

# Chapitre VII : Le Web

## I - Qu'est-ce que le Web ?

### a) Définition

Regarder la vidéo <https://www.youtube.com/watch?v=GqD6AiaRo3U> puis répondre au questionnaire sur moodle.

Il ne faut pas confondre le web et internet.

Internet est un réseau qui se base sur le protocole TCP/IP, chargé de la communication entre ordinateurs. Le web s'appuie sur internet et se base sur HTTP, URL et HTML.

### b) Qu'est-ce qu'une URL

L'accès à une page Web se fait par une URL : *Uniform Resource Locator* (adresse d'une ressource d'un site Web). Elle indique où se trouve la page dans l'arborescence d'un site.

Une ressource peut se trouver dans un dossier, lui-même situé dans un sous-dossier et ainsi de suite ...

Par exemple :

https : // eduscol.education.fr / pid39077 / lycee-general-bac-2021.html

①                      ②                      ③                      ④

- ① Le protocole indique au navigateur la méthode de communication qui doit être utilisée pour récupérer du contenu. Le plus souvent c'est HTTP ou HTTPS pour sa version sécurisée. On peut également rencontrer les protocole FTP pour le transfert de fichier ou mailto pour ouvrir un client de messagerie.
- ② Le nom de domaine désigne le serveur web auquel le navigateur s'adresse pour échanger du contenu (on rappelle qu'un serveur DNS se charge de transformer cette adresse en l'adresse IP de la machine).
- ② Le chemin d'accès est l'ensemble des répertoires donnant accès à la ressource.
- ③ Le nom du fichier est la ressource visée par l'URL.

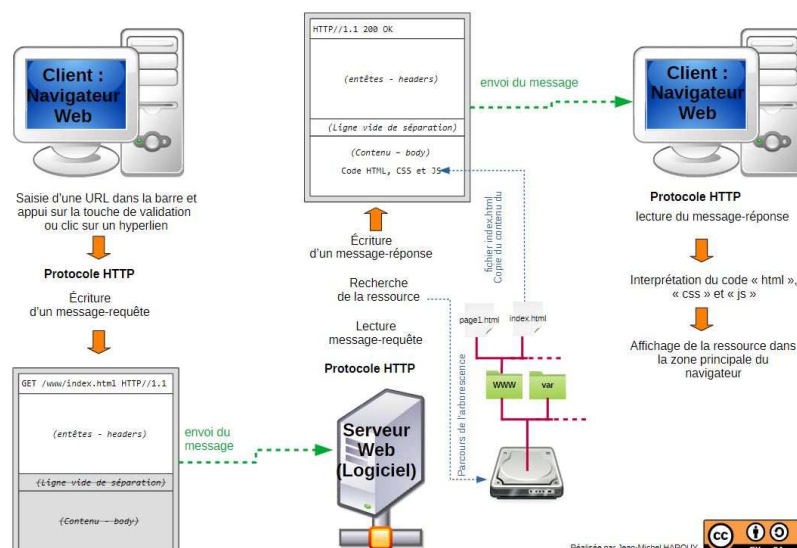
### c) Les requêtes HTTP

HTTP : est l'abréviation de HyperText Transfer Protocol.

- Protocole : c'est une règle ;
- Transfert : pour transférer (communiquer) ;
- HyperTexte : c'est du texte qui contient des liens vers d'autres ressources (documents, images etc...).

HTTP est donc le protocole qui permet à une machine de demander et de recevoir une ressource d'un serveur.

Un client est une application qui se connecte au Web, comme les navigateurs, qui envoie des requêtes HTTP.



La demande se fait avec les méthodes GET (qui se traduit par « obtenir ») ou POST (qui permet d'envoyer plus d'informations au serveur).

Ces méthodes GET et POST vont envoyer différentes informations au serveur pour que celui-ci puisse renvoyer le contenu demandé, par exemple la page demandée, le numéro de version du protocole http utilisé, le langage utilisé, le navigateur utilisé, ...

On peut voir ces informations dans notre navigateur en allant voir dans les outils de développement (Ctrl+Maj+I pour Firefox ou F12 pour Chrome). L'onglet « Réseau » ou « Network » nous donne ces informations en cliquant sur l'une des requêtes (car au final, il y a plusieurs). Au début de chaque requête figure un nombre, 200 signifie que tout s'est bien passé, 304 indique que le fichier est en cache (le serveur ne le renvoie pas une nouvelle fois), 404 est l'erreur la plus courante indiquant que la cible n'est pas connue ou le fichier a été déplacé.

Lorsque la page demandée existe, le serveur retourne une réponse HTTP avec des informations, par exemple :

URL de la requête :	https://eduscol.education.fr/pid39077/lycee-general-bac-2021.html
Méthode :	GET
Version :	HTTP/2
Host :	eduscol.education.fr
User-Agent :	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv :75.0) Gecko/20100101 Firefox/75.0
Accept :	text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
Accept-Language :	fr,fr-FR;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3
Referer :	https://eduscol.education.fr/pid23167/lycee-d-enseignement-general-et-technologique.html

Le serveur va répondre au client en envoyant la page demandée. Dans le cas d'une page HTML, le serveur va aussi envoyer d'autres fichiers dont la page aura besoin pour s'afficher correctement.

Ce sont les **feuilles de style CSS** qui servent à embellir la page et les fichiers rendant cette page dynamique : des **fichiers javascript qui sont des programmes exécutés sur la machine du client**.

D'autres fichiers peuvent être liés à ces pages HTML : **les fichiers php destinés à gérer les formulaires complétés sur une page Web. Ces derniers sont exécutés par le serveur.**

Cette vidéo reprend de manière simplifiée la communication entre un client et un serveur :

<https://vimeo.com/138623558>