

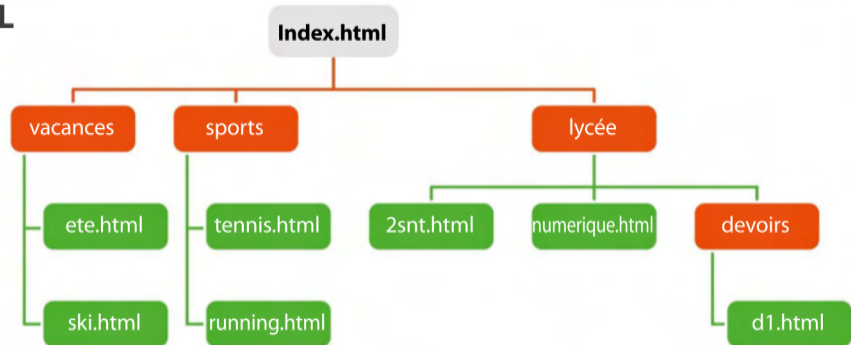
Le fonctionnement du Web

Le Web désigne un ensemble de données reliées entre elles par des liens hypertextes et accessibles sur Internet, formant ainsi une gigantesque « toile d'araignée » mondiale.

? Comment fonctionne le Web ?

DOC 1 La composition d'une URL

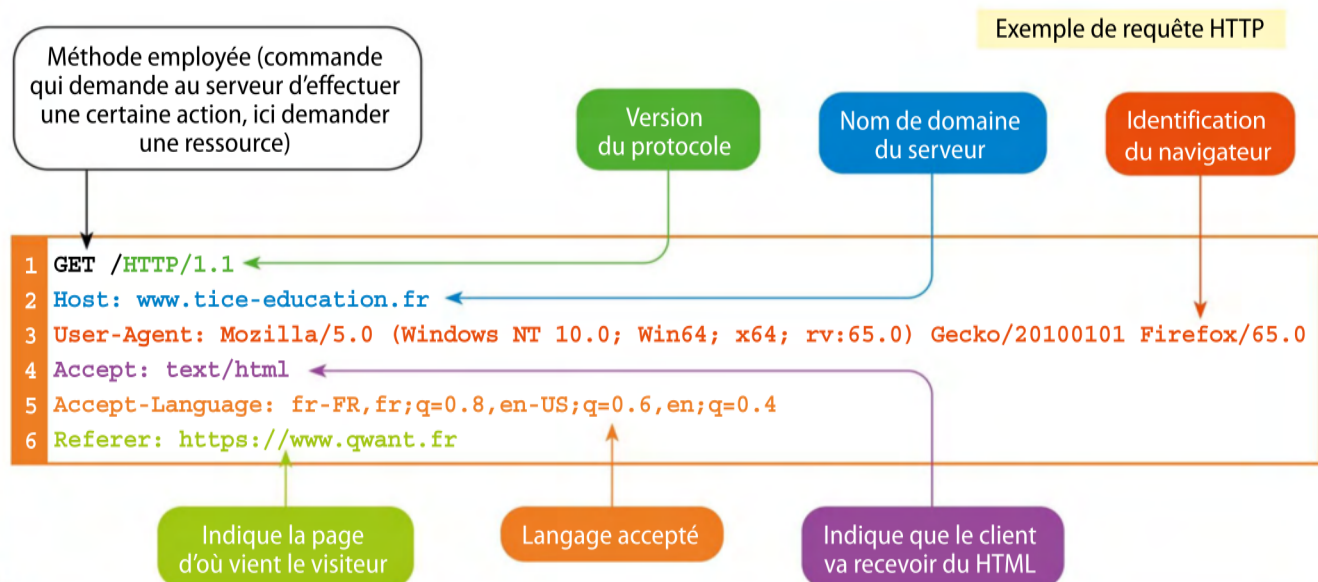
Les sites Web ont une structure en arborescence comme ci-contre. Une ressource (page, photo...) peut se trouver dans un dossier, lui-même situé dans un autre dossier et ainsi de suite.



Une **URL** (*Uniform Resource Locator*) est l'adresse d'une ressource d'un site Web : elle indique où elle se trouve dans l'arborescence du site. Elle se compose de 3 grandes parties : le protocole HTTP, le nom de domaine et le chemin vers la ressource.

DOC 2 Les requêtes HTTP

Le Web s'appuie sur un dialogue entre clients et serveurs. Les clients sont les applications qui se connectent au Web, comme les navigateurs, qui envoient des requêtes **HTTP** (*HyperText Transfert Protocol*) aux serveurs où sont stockées les données. HTTP est le protocole qui permet aux ordinateurs de communiquer entre eux.



DOC 3 L'interaction client-serveur

Lorsque l'on effectue une requête HTTP sur notre navigateur, le **serveur** Web lui renvoie du code que le navigateur interprète et met en forme de manière lisible. Les **clients** peuvent recevoir des codes exécutables, comme le JavaScript, qui permettent de rendre les pages plus dynamiques. Ainsi, ce que nous voyons sur notre écran est le résultat d'une interaction constante entre le serveur et le client.

Exemple de réponse du serveur à une requête

```
1 HTTP/1.1 200 OK
2 Server: o2switch PowerBoost
3 Date: Fri, 15 Mar 2019 22:39:46 GMT
4 Content-Type: text/html
5 Content-Length: 257
6 Last-Modified: Fri, 15 Mar 2019 22:33:34 GMT
7 <!DOCTYPE html>
8 <html>
9   <head>
10     <meta charset="utf-8">
11     <link href="style.css" rel="stylesheet">
12     <title>Accueil</title>
13   </head>
14   <body>
15     <h1>Bienvenue sur le site SNT</h1>
16     <h2>Les programmes informatiques</h2>
17   </body>
18 </html>
```

Version de HTTP utilisé par le serveur

Nom du serveur

Indique que la réponse est en HTML

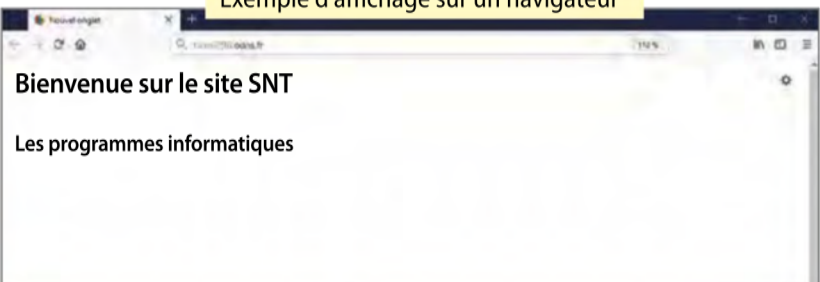
1

En-tête
de réponse

2

Code HTML

Exemple d'affichage sur un navigateur



QUESTIONS

① **DOC 1.** Distinguer les trois parties de l'URL suivante : <http://eduscol.education.fr/actualites/article/sciences-numerique-technologie.html>

② **DOC 2.** Quelle est la provenance du visiteur de la page ?

③ **DOC 3.** Quelle partie de la réponse du serveur s'affiche sur l'écran du navigateur ?

④ **CONCLUSION.** Comment peut-on décrire simplement le fonctionnement du Web ?