

The logo for the University of Bordeaux features a blue diagonal stripe in the top-left corner. The text 'université de BORDEAUX' is centered. 'université' is in a dark brown sans-serif font, with blue accents on the 'u', 's', and 'é'. 'de' is smaller and positioned below 'université'. 'BORDEAUX' is in a larger, bold, dark brown sans-serif font.

université
de **BORDEAUX**

Bloc 1 - Web

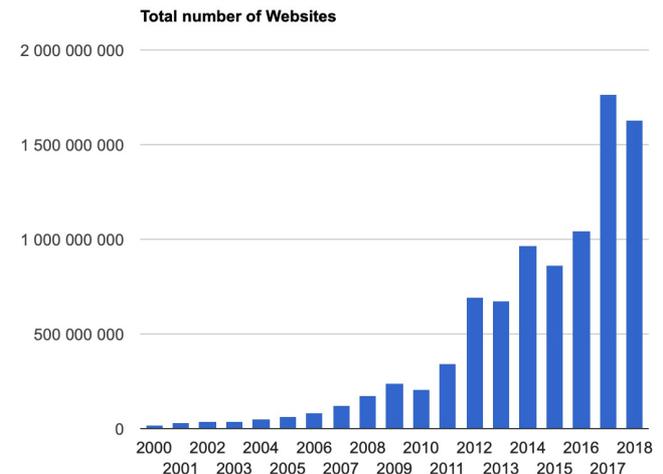
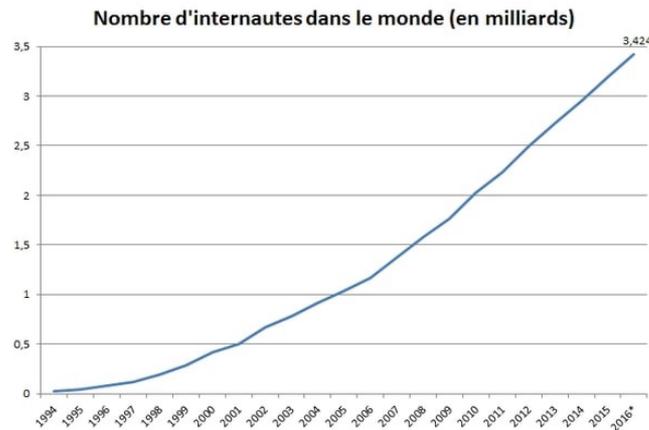
Introduction - HTTP

→ Système d'information sur Internet

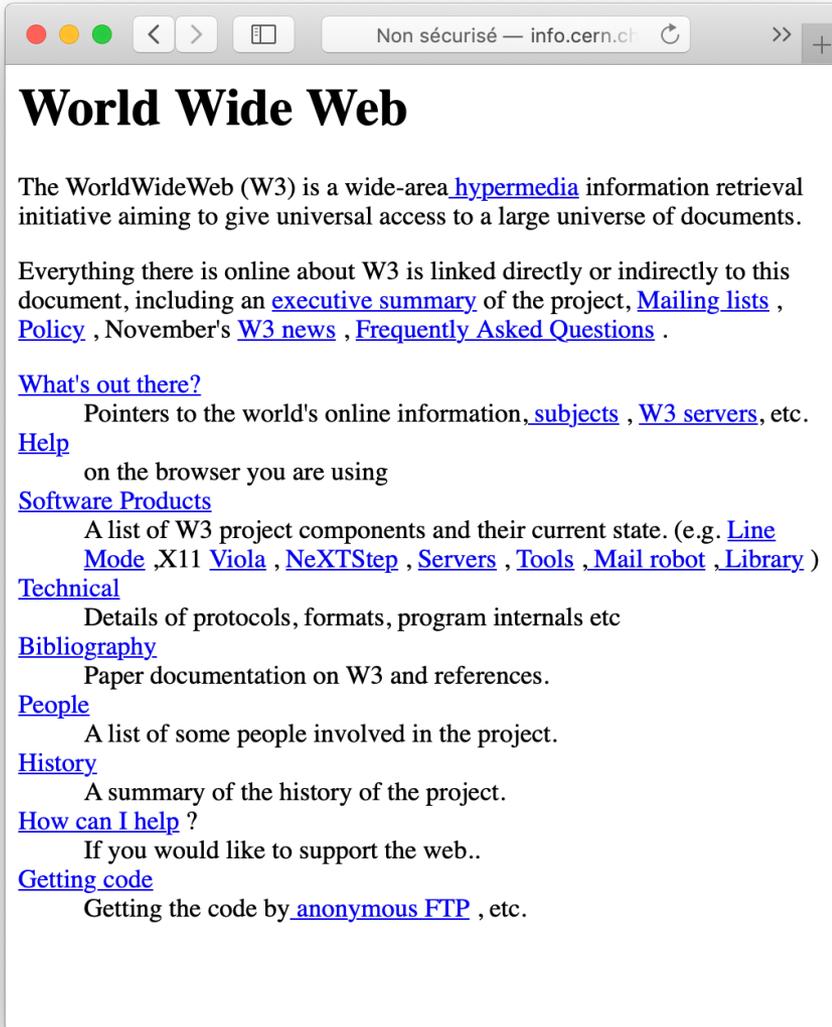
- › Ensemble de machines interconnectées
- › Modèle client-serveur
 - Client : envoie des requêtes à des serveurs pour obtenir du contenu
 - Serveur : répond aux requêtes des clients et fournit du contenu

→ Régi par un consortium : W3C

- › Protocole : HTTP (*HyperText Transfer Protocol*)
- › Langages : HTML, CSS, JavaScript



Premier site Internet (1990)



Non sécurisé — info.cern.ch

World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#) , [Policy](#) , November's [W3 news](#) , [Frequently Asked Questions](#) .

[What's out there?](#)
Pointers to the world's online information, [subjects](#) , [W3 servers](#), etc.

[Help](#)
on the browser you are using

[Software Products](#)
A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode](#) ,X11 [Viola](#) , [NeXTStep](#) , [Servers](#) , [Tools](#) , [Mail robot](#) , [Library](#))

[Technical](#)
Details of protocols, formats, program internals etc

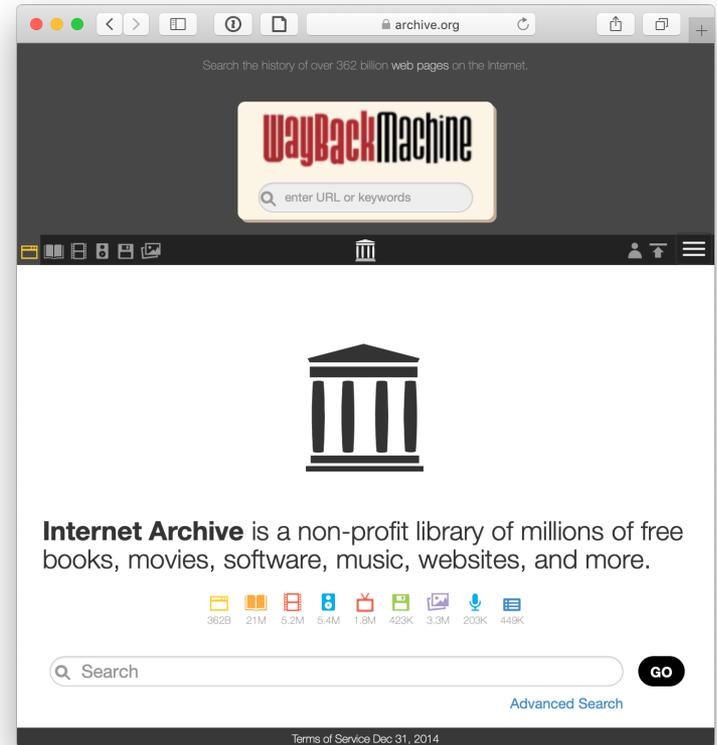
[Bibliography](#)
Paper documentation on W3 and references.

[People](#)
A list of some people involved in the project.

[History](#)
A summary of the history of the project.

[How can I help ?](#)
If you would like to support the web..

[Getting code](#)
Getting the code by [anonymous FTP](#) , etc.



archive.org

Search the history of over 362 billion web pages on the Internet.

WayBackMachine

enter URL or keywords

Internet Archive is a non-profit library of millions of free books, movies, software, music, websites, and more.

362B 21M 5.2M 5.4M 1.8M 423K 3.3M 203K 449K

Search GO

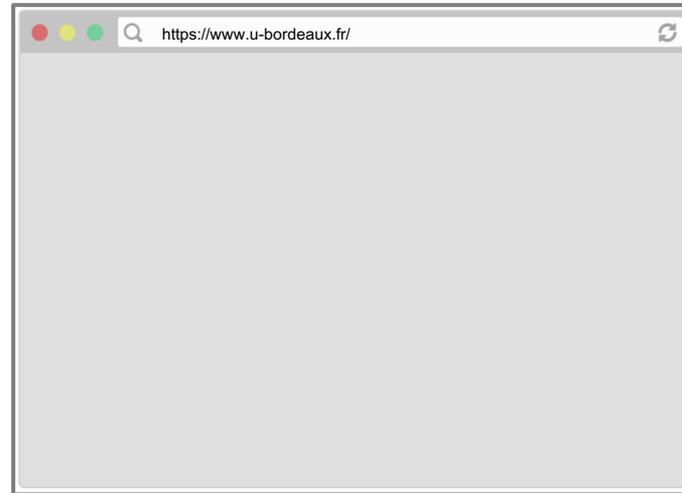
Advanced Search

Terms of Service Dec 31, 2014

Revoir certains sites archivés

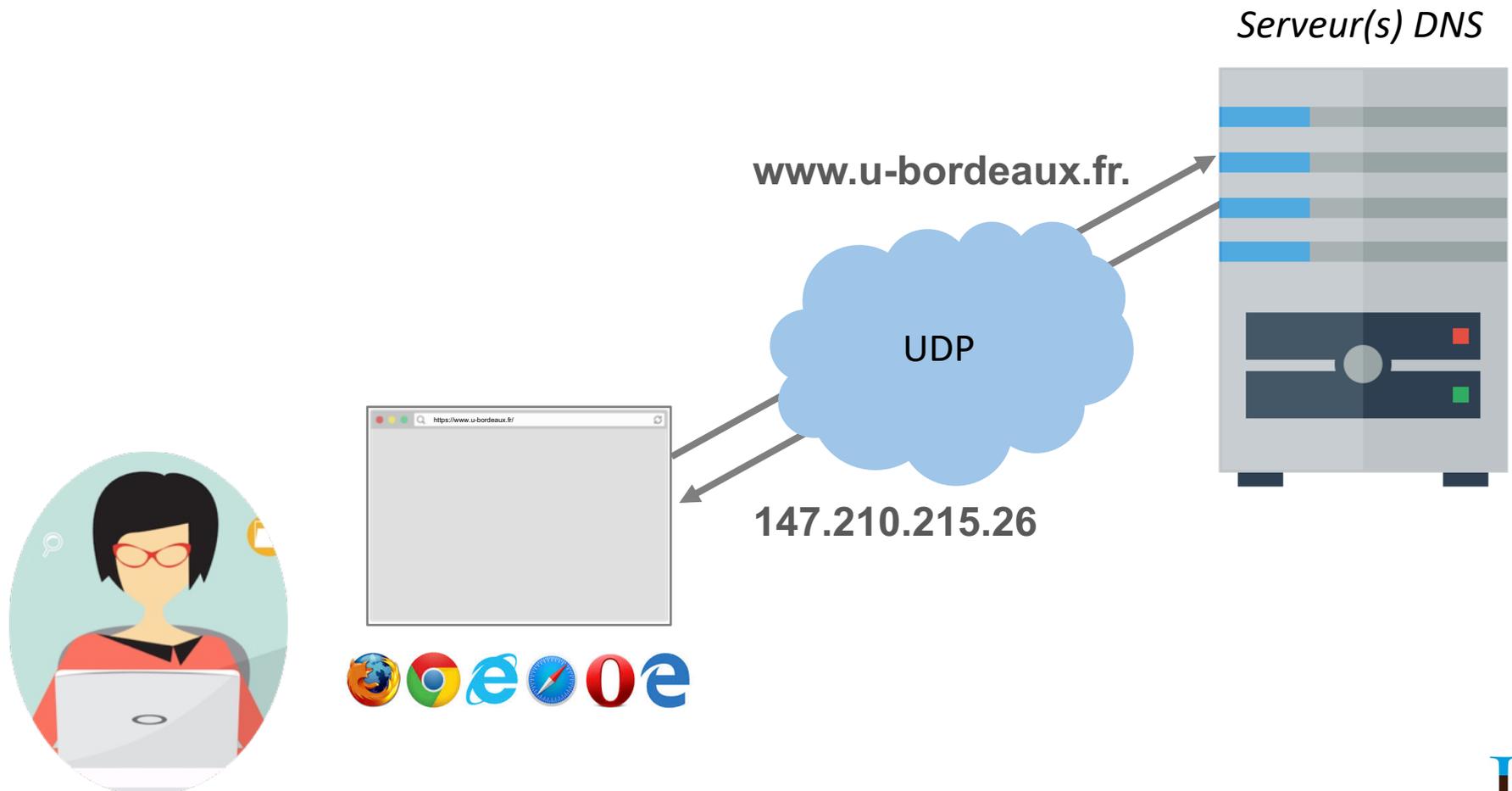
Fonctionnement du Web (1/6)

1. Utilisation d'un logiciel client : **navigateur web**
2. Saisie d'une URL : **https://www.u-bordeaux.fr/**
(*Uniform Resource Locator*)



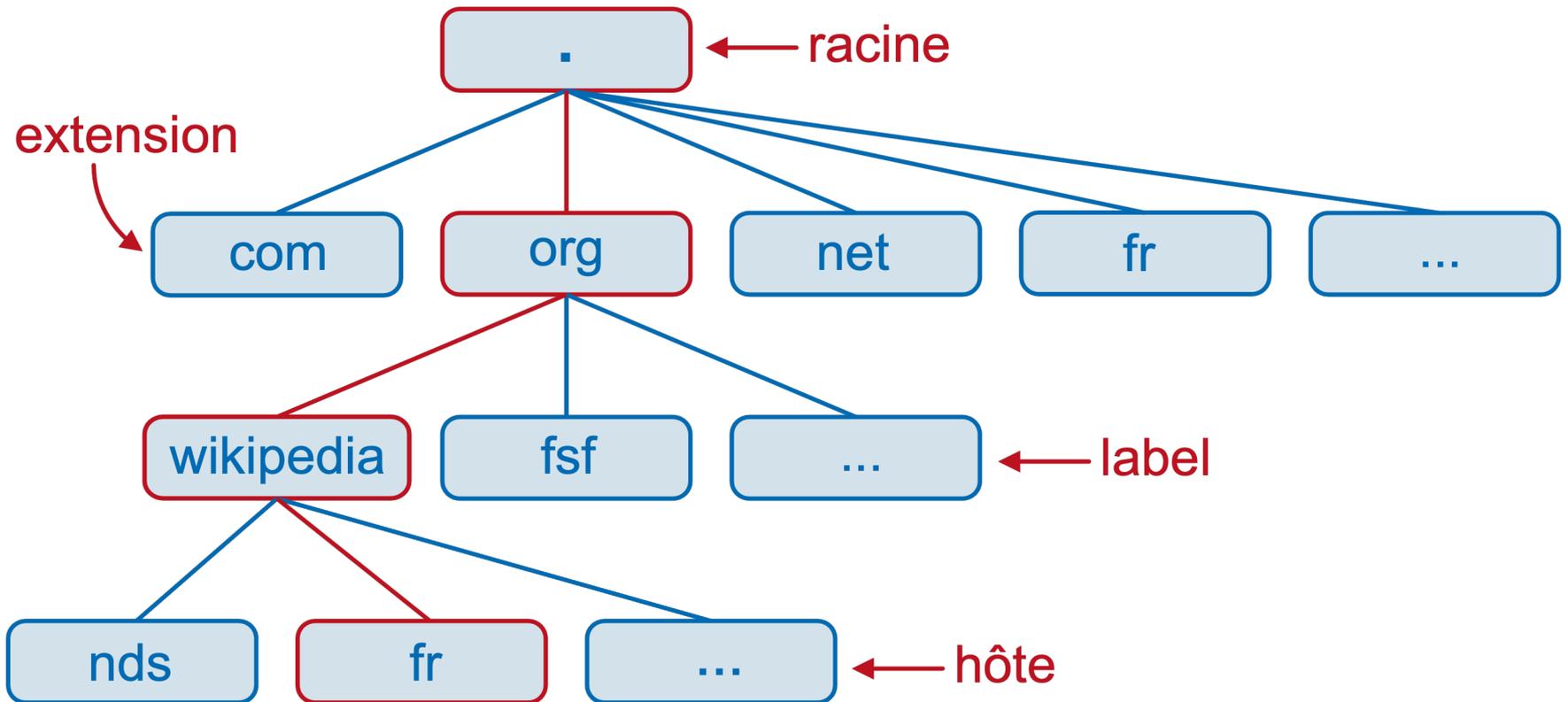
Fonctionnement du Web (2/6)

3. Résolution du nom de domaine : **www.u-bordeaux.fr.**



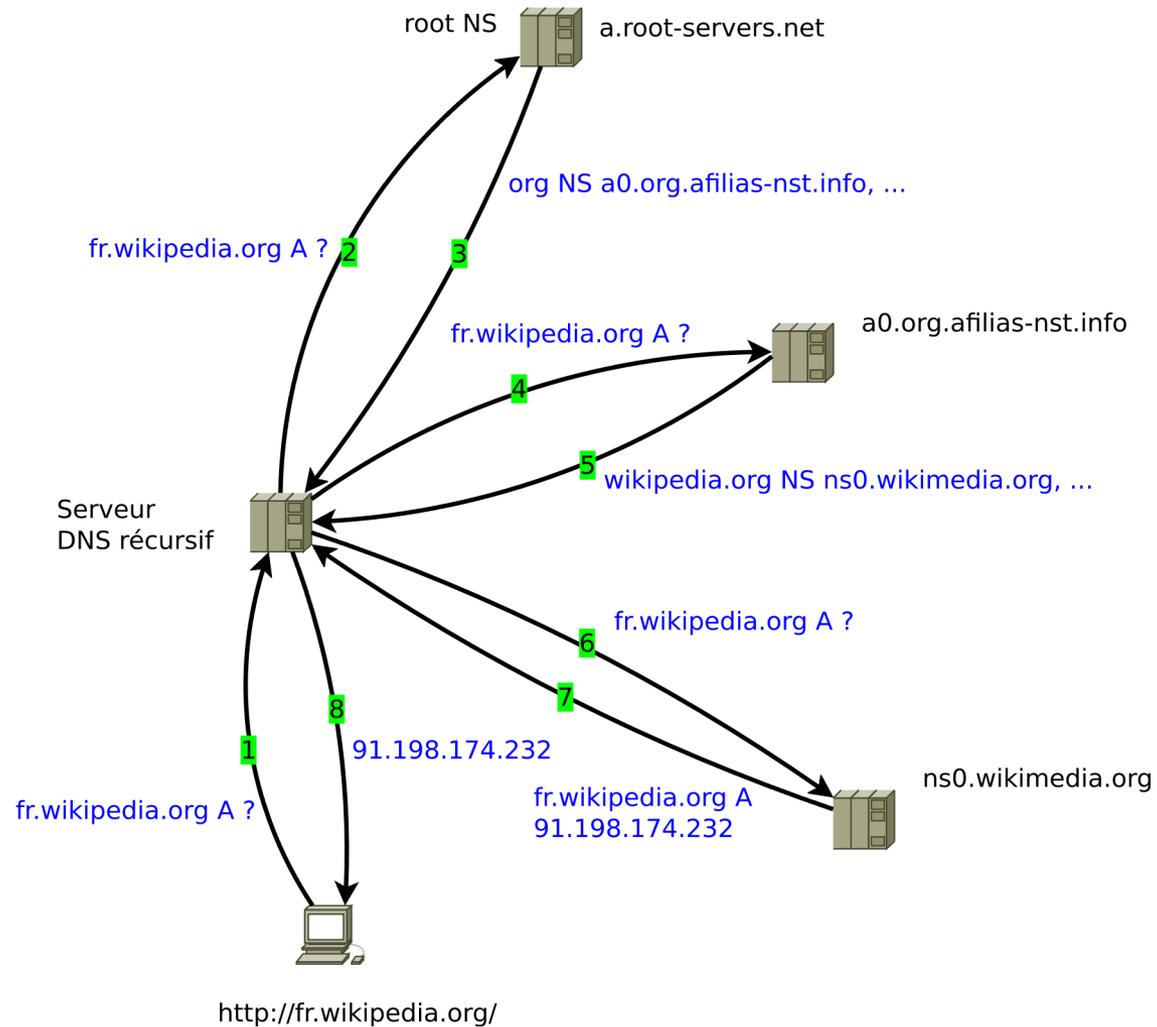
Résolution du nom de domaine

Exemple : **fr.wikipedia.org**.



[https://fr.wikipedia.org/wiki/Domain Name System](https://fr.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_System)

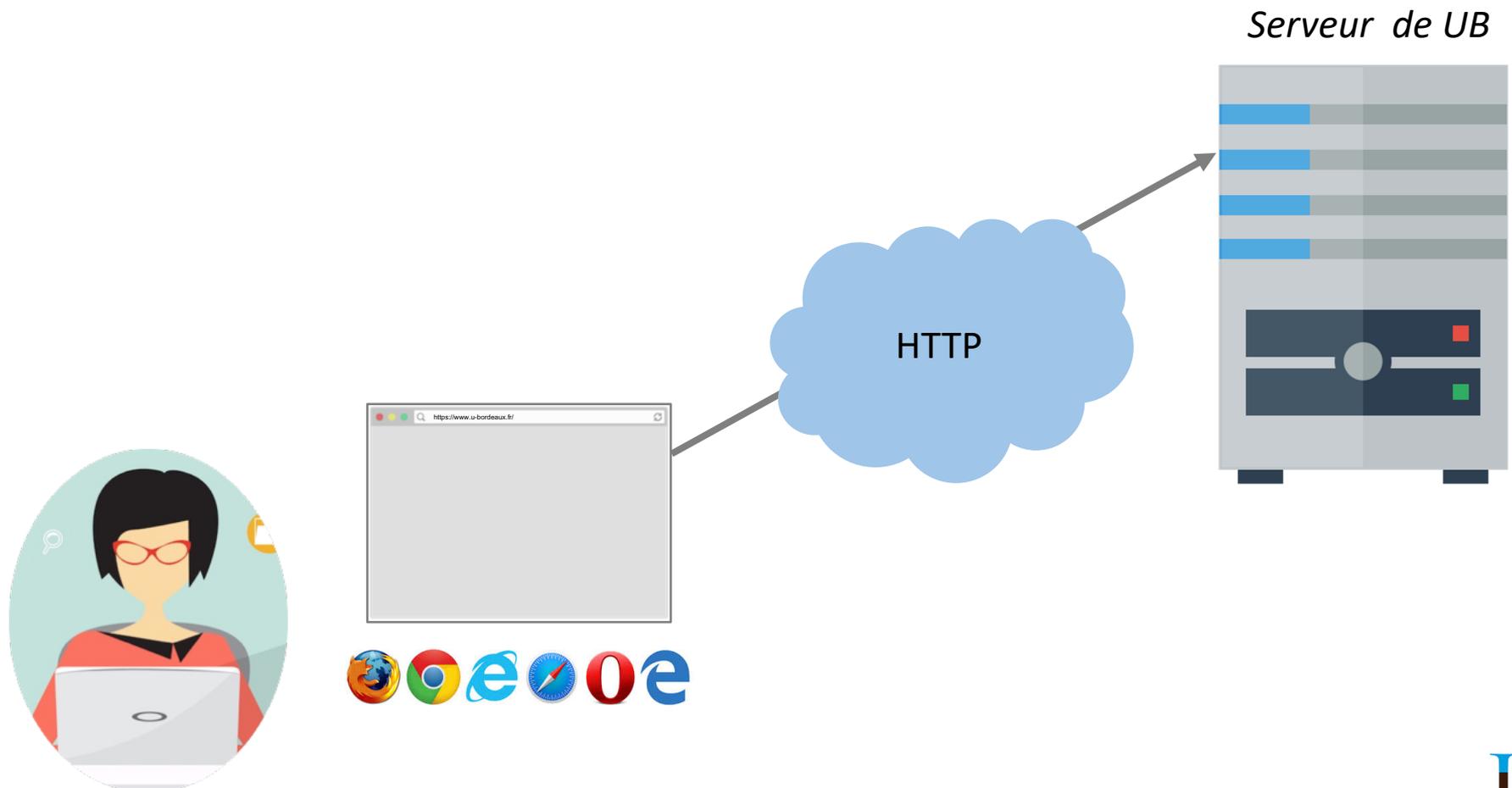
Résolution du nom de domaine



[https://fr.wikipedia.org/wiki/Domain Name System](https://fr.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_System)

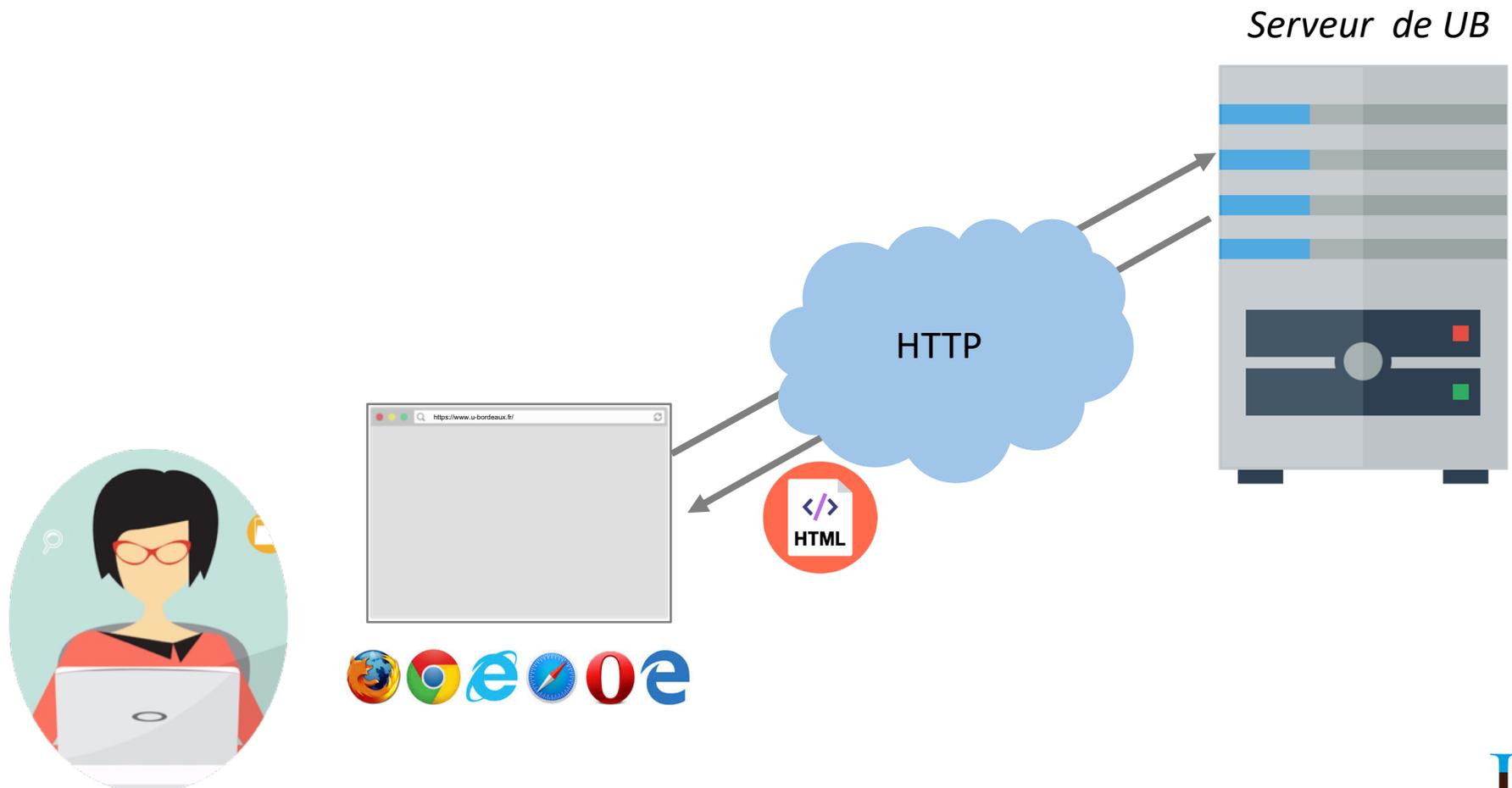
Fonctionnement du Web (3/6)

4. Envoie d'une requête avec le protocole **HTTP**



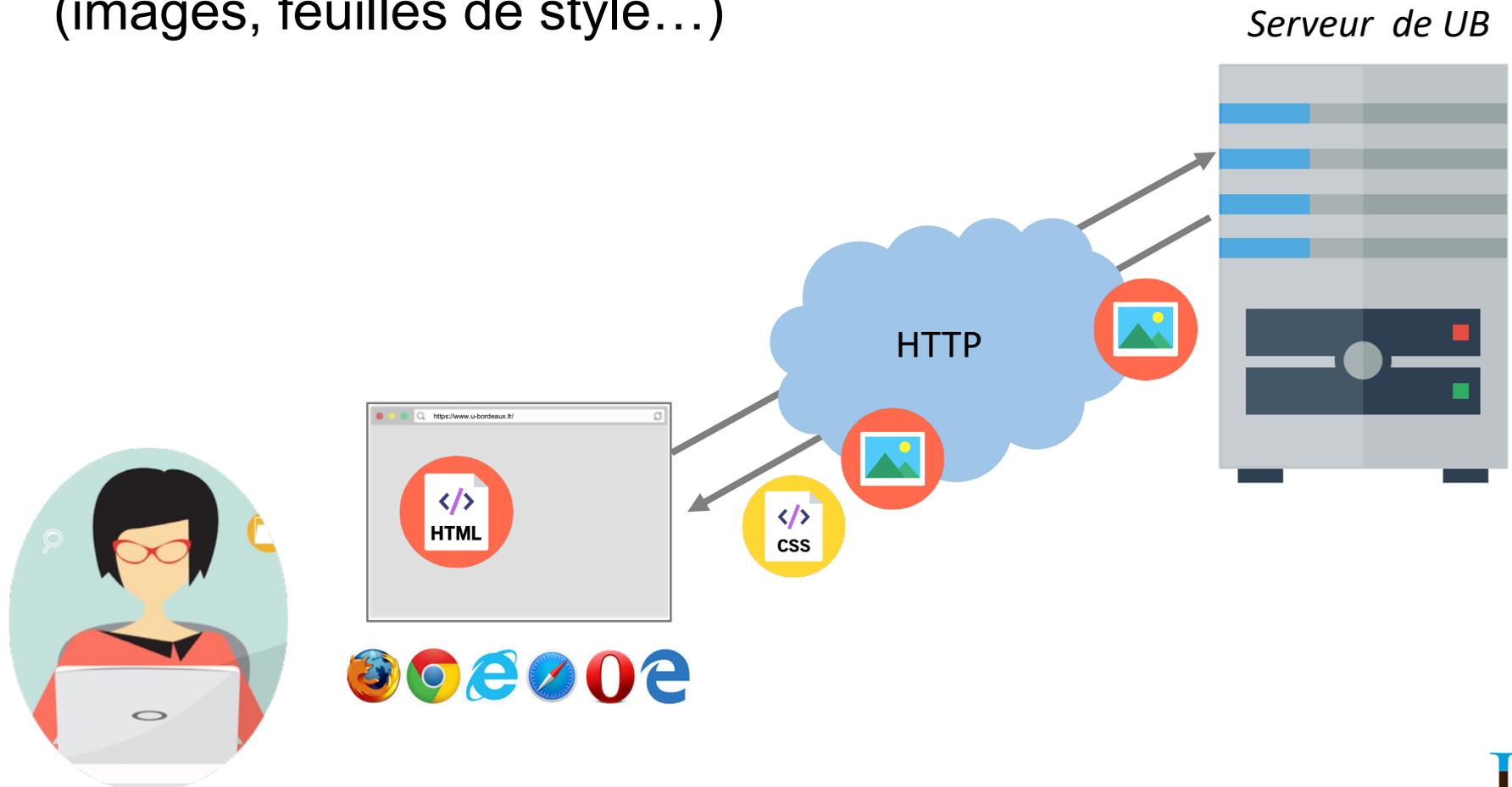
Fonctionnement du Web (4/6)

5. Envoie de la réponse HTTP (page HTML)



Fonctionnement du Web (5/6)

6. Analyse du fichier HTML
7. Demande des ressources complémentaires (images, feuilles de style...)



Fonctionnement du Web (6/6)

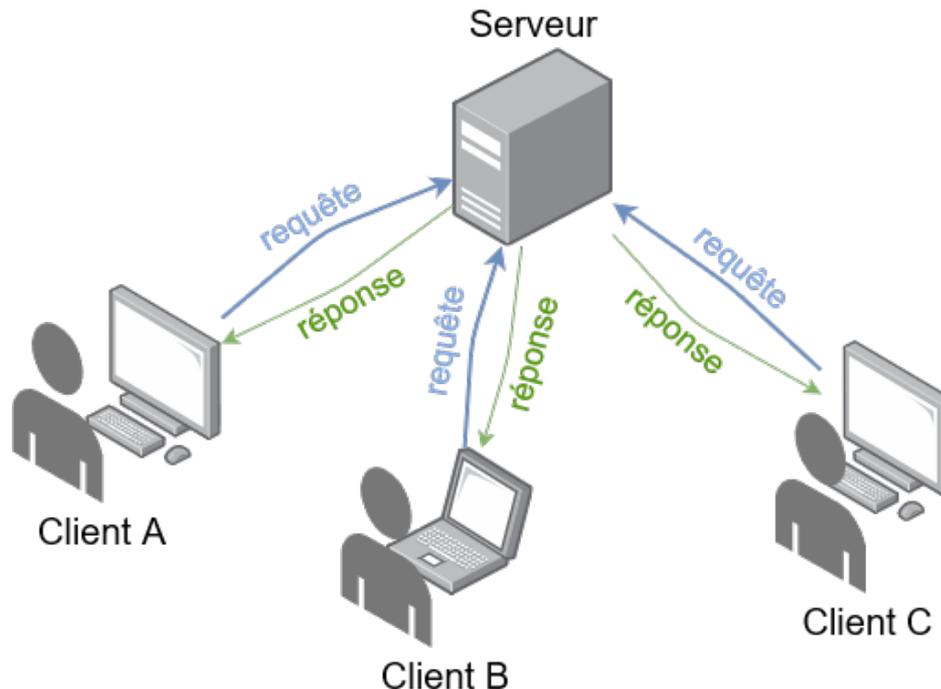
8. Rendu graphique du contenu



Protocole HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)

→ Modèle **client/serveur**

- › **Client** : navigateur Web (Chrome, Firefox, Safari...)
- › **Serveur** : serveur Web (Apache, Nginx, IIS...)
- › Requêtes et réponses en mode **texte**
- › Protocole **sans état** : aucune information conservée entre 2 connexions



Protocole HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)

→ Requêtes

- › **Commande** : type d'opération demandée (obtenir des données, envoyer des données, mettre à jour des données...)
- › URL identifiant la ressource sur le serveur Web
 - **GET** Récupérer une ressource (page HTML, image...)
 - **POST** Envoyer des données au serveur (formulaire)

→ Réponse

- › Code de réponse et contenu de la ressource demandée
 - **200** Succès
 - **302** Redirection
 - **404** Ressource introuvable
- › Plus d'infos : <http://www.codeshttp.com/>

Une transaction typique (1)

→ Requête du client : client → serveur

- › demande du document **test.html**

```
GET /test.html HTTP/1.1
```

- › envoi des informations d'en-tête :
 - configuration du client
 - documents acceptés

```
User-Agent: Mozilla/5.0  
Accept: text/html
```

- › envoi d'une ligne vide (fin de l'en-tête)
- › envoi du contenu (vide dans cet exemple)

Une transaction typique (2)

→ Requête du client : serveur → client

- › code indiquant l'état de la requête

```
HTTP/1.1 200 OK
```

- › envoi des informations d'en-tête :

- configuration du serveur
- informations sur le document demandé

```
Date: Mon, 07 Jun 2021 08:04:18 GMT  
Server: Apache/2.4.46 (Debian)  
Content-Length: 3949  
Content-Type: text/html; charset=UTF-8
```

- › envoi d'une ligne vide (fin de l'en-tête)
- › envoi du contenu si la requête a réussi

Inspection en mode développeur

The image shows a web browser window displaying the website for the University of Bordeaux. The page features a navigation bar with a logo and a main banner for "BORDEAUX SUMMER SCHOOLS". Below the banner, there is a blue section with the text "Les écoles d'été de l'université de Bordeaux" and "Destinées aux étudiants de troisième cycle et aux jeunes chercheurs, les écoles d'été de l'université de ...". At the bottom, there is a section titled "Actualités" and a button labeled "PLUS D'ACTUS".

The browser's developer tools are open, showing the Network tab. The list of resources includes:

- bootstrap.min.js
- swiperspec.jquery.js
- jquery.inview.js
- accueil.js
- style.css
- 285E36_6_0.woff
- 285E36_3_0.woff
- list.svg
- item.svg
- masque.png
- PIA_C-Freepik_UNE_1600x1...
- Inscriptions_Masters_1600x1...
- Bx_Summer_School_1600x1...
- fleche_gauche_32x48px.png
- fleche_droite_32x48px.png
- plus_gris_78x78px.png
- fleche_gauche_16x25px.png

The selected resource, "fleche_gauche_16x25px.png", is shown in the Preview pane. The response is a small image of a building with the text "BORDEAUX SUMMER SCHOOLS" overlaid.