agir sur le Document Object Model



HTML

- HyperText Markup Language
- La base du web
- Langage de balisage
- Et même plus!
 - Web apps
 - Livres numériques ePUB
 -

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport"
  <title>Site officiel d
  <link rel="shortcut ic
    <meta property="og
```

Première page web

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="fr">  
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <title>Ma première page</title>  
</head>  
<body>  
  <h1>Le titre</h1>  
  <p>Un paragraphe</p>  
</body>  
</html>
```

Première page web

<code><!DOCTYPE html></code>	<i>Prologue : Type de HTML</i>
<code><html lang="fr "></code>	Racine du document
<code><head></code>	
<code><meta charset="utf-8"></code>	En-tête
<code><title>Ma première page</title></code>	
<code></head></code>	
<code><body></code>	Corps du document
<code><h1>Le titre</h1></code>	Contenu affiché
<code><p>Un paragraphe</p></code>	
<code></body></code>	
<code></html></code>	

Structure HTML

Constitué de trois parties

- Prologue : indications des règles de parsing du code HTML
Pour HTML5 : `<!DOCTYPE html>`
- En-tête : élément `<head>`
Contient les informations de service sur le document, par ex. titre, langue, métadonnées, styles, robots, etc.
- Corps : élément `<body>`
Contenu structuré de la page

En-tête

- Élément `<head>`
- Informations techniques : langue de la page, encodage des caractères, indexation, métadonnées
- Informations de mise en forme : feuilles de style
- Informations de comportement : Javascript

En-tête

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Première page</title>

  <link rel="shortcut icon" type="image/png"
        href="favicon.png" />

  <meta property="og:title" content="Mon premier site" />
  <meta property="og:type" content="website" />

  <link rel="stylesheet" type="text/css"
        href="styles.css" />
  <link rel="stylesheet" media="screen" type="text/css"
        href="screen.css" />

  <script type="text/javascript" src="monsie.js"></script>

</head>
```

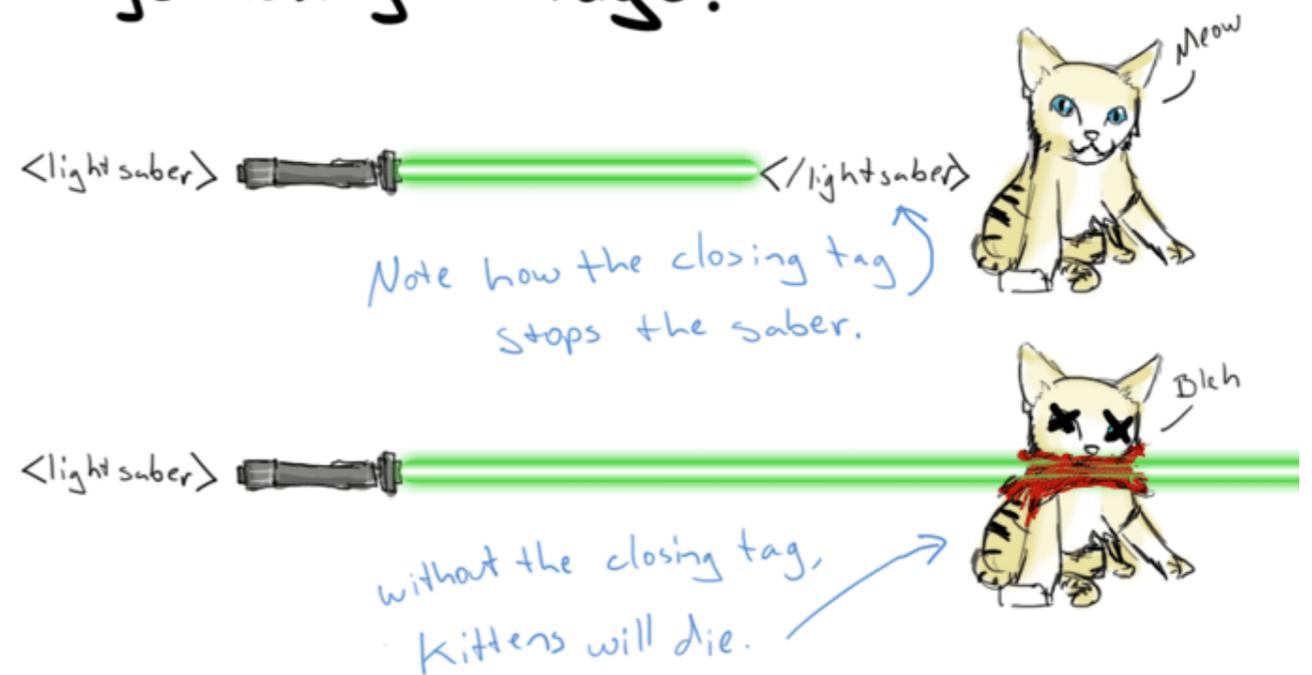
Corps du document

```
<body>  
  <h1>Vivement la pause</h1>  
  <div class="intro">Ici le texte du paragraphe  
  introductif, qui aura une forme (un style)  
  spécifique de présentation... </div>  
  
  <p>du texte et encore du texte...,  
  parfois <em>mis en valeur</em>, parfois  
  non...</p>  
</body>
```

Éléments HTML : règles

- Balise + Attribut(s) + Contenu
- Balise en minuscules
- `<balise> ... </balise>`
- `<balisevide />`
- Attributs en minuscules et contenu entre **doubles-quotes**
- `<balise attribut="contenu">`
- XHTML : règles obligatoires
- HTML5 : bonnes pratiques

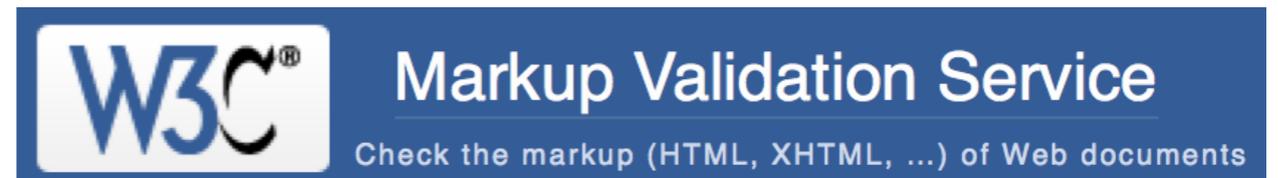
Always close your tags!



Protect the kittens and close your tags.

Vérifier le code HTML

- HTML valide = respecte les règles de la norme
- validator.w3.org
- Travail séquentiel :
 - Rédaction
 - Visualisation
 - Validation
 - Correction



Error Element `p` not allowed as child of element `h1`

[From line 21, column 18; to line 21, column 20](#)

```
>Vivement <p>la</p>
```

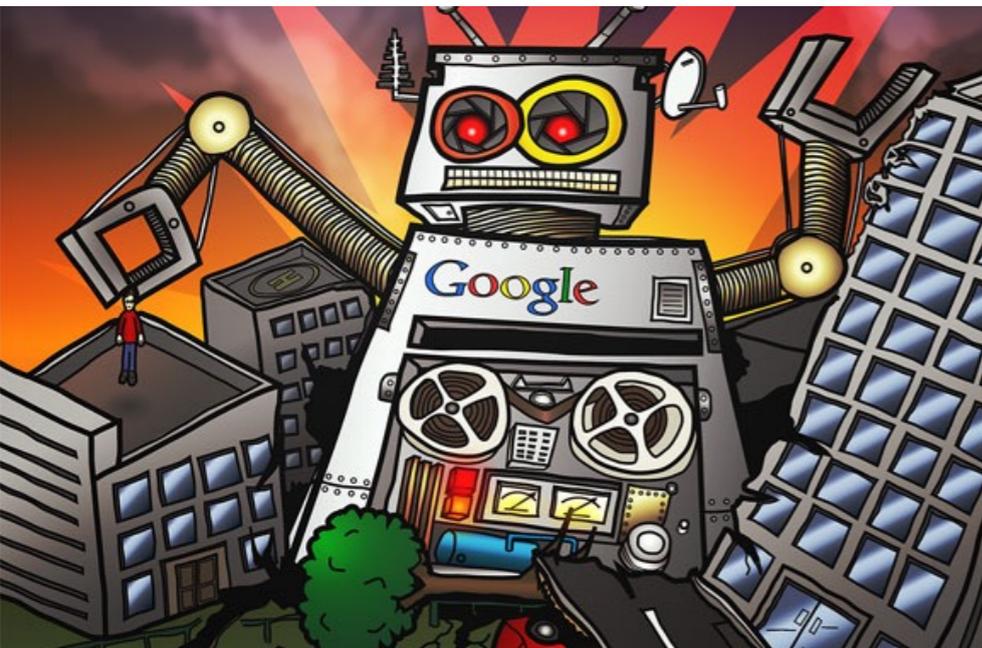
HTML et normalisation

- W3C World Wide Web Consortium
 - Créé par Tim Berners-Lee l'inventeur du Web
 - Processus de normalisation des technologies du Web
 - w3.org
- WHATWG Web Hypertext Application Technology Working Group
 - Créé par les fabricants de navigateurs
 - Pour se libérer du W3C
 - whatwg.org
- Juillet 2012 : scission des travaux sur HTML5 entre le W3C et WHATWG
 - TechCrunch
 - [Le Monde](http://LeMonde)

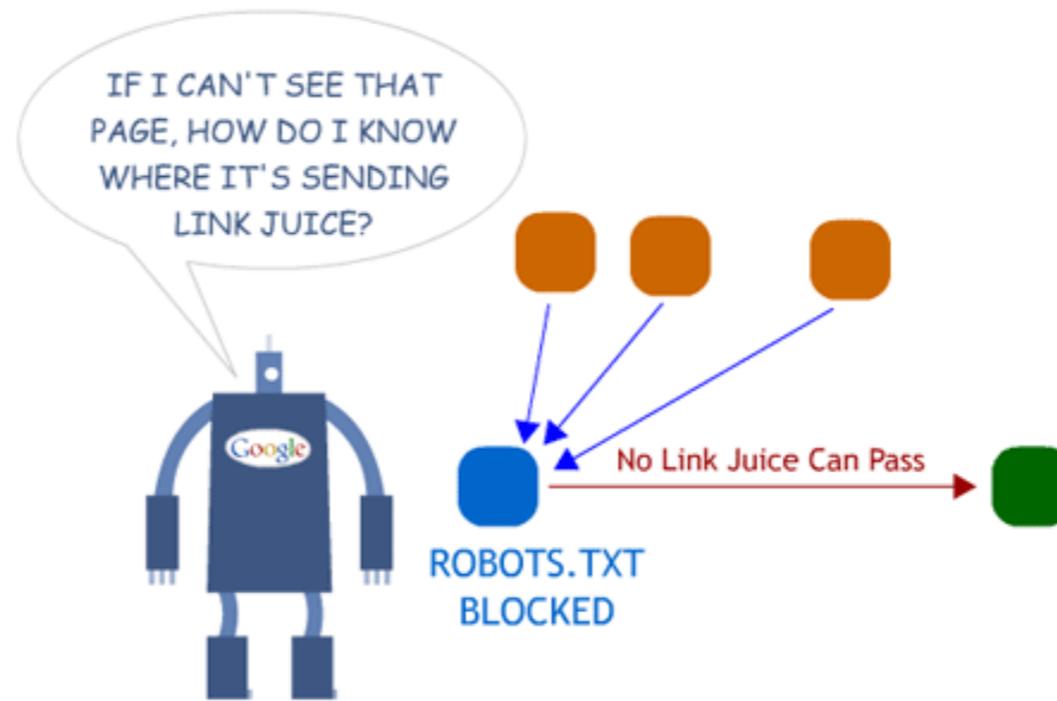


Web et *User Agent*

Les utilisateurs du web ne sont pas que des humains



<http://ahmeddirie.com/>



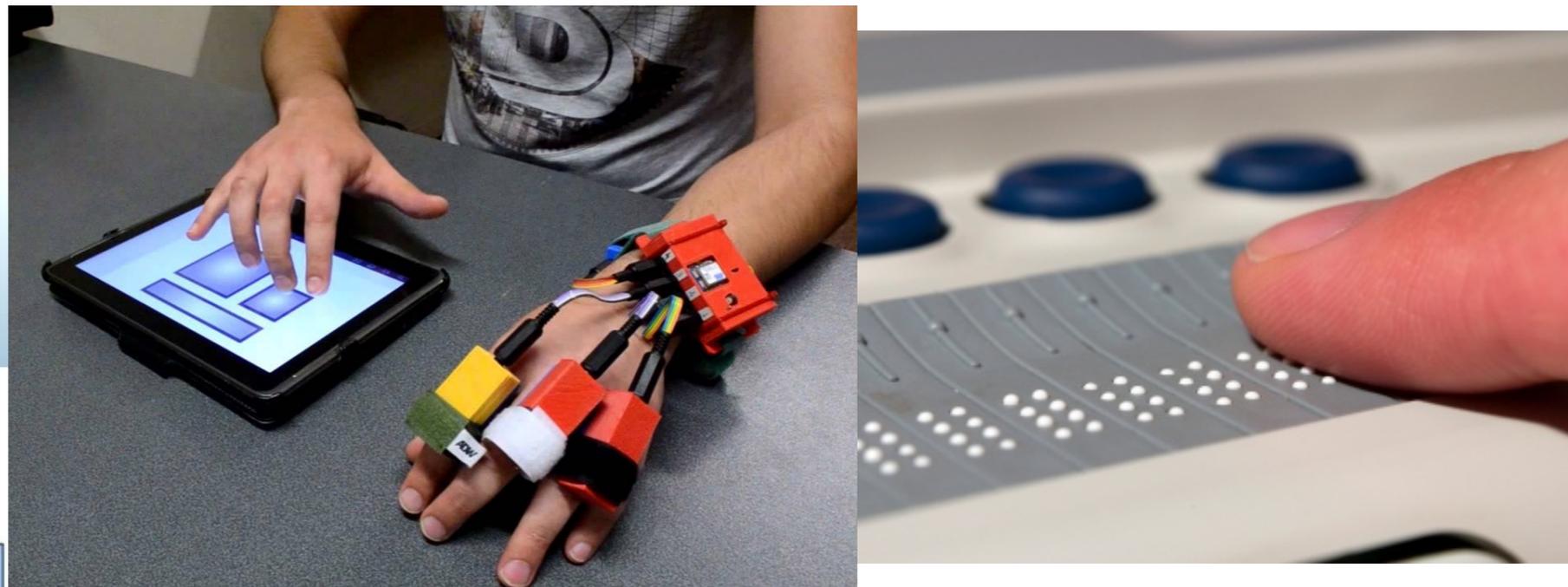
<https://moz.com/blog/>



www.spiceupyourblog.com

Web et *User Agent*

Les utilisateurs du web ne sont pas que des voyants



La synthèse vocale Kali

Texte

Module textuel

Dictionnaires

Règles

Dictionnaires

Règles

Analyse syntaxique et pragmatique

Transcription graphème-phonème

Module phonétique

Contours prosodiques

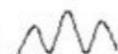
Fonction de coût

Modèle prosodique

Diphones normalisés

Production de la parole

Signal de parole



Exemple de génération de voix par Kali (mp3)

Web et *User Agent*

- navigateurs visuels : Firefox, Chrome, IE, Opera,...
- navigateurs audio : pour les mal-voyants ou les situations hors écran
- navigateurs en mode texte : Lynx
- robots : extraient de l'information à partir du contenu des documents : moteurs de recherche, analyseurs linguistiques,...

Accessibilité

- Web Accessibility Initiative (WAI)
- Permettre à toutes et tous d'accéder aux informations
- Règle de base : une page lisible sans style a une accessibilité minimum garantie
- WAI-ARIA : définition d'attributs pour l'accessibilité w3.org/TR/wai-aria/

Éléments de bloc

- Provoquent un changement de bloc à leur fermeture
- Éléments de titre `<h1>`, `<h2>`...
- Sections `<main>`, `<section>`, `<article>`, `<aside>`, `<nav>`, `<header>`, `<footer>`
- Contenu `<p>`, listes ``, ``, ``, figures `<figure>`, `<figcaption>`, tableaux, etc



<http://www.impressivewebs.com/difference-block-inline-css/>

Éléments inline

- S'inscrivent dans le flux du texte
- Un élément inline doit être dans un élément de bloc
- ``, `
`, ``, ``, ``, `<code>`, `<sup>`, `<sub>`, `<input>`, etc
- Cas particulier de `<a>` en HTML5

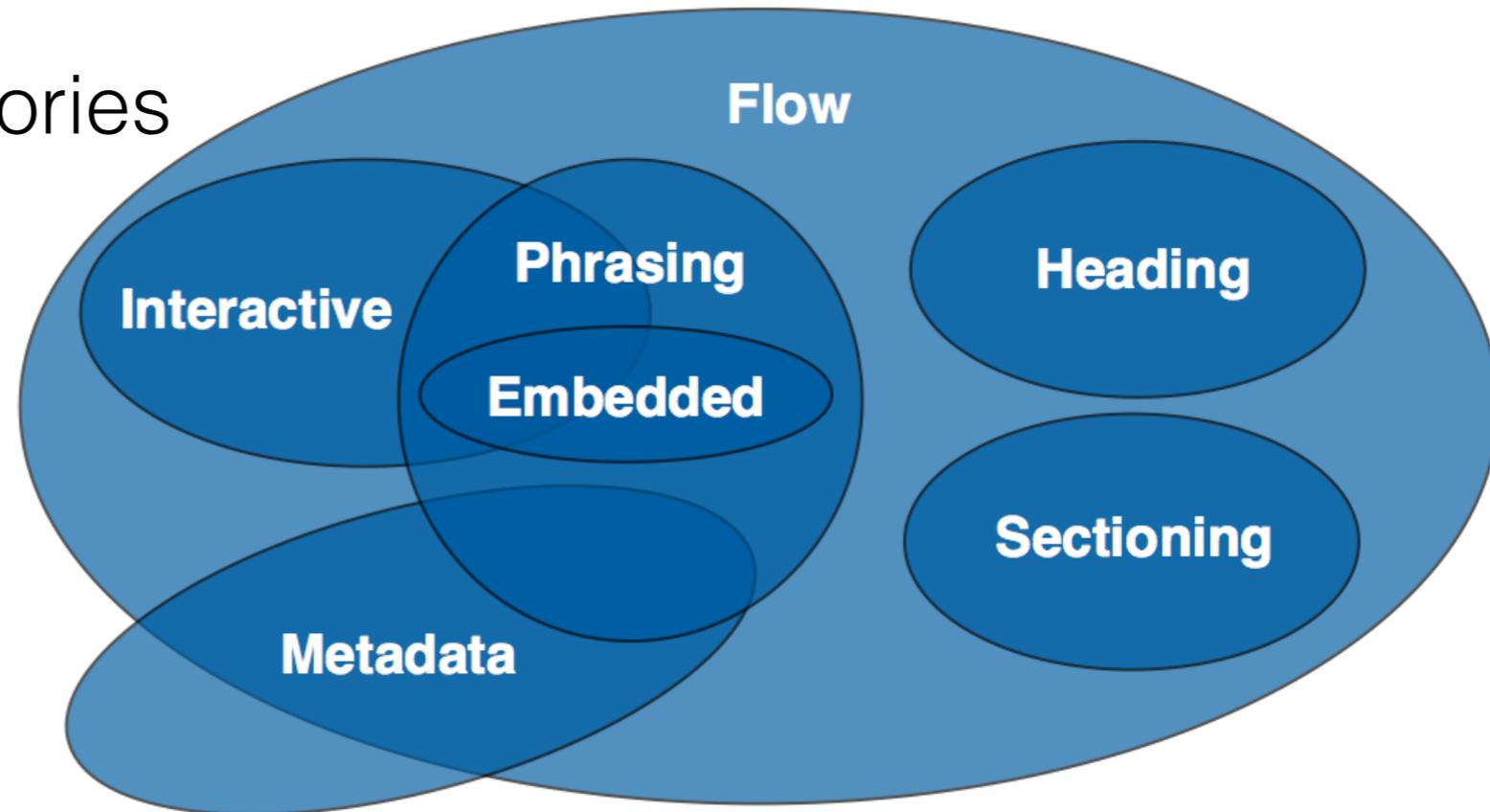
INLINE ELEMENTS FLOW WITH TEXT

PELLENTEQUE HABITANT MORBI TRISTIQUE SENECTUS
ET NETUS ET MALESUADA FAMES AC TURPIS EGESTAS.
VESTIBULUM **INLINE ELEMENT** VITAE, ULTRICIES
EGET, TEMPOR SIT AMET, ANTE. DONEC ULIBERO SIT
AMET QUAMEGESTAS SEMPER. AENEAN ULTRICIES MI
VITAE EST. MAURIS PLACERAT ELEIFEND LEO.

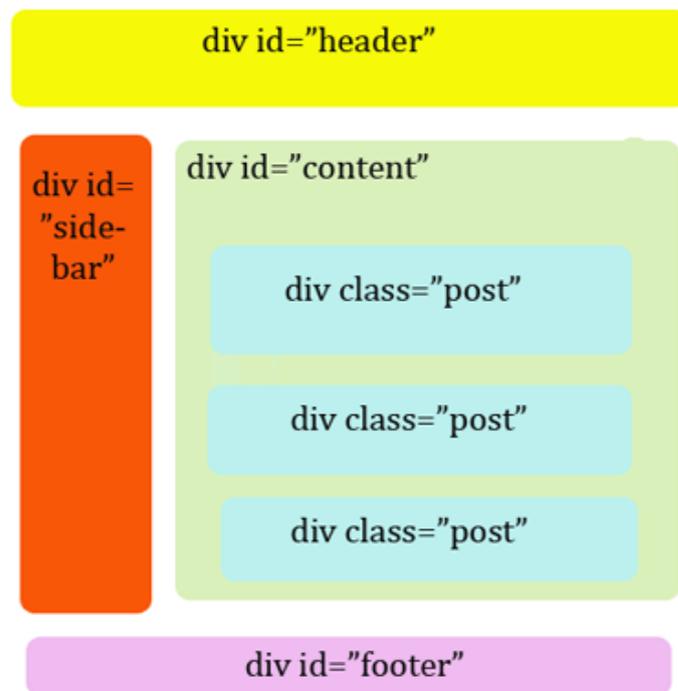
<http://www.impressivewebs.com/difference-block-inline-css/>

Content Model

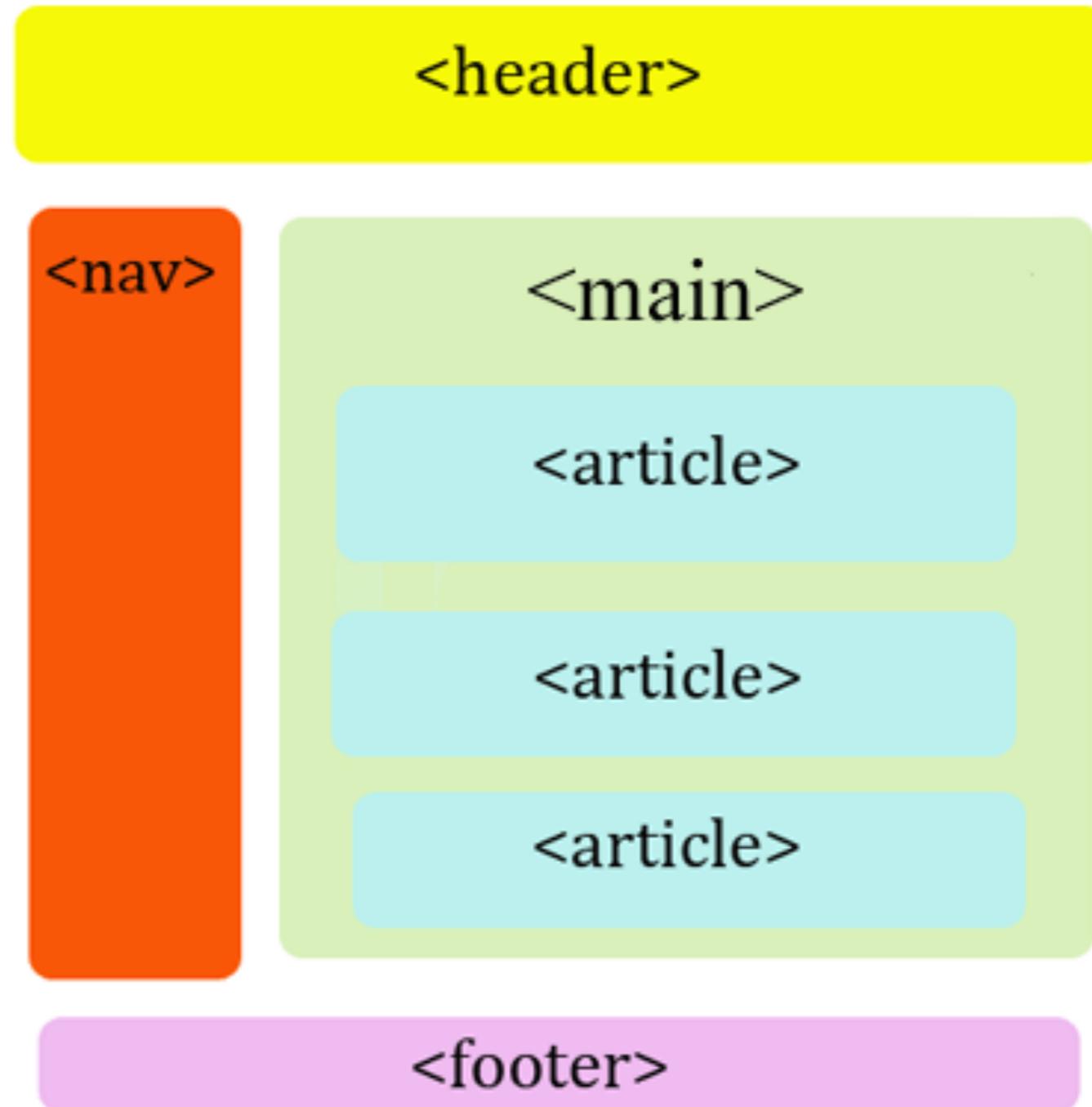
- Norme : HTML5
- HTML5 définit 7 catégories
 - Metadata content
 - Flow content
 - Sectioning content
 - Heading content
 - Phrasing content
 - Embedded content
 - Interactive content



Exemple de structure



Avant HTML5



Exemple du blog

<article>

<header>

heading

<time> (just date)

pearls of article wisdom

<footer> (metadata)

<article>

<time> (full date+ time)

comment text

<article> another comment

(<nav> between articles)

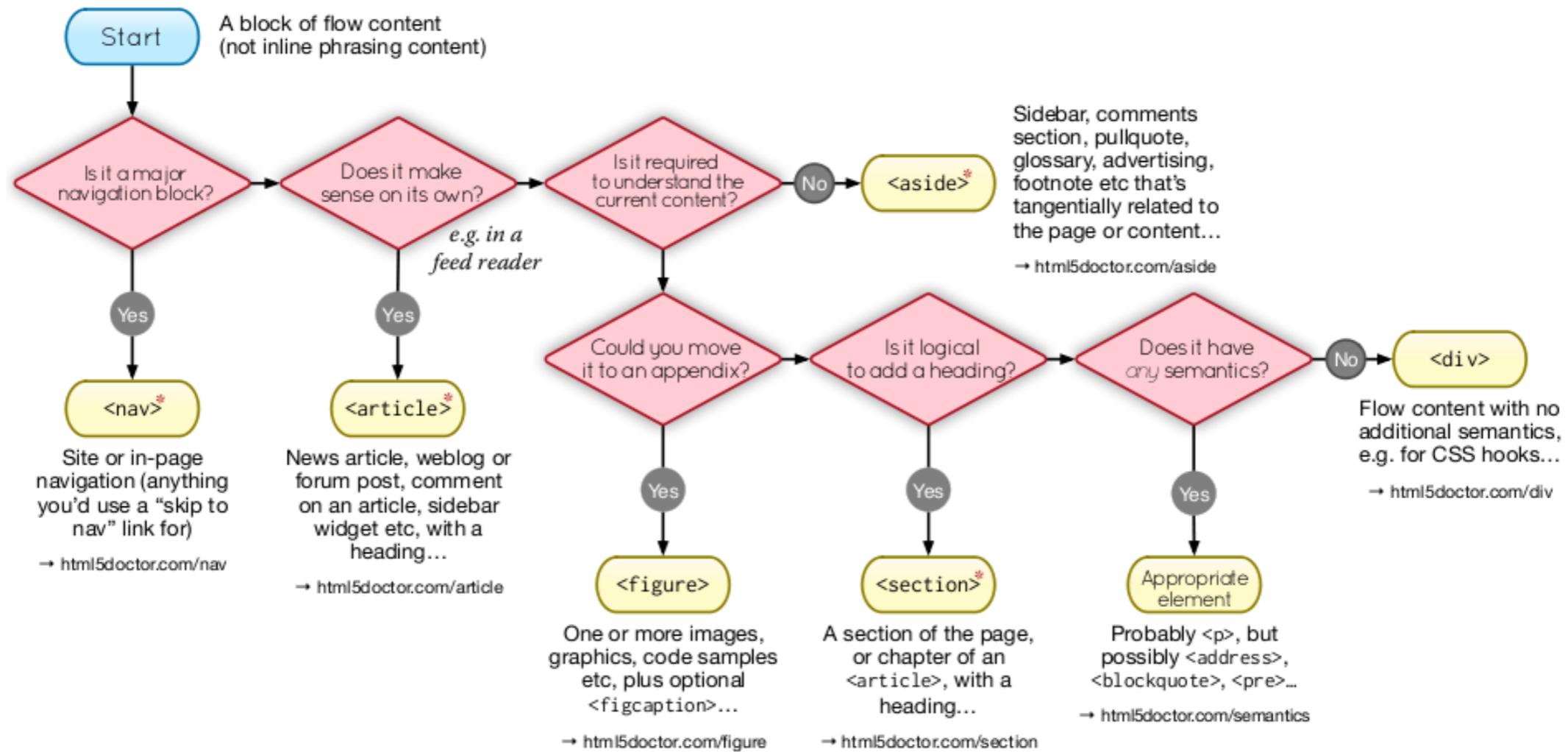
Quel élément utiliser ?



Doctor

HTML5 Element Flowchart Sectioning content elements and friends

By @riddle & @boblet
www.html5doctor.com



* Sectioning content element

These four elements (and their headings) are used by HTML5's outlining algorithm to make the document's outline
→ html5doctor.com/outline

2011-07-22 v1.5
For more information:
www.html5doctor.com/semantics

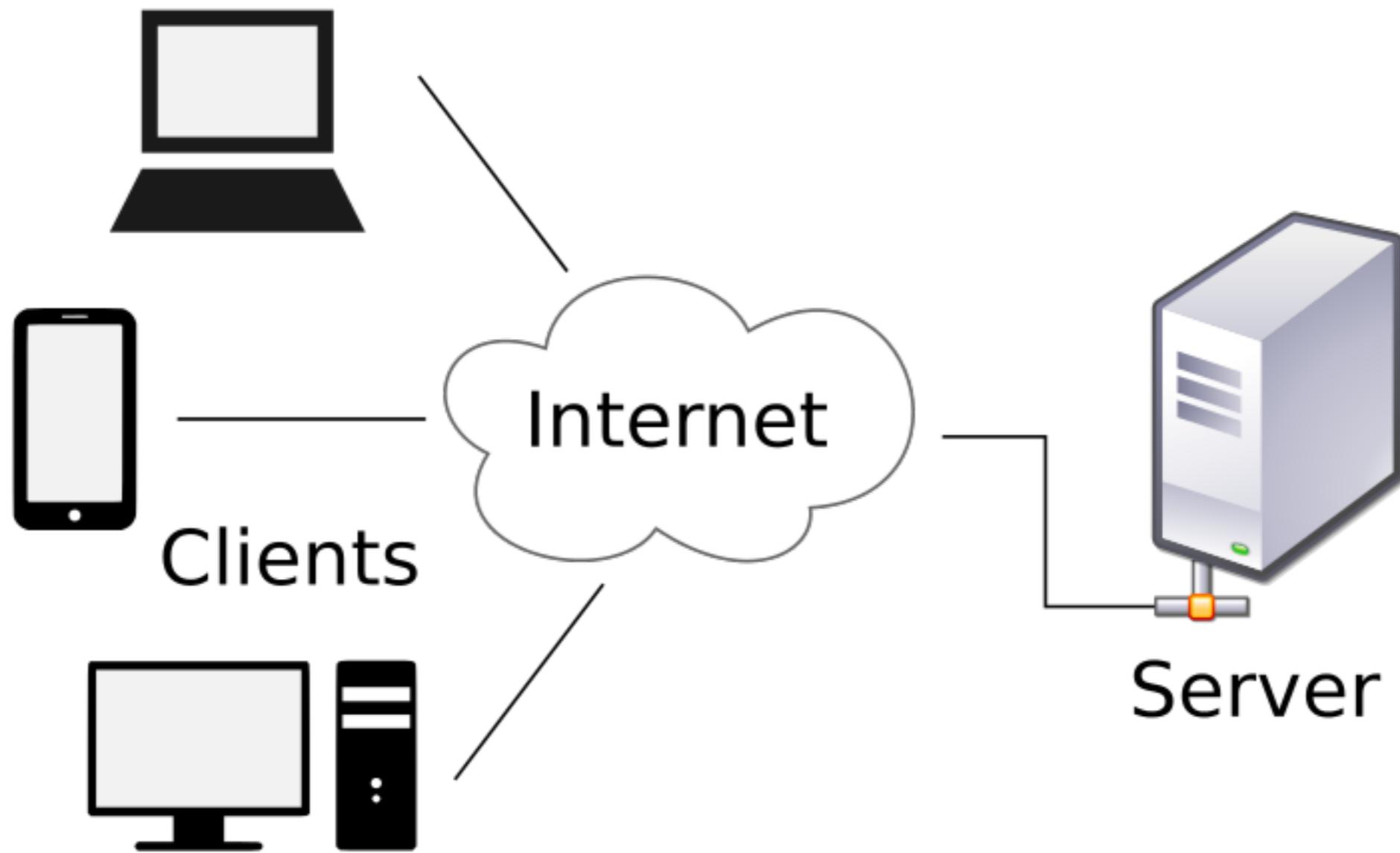
Diffusion des pages

- Serveur web
- Protocole HTTP
- Architecture client-serveur
- Liens hypertextes
- Indexation des pages

WE ARE THE INTERNET



Architecture client-serveur

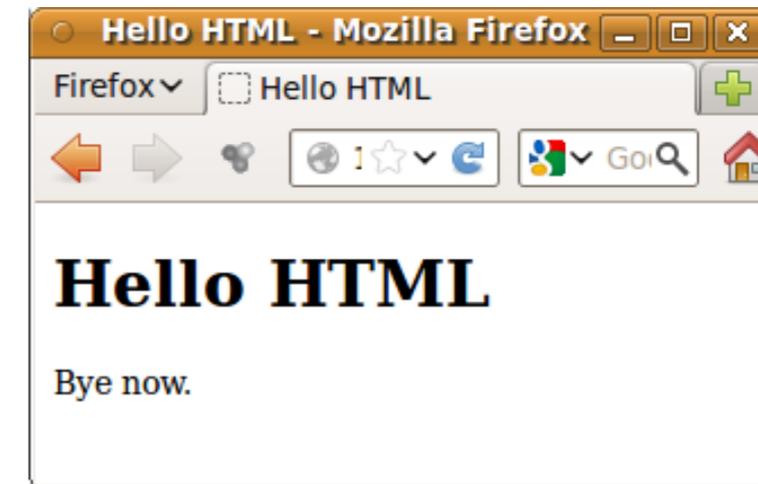
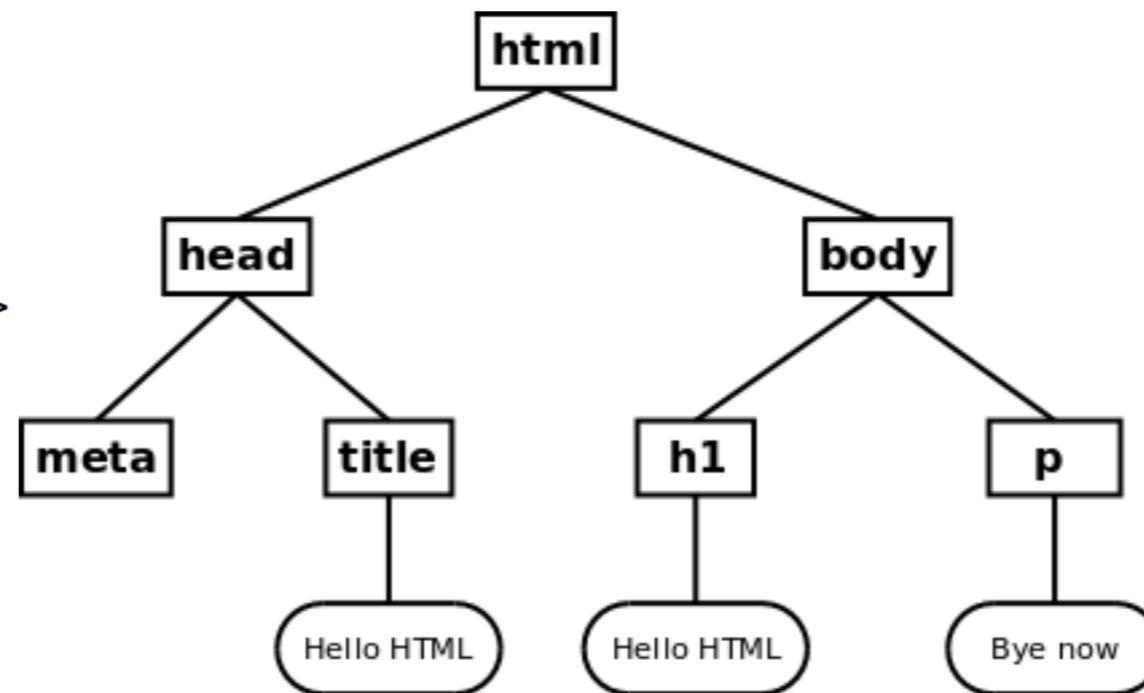


Web et client-serveur

- Transport et adressage : TCP/IP
- Communication : HTTP
- Pages web : HTML
- Mise en forme : CSS
- Scripts côté client : Javascript
- Côté serveur : PHP, Java, Ruby, Python, dotnet, etc.

HTML, DOM et affichage

```
1 <!doctype html>
2 <html lang="fr">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>Hello HTML</title>
6 </head>
7 <body>
8   <h1>Hello HTML</h1>
9   <p>Bye now.</p>
10 </body>
11 </html>
```



À retenir

- HTML
 - structure du document
 - balises
 - structure d'arbre
- CSS
 - à venir
- Beaucoup à apprendre, pratique indispensable

