Développement d'interfaces Web

CM1 : Web

Mickaël Martin Nevot

V1.0.2

Cette œuvre de Mickaël Martin Nevot est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage à l'Identique 3.0 non transposé.

BY-NC-SA

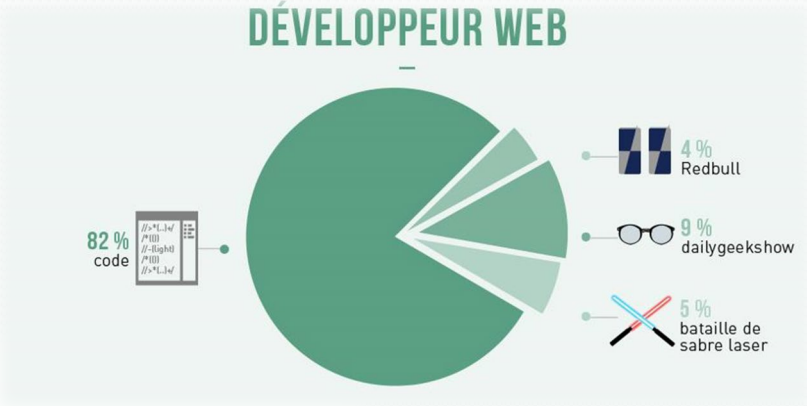
Développement d'interfaces Web

I. Présentation du cours
II. Web
III. HTML
IV. CSS
V. Accessibilité, SEO, écoconception et outils Web

(cc) BY-NC-SA

Métiers associés

- Développeur *front end*
- Développeur *back end*
- Administrateur (de sites Web)
- Intégrateur
- Référenceur
- Etc.



(cc) BY-NC-SA

Web, Internet, mobilité ?

- Sites Web
- Applications mobiles
- Applications lourdes
- Système d'exploitation (gestionnaire de fenêtre)
- *E-books*
- JavaFX (création d'interface graphique)

 (cc) BY-NC-SA

Plantons le décor !

Théâtre

- Pièce de théâtre
- Actes
- Livret
- Producteur
- Scène
- Metteur en scène
- Public
- Auteur

Web

- Site Web consulté
- Pages Web
- Code source des pages Web
- Web
- Écran de l'ordinateur
- Navigateur
- Internautes
- *Webmaster*

Comme au théâtre, le résultat final diffère selon le metteur en scène. L'auteur doit veiller à ce que le metteur en scène respecte le livret et ne dénature pas l'œuvre !

 (cc) BY-NC-SA

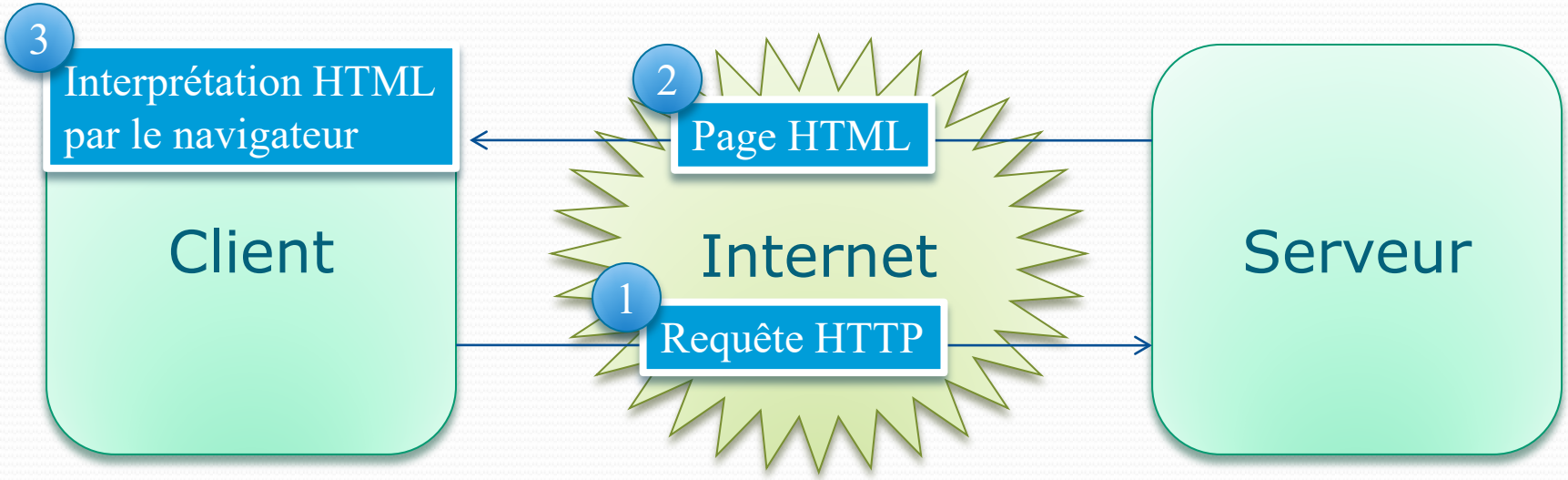
Historique

- 1970, premiers pas :
  - ARPAnet
  - Courrier électronique (1972 : Ray Tomlinson)
  - FTP
  - TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*)
- 1980, Internet :
  - ARPAnet devient *Inter Networking* (Internet)

(cc) BY-NC-SA

Historique

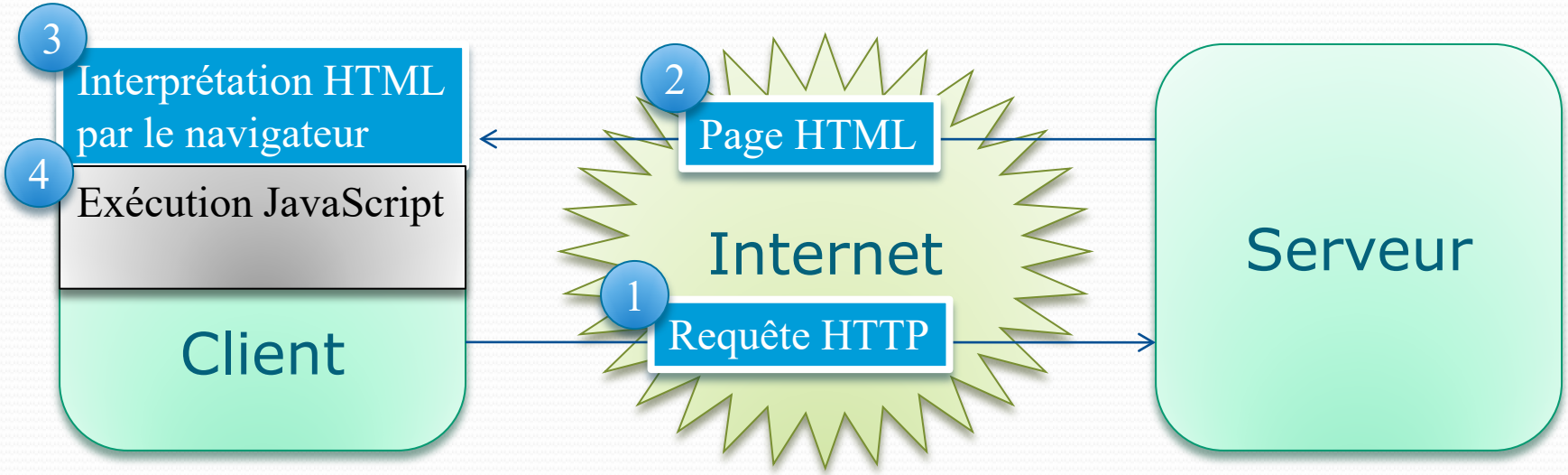
- 1990, début du Web statique (Tim Berners-Lee) :
  - HTTP (*hyper text transfer protocol*)
  - HTML/XHTML (*extensible hypertext markup language*)



BY-NC-SA

Historique

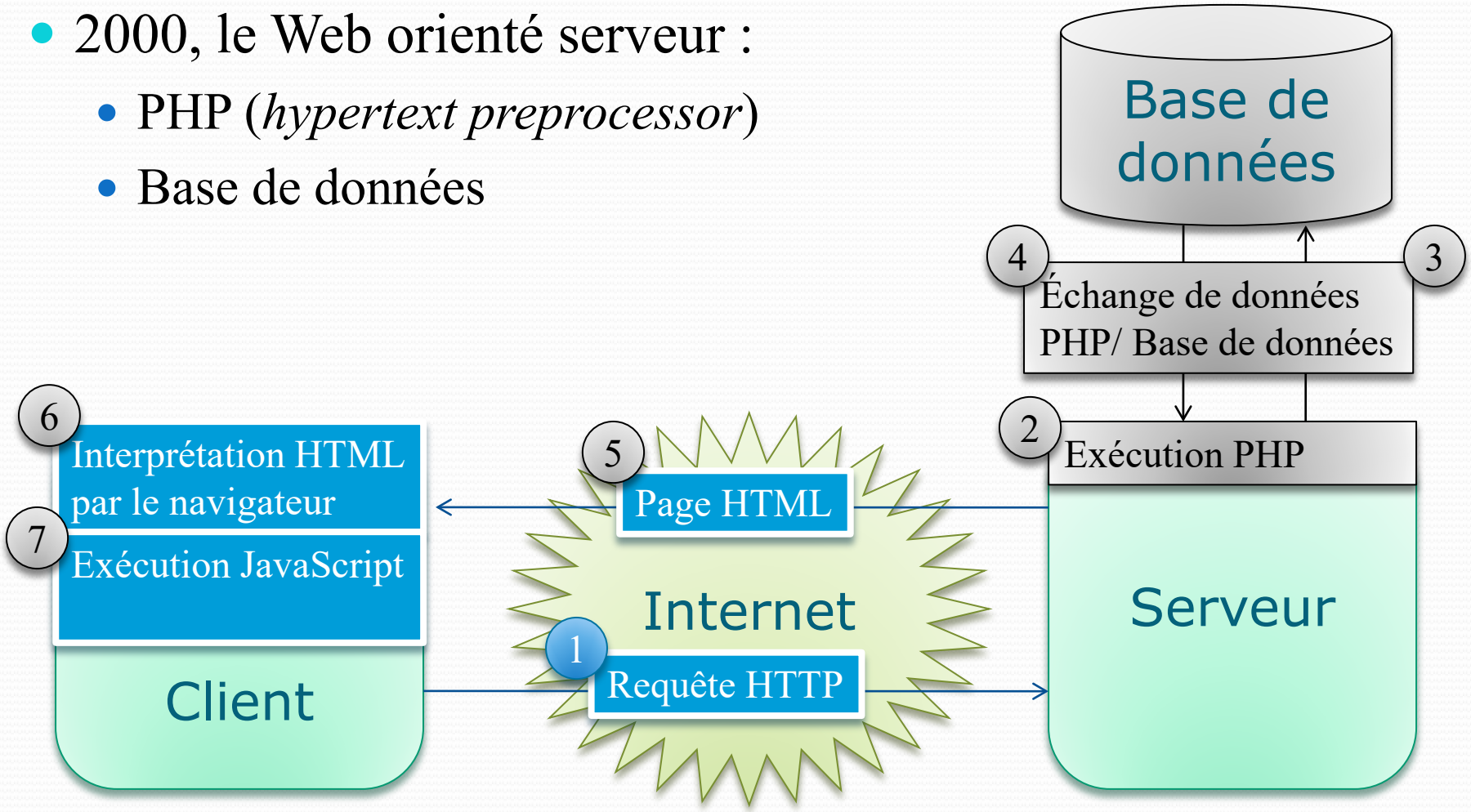
- 1995, le Web orienté client :
  - JavaScript



(cc) BY-NC-SA

Historique

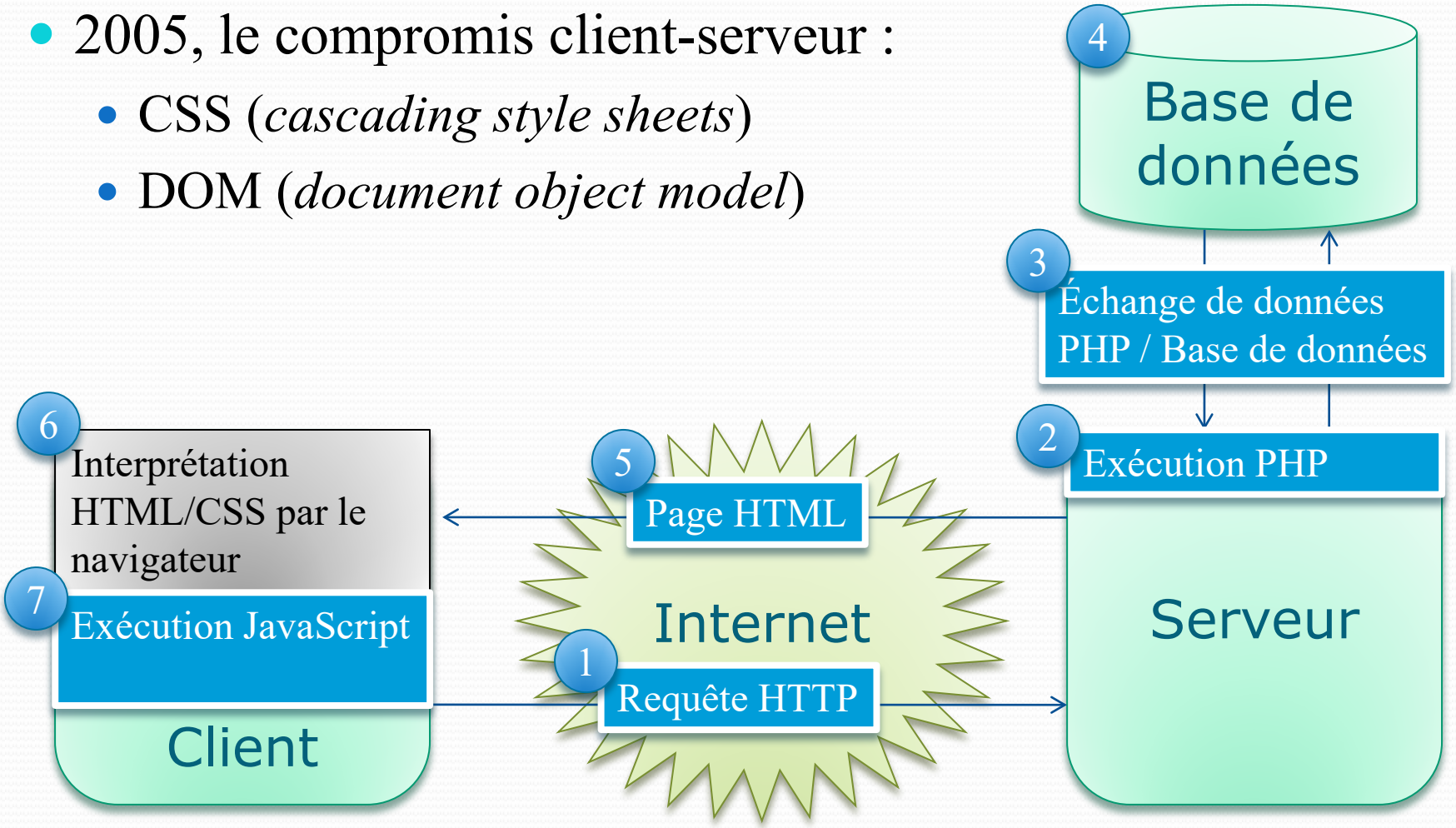
- 2000, le Web orienté serveur :
  - PHP (*hypertext preprocessor*)
  - Base de données



(cc) BY-NC-SA

Historique

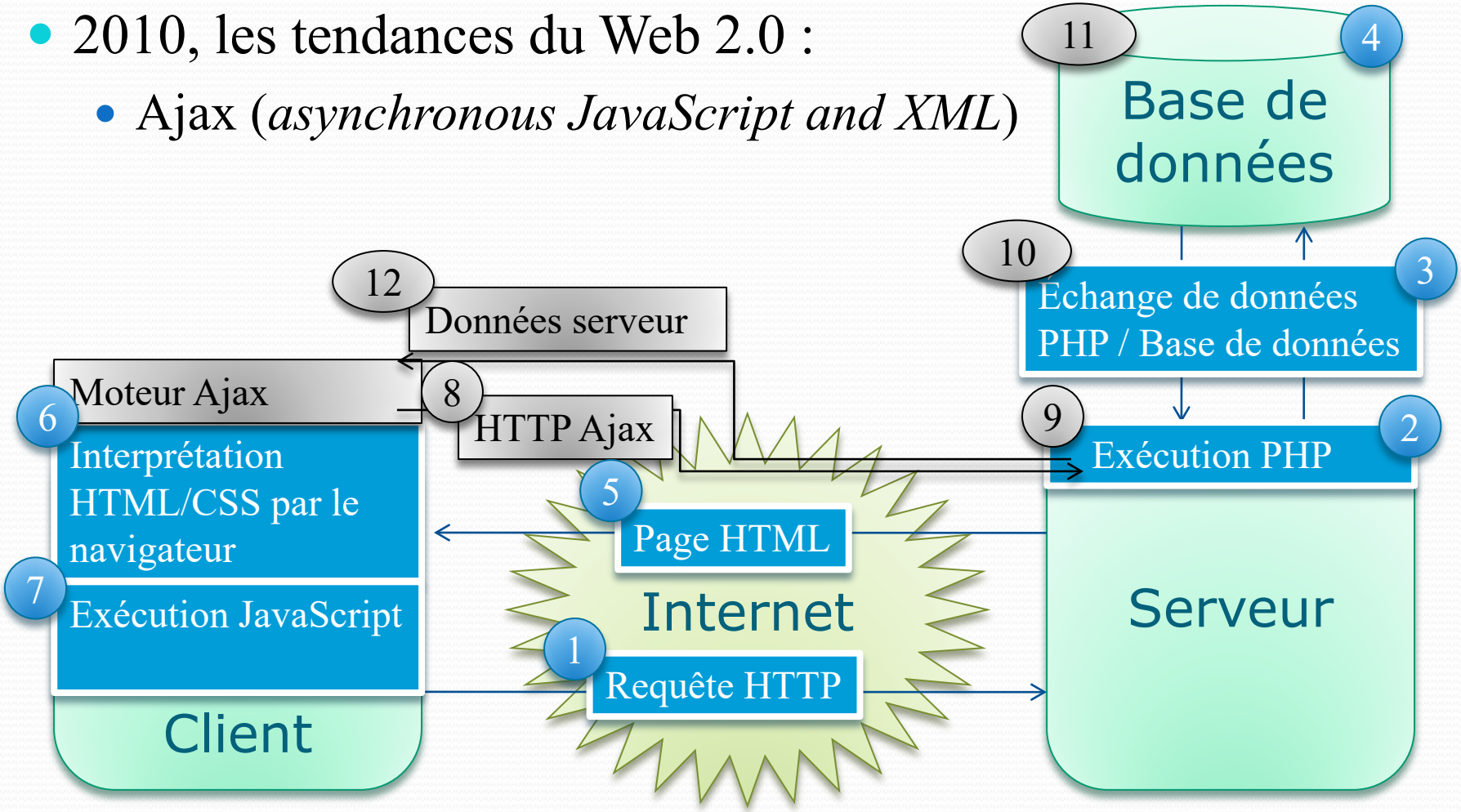
- 2005, le compromis client-serveur :
  - CSS (*cascading style sheets*)
  - DOM (*document object model*)



BY-NC-SA

Historique

- 2010, les tendances du Web 2.0 :
  - Ajax (*asynchronous JavaScript and XML*)



 BY-NC-SA

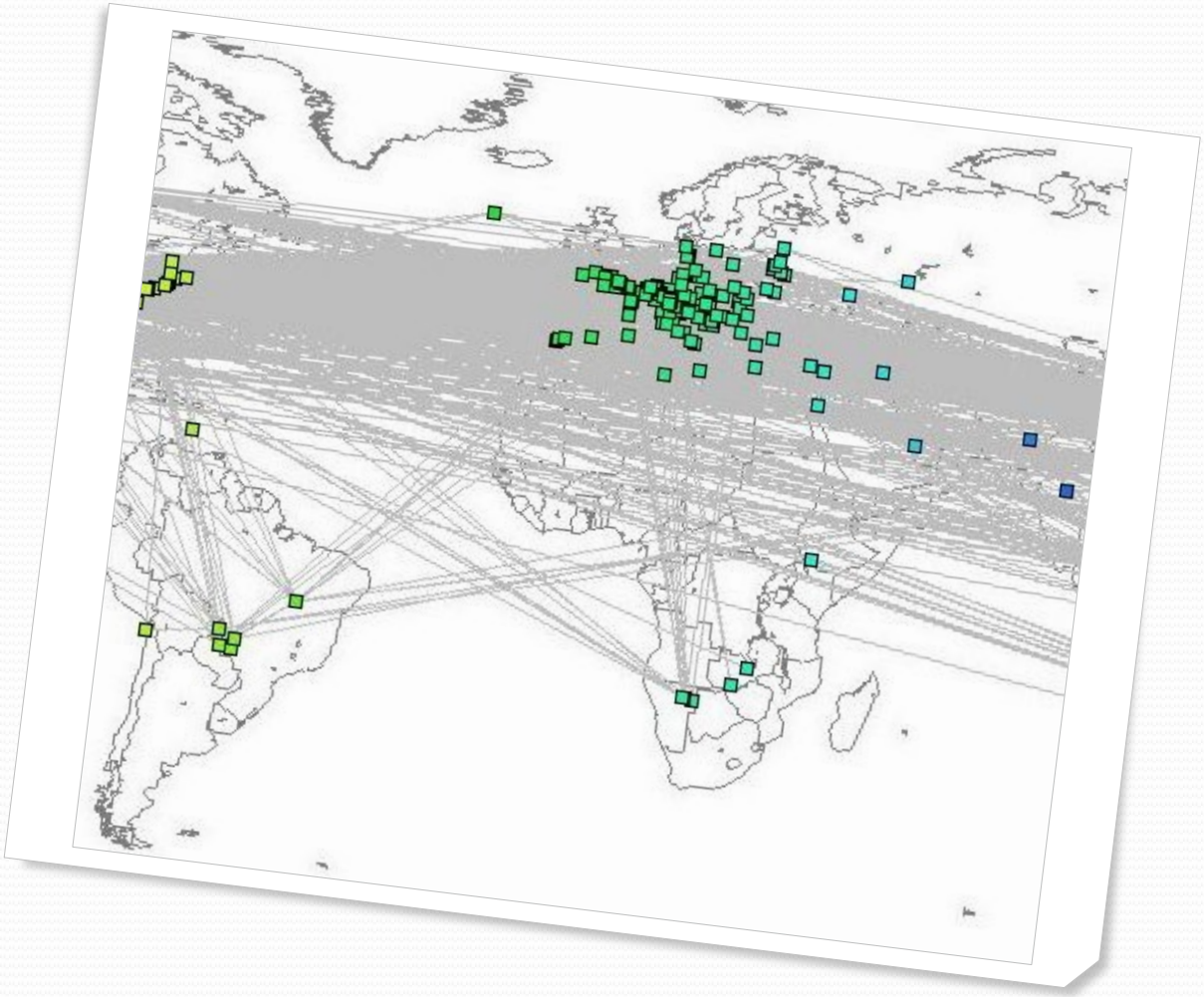
Historique : récapitulatif

- 1970 : premiers pas
- 1980 : Internet
- 1990 : début du Web statique
- 1995 : le Web orienté client
- 2000 : le Web orienté serveur
- 2005 : le compromis client-serveur
- 2010 : les tendances du Web 2.0

BY-NC-SA

Qu'est-ce qu'Internet ?

Retrouvez cette carte simplifiée, ainsi qu'une plus complète, en ligne sur le site Web de l'enseignant



Internet ≠ Web :
Internet contient le Web, les *e-mails*, les messageries instantanées, etc.

(cc) BY-NC-SA

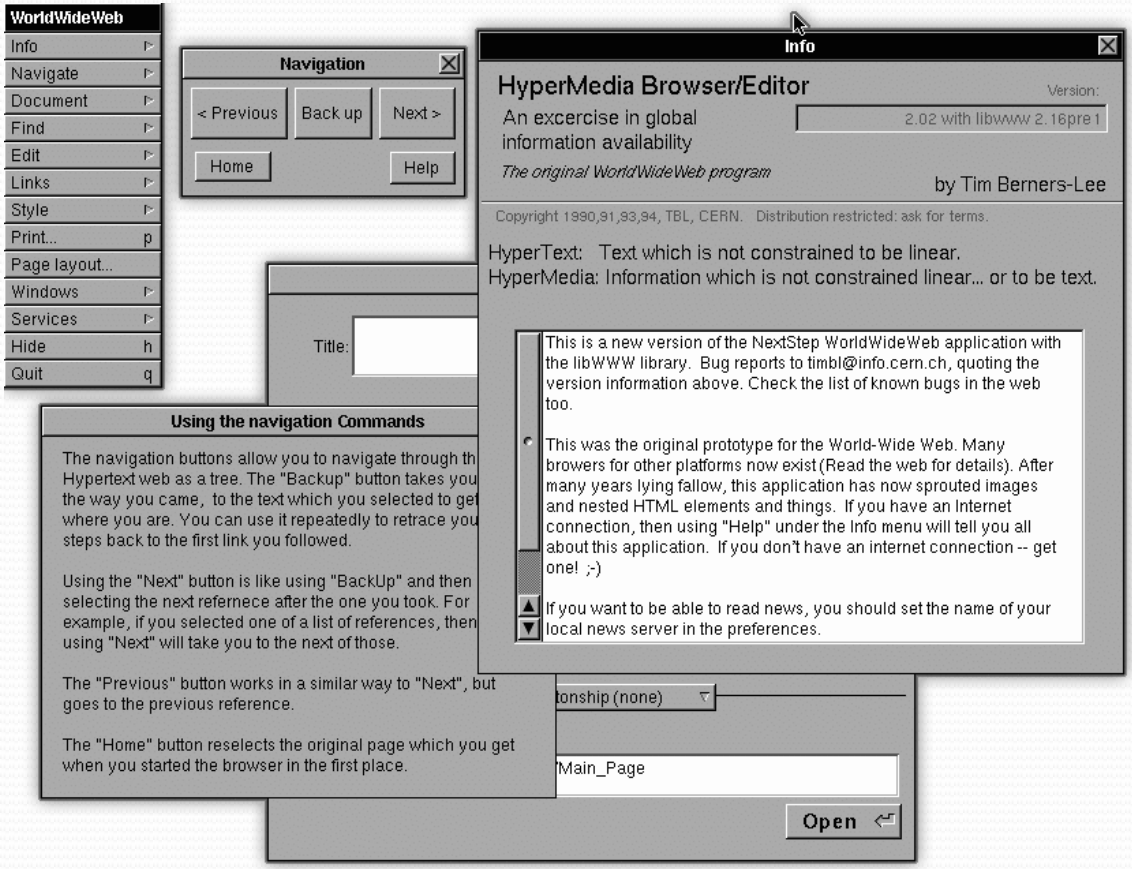
Premières pages Web

- Première page Web :
  - http://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/WWW/TheProject.html
- Exemple de site Web des années 1990 :
  - http://themostamazingwebsiteontheinternet.com
- Les Horribles Cernettes (premier groupe du Web)

(cc) BY-NC-SA

Premier navigateur

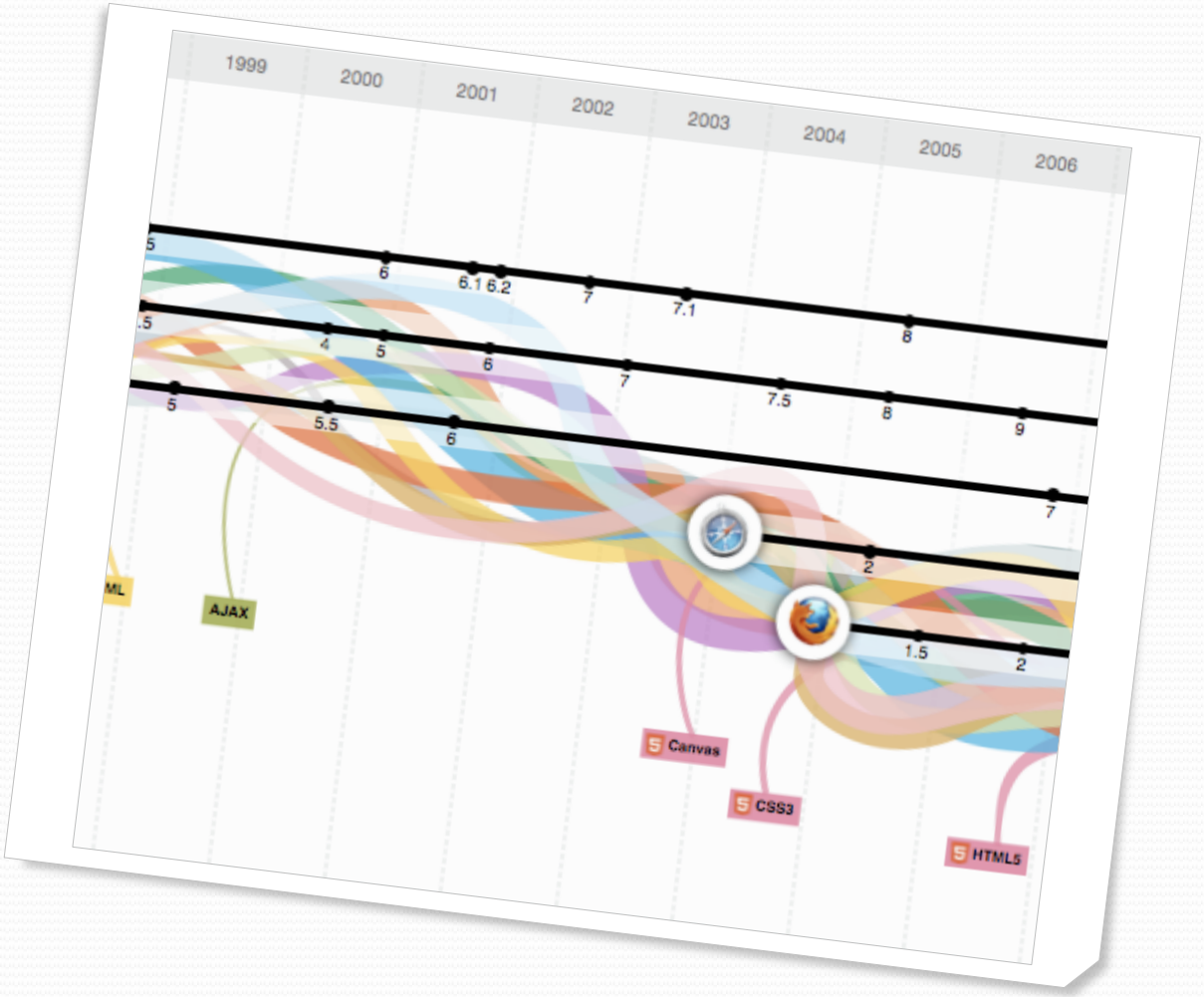
- WorldWideWeb :



(cc) BY-NC-SA

Évolution du Web et des navigateurs

Retrouvez cette infographie en ligne sur le site Web de l'enseignant



 BY-NC-SA

Concevoir un site Web

- Définition de l'**objectif** et du contenu
- Mise en place d'un **plan de site Web** ergonomique
- Production des **pages Web**
- Application/respect la **charte graphique**
- **Installation** sur un serveur (souvent distant)
- **Maintenance/mise à jour**

(cc) BY-NC-SA

Qu'est-ce qu'une page Web ?

HTML

Fond - Contenu

(textes, liens, images, etc.)

CSS

Forme - Apparence

(agencement, déco., couleur, etc.)

 BY-NC-SA

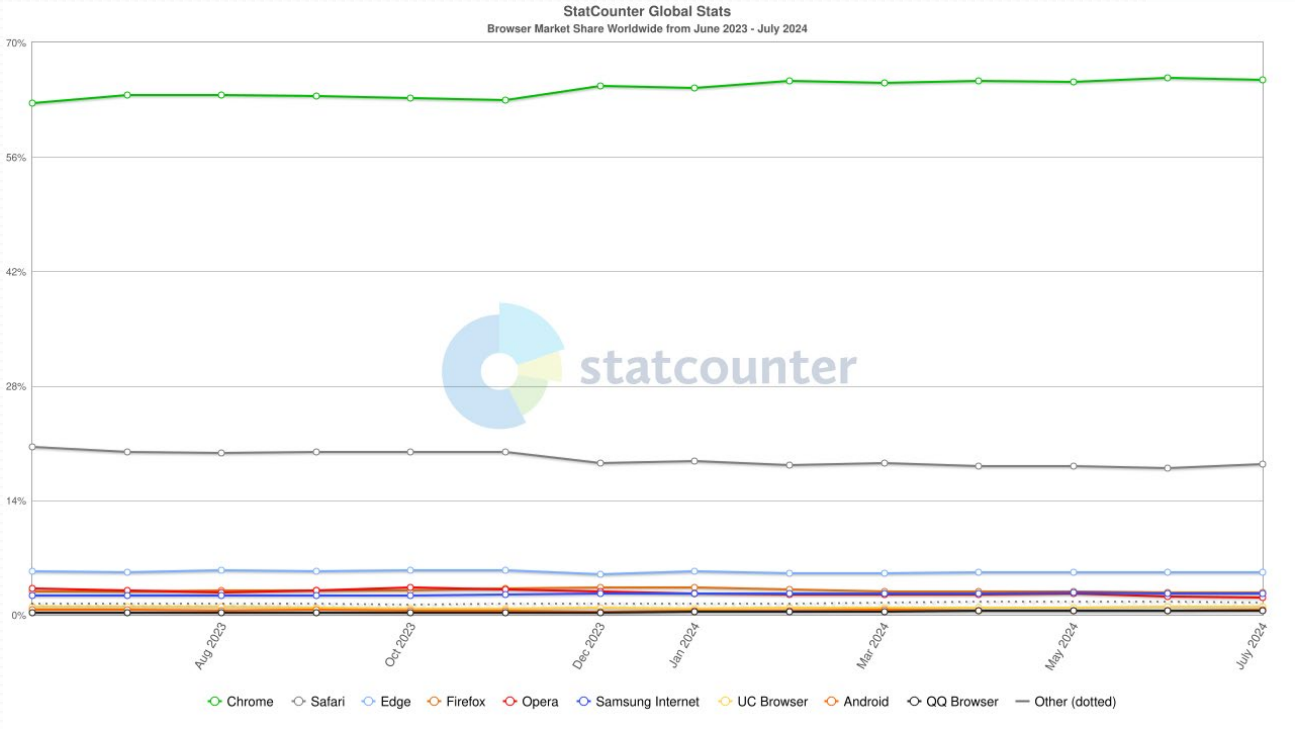
Norme et compatibilité

- World Wide Web Consortium (**W3C**) :
  - Organisme de normalisation
  - Donne les **standards** à utiliser pour une meilleure :
    - Interopérabilité
    - Accessibilité
    - Portabilité
    - Pérennité des documents
    - Réduction des coûts
  - **Validateurs** HTML, CSS, vérificateur de liens
- **Compatibilité** des navigateurs

Aucun navigateur ne respecte totalement la norme W3C !

(cc) BY-NC-SA

Navigateurs



- Voir en ligne : gs.statcounter.com

BY-NC-SA

Moteurs de rendu Web

Le cœur des navigateurs

- **Gecko** : Mozilla Firefox
- **Presto** : Opera (7 – 15)
- **WebKit** : Chrome (1 – 27), Safari
  - **Blink** : Chrome (28+), Opera (15+), Edge(8+)
- **Trident** : Internet Explorer (4+)
- **Edge** : Edge (1+)

 (cc) BY-NC-SA

Navigateurs

- Chrome : http://www.google.fr/chrome
- Mozilla Firefox : http://www.mozilla.org/fr/firefox
- Safari : http://www.apple.com/fr/safari
- Opera : http://www.opera.com
- Internet Explorer : http://www.microsoft.com/Internet-Explorer
- Microsoft Edge : https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=48126

 BY-NC-SA

Éditeurs

- Multiplateformes :
  - **Visual Studio Code** / VSCodium
  - **Vi (Vim)** : http://www.vim.org
  - Sublime Text : http://www.sublimetext.com
  - Atom : https://github.com/atom/atom
  - Emacs : http://www.gnu.org/software/emacs
- Linux :
  - Geany : http://www.geany.org
- Microsoft Windows :
  - **Notepad++** : http://www.notepad-plus-plus.org
  - Adobe Dreamweaver (WYSIWYG) : http://www.adobe.com/dreamweaver
- Mac :
  - CoffeeCup HTML Editor : https://www.coffeecup.com/html-editor
  - TextMate : https://macromates.com

(cc) BY-NC-SA

Boîte à outils Web

- Validateurs W3C :
  - XHTML : http://validator.w3.org
  - CSS : http://jigsaw.w3.org/css-validator
  - Vérificateur de liens : http://validator.w3.org/checklink
- Aides :
  - École en ligne : http://www.w3schools.com
  - Compatibilités des navigateurs : http://www.caniuse.com

Boîte à outils Web

- Validateurs W3C
  - XHTML
  - CSS
  - Vérificateur de liens
- Documentations
  - Référence des éléments HTML
  - Sélecteurs CSS
- Modèles
  - HTML5
  - Media Queries

(cc) BY-NC-SA

Boîte à outils Web

- DevTools

Developer Tools - https://developers.google.com/web/tools/chrome-devtools/

Elements Console Sources Network Performance Memory Application Security

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" class="chekov">
▶<head>…</head>
…▼<body class="devsite-doc-page
                devsite-header-no-lower-tabs no-touch" id="top_of_page"> == $0
  ▶<div class="devsite-wrapper" style="margin-top: 48px;">…</div>
   <span id="devsite-request-elapsed" data-request-elapsed="214.869976044"></span>
  ▶<iframe src="https://clients5.google.com/pagead/drt/dn/" aria-hidden="true" style="display:
  none;">…</iframe>
```

html.chekov | body#top_of_page.devsite-doc-page.devsite-header-no-lower-tabs.no-touch

Styles | Event Listeners | DOM Breakpoints | Properties

Filter :hov .cls +

```
element.style {
}
body, html {                devsite-google-blue.css:1
  color: #212121;
  font: ▶ 400 16px/24px Roboto,sans-serif;
  -moz-osx-font-smoothing: grayscale;
  -webkit-font-smoothing: antialiased;
  margin: ▶ 0;
  -webkit-text-size-adjust: 100%;
  -ms-text-size-adjust: 100%;
  text-size-adjust: 100%;
}
```

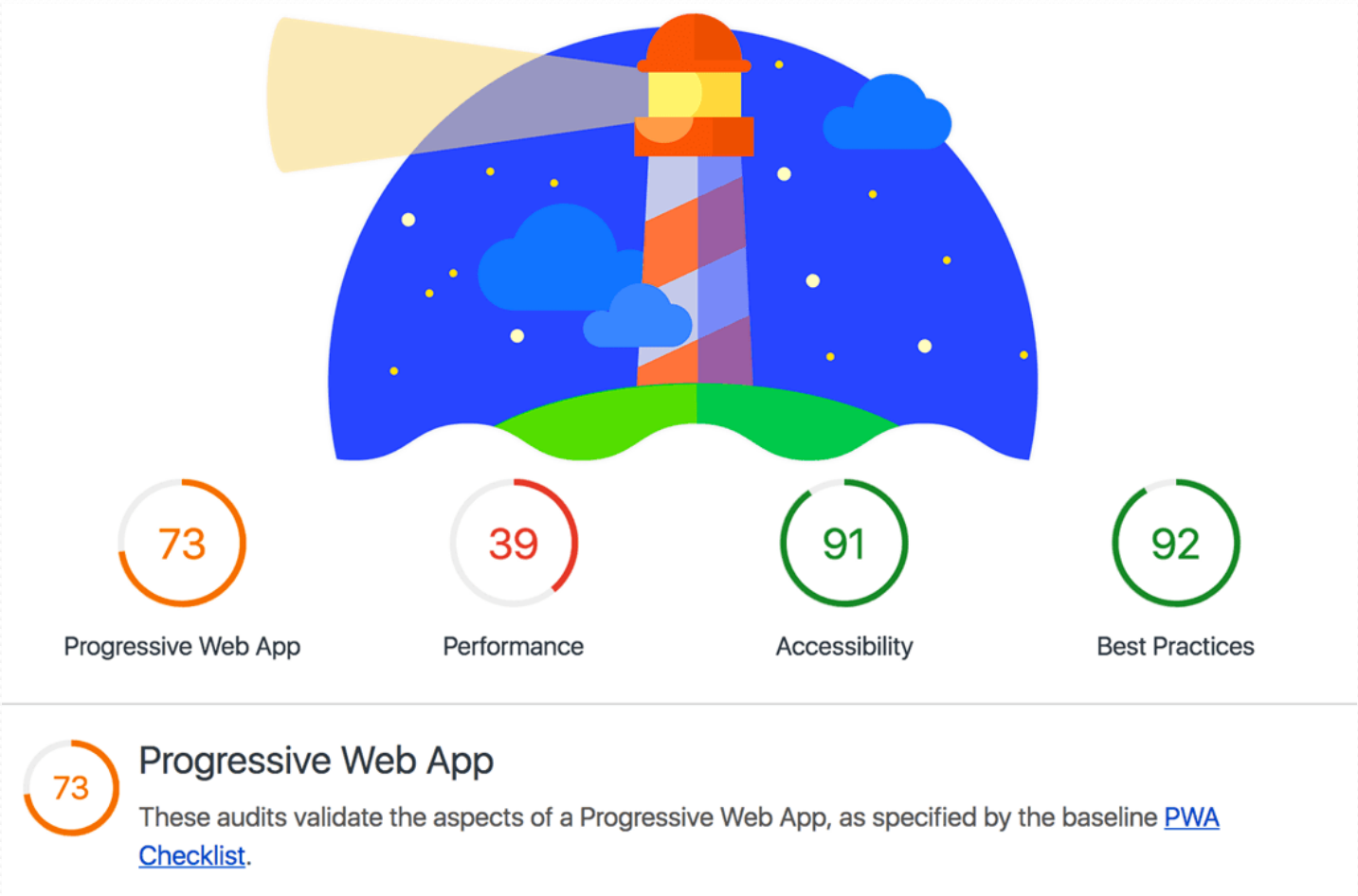
margin – border – padding – 660 × 7294.200

Filter | Show all

(cc) BY-NC-SA

Boîte à outils Web

- Google Lighthouse



 (cc) BY-NC-SA

Liens

- Documents électroniques :
  - HTML :
    - http://www.w3.org/
    - http://giminik.developpez.com/xhtml/
- Documents classiques :
  - Sébastien Mavromatis. *Langages de l'Internet.*
  - Antoine Cellerier. *Formation HTML/CSS.*

Auteur

Mickaël Martin Nevot
mmartin.nevot@gmail.com

Carte de visite électronique

Relecteurs

- Christophe Delagarde
- Nicolas Tassara
- Pierre-Alexis de Solminihac

Cours en ligne sur : www.mickael-martin-nevot.com