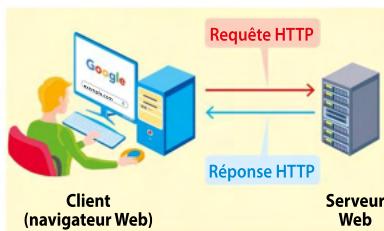


# COURS

Voir DICO SNT p. 185



DOC 1 Décomposition d'une URL



DOC 2 Les interactions client-serveur



DOC 3 Composition d'une page Web

- <p> paragraphe
- <h1> Titre de niveau 1
- <h2> Titre de niveau 2
- <img> Image
- <a> Lien hypertexte
- <table> Tableau
- <tr> Ligne de tableau

DOC 4 Les principales balises

## 1 • Le fonctionnement du Web

### A URL

Une **URL** (*Uniform Resource Locator*) est l'adresse d'une page Web (**Doc 1**). Elle est composée de trois éléments :

- http:// ou https:// qui correspond au protocole de communication client-serveur développé pour le Web ;
- un nom de domaine, souvent une marque, une entreprise, une association, etc. ;
- un chemin qui pointe vers une ressource ou page précise. → **ACTIVITÉ 2, p. 60**

### B Le modèle client-serveur et les requêtes HTTP

Pour consulter une page Web, un poste **client** envoie une requête à un **serveur**. Celui-ci lui retourne les ressources (textes, images, etc.) sous forme de code mis en forme par le navigateur. Les requêtes sont basées sur le protocole **HTTP** (*HyperText Transfer Protocol*) qui permet la communication entre les postes clients et les postes serveurs (**Doc 2**).

→ EXERCICE 5, p. 73

## 2 • Les langages HTML et CSS

### A HTML

La programmation d'une page Web repose sur l'utilisation d'un langage de description appelé « **HTML** » (*HyperText Markup Language*) (**Doc 3**). Le langage HTML utilise des balises pour délimiter le début et la fin de chaque instruction lue par le navigateur. Chaque instruction HTML est délimitée par une balise ouvrante <élément> et une balise fermante </élément>. Ces balises sont invisibles à l'écran mais elles permettent au navigateur d'interpréter ce qu'il doit afficher (**Doc 4**). → **ACTIVITÉ 3, p. 62**

→ EXERCICE 4, p. 72

### B CSS

Le langage **CSS** (*Cascading Style Sheets*) permet de définir le style graphique d'une page Web (arrière-plan, type et taille des polices de caractères, etc.). La modification du style d'un élément dans une feuille de style se répercute automatiquement à toutes les pages HTML qui y font appel.

→ EXERCICE 6, p. 73

### C Les liens hypertextes

Le lien **hypertexte** est sans doute la balise la plus emblématique : elle permet un renvoi à un autre endroit d'une page Web, à une autre page du site ou à un autre site. Elle est identifiée par la balise <a = href> et se termine par </a>. Un lien est composé principalement d'une URL cible et d'un libellé (le texte cliquable souvent de couleur, ou une image).

## 3 • Les moteurs de recherche

### A Les critères de classement des résultats

Les **moteurs de recherche** parcourent le Web, indexent les pages au moyen de robots (*crawler*) et classent les pages grâce à des algorithmes qui analysent les textes, mots-clés, balises, popularité de la page, liens entrants, etc. (Doc 5). → ACTIVITÉ 4, p. 64

Exemple Google avec son puissant module d'intelligence artificielle *Rank-brain* agence les pages de résultats pour maximiser leur efficacité.

→ EXERCICE 8, p. 73

### B Le référencement naturel

Le **référencement naturel** ou SEO (*Search Engine Optimization*) permet d'améliorer le classement d'un site Web dans les résultats de recherche grâce notamment à des mots-clés placés dans le contenu rédactionnel. Le référencement naturel est à distinguer du référencement payant des annonces et les liens sponsorisés.

## 4 • Sécurité et confidentialité sur le Web

### A Paramétrer son navigateur

Pour surfer sur le Web en toute sécurité et confidentialité, il faut éliminer ses traces en paramétrant son **navigateur**. Il est possible d'effacer son historique à partir des options du navigateur ou par la combinaison de touches CTRL+SHIFT+SUPPR. → ACTIVITÉ 5, p. 66

→ EXERCICE 7, p. 73

### B Les sites sécurisés

**HTTPS** (*HyperText Transfer Protocol Secure* ou protocole de transfert hypertexte sécurisé) est un protocole de communication qui protège l'intégrité ainsi que la confidentialité des données lors du transfert d'informations entre l'ordinateur de l'internaute et le serveur. Le protocole HTTPS est reconnaissable par un cadenas dans la barre d'adresse du navigateur (Doc 6).

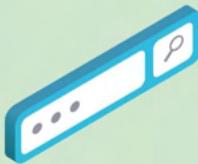
### C Notions juridiques

Les ressources publiées sur le Web (textes, photos, images, vidéos) sont la propriété de leur auteur et ne sont pas libres de droits. Leur usage est réglementé par différentes législations en fonction des pays ou encore par des régimes spécifiques dont peuvent se réclamer les auteurs, comme les licences *Creative Commons*.

- 1 Indexation de milliards de pages



- 2 Requête de l'utilisateur



- 3 Extraction des pages qui correspondent à la requête



- 4 Tri et classement des résultats



- 5 Affichage des résultats



DOC 5 Le fonctionnement des moteurs de recherche



DOC 6 Le cadenas identifiant les sites sécurisés