

## 1.1 Pourquoi le Web a-t-il été créé ?

### Un besoin de partage

Avant le Web, Internet existait déjà, mais il était surtout utilisé par des universités, des centres de recherche et des administrations.

À la fin des années 1980, les chercheurs échangeaient des documents :

- stockés sur des ordinateurs différents ;
- utilisant des formats variés ;
- difficiles à retrouver et à relier entre eux.

En 1989, au **CERN** (centre de recherche européen), le chercheur **Tim Berners-Lee** propose une solution simple :

- utiliser des **documents texte** ;
- les relier entre eux par des **liens cliquables** ;
- les consulter depuis n'importe quel ordinateur connecté à Internet.

Cette idée donne naissance au **World Wide Web**.

Le Web a donc été créé pour **consulter, partager et relier des documents à distance**.

### Définition 1 — Principe fondamental du Web

Le **Web** est un système de consultation de documents dans lequel des **pages web** sont **reliées entre elles par des liens hypertextes**, permettant de passer d'un document à un autre lors de la navigation.

### Exercice 1 — Observer la première page web

Rendez-vous sur la première page web de l’histoire :

<https://info.cern.ch>

1. Que contient cette page ?
2. Quels éléments vous semblent familiers par rapport aux sites actuels ?
3. Qu’est-ce qui vous paraît différent des pages web d’aujourd’hui ?

#### Corrigé :

1. Cette page contient principalement du **texte** et des **liens hypertexte**.
2. On retrouve des éléments encore présents aujourd’hui : du texte, des titres, des liens cliquables et une organisation en page web.
3. La page est très **simple** : il n’y a presque pas d’images, pas de mise en page moderne, pas de menus complexes ni d’animations.

### Exemple 1 — Cliquer sur un lien

Lorsque vous cliquez sur un lien sur une page web :

- vous quittez un document ;
- vous accédez à un autre document ;
- sans vous soucier de l’endroit où il est stocké.

## 1.2 Internet et Web : deux notions différentes

### Internet et Web : deux niveaux différents

Internet	Le Web
<b>Une infrastructure</b>	<b>Un service utilisant Internet</b>
Un réseau mondial d’ordinateurs	Permet de consulter des pages web
Des câbles, des routeurs et des serveurs	Utilise le protocole HTTP
Des protocoles de communication (IP, TCP)	Fonctionne à l’aide d’un navigateur

#### Attention

Internet peut exister sans le Web.  
Le Web ne peut pas exister sans Internet.

### Exercice 2

Donner un exemple d'activité qui utilise internet mais pas le WEB.

**Corrigé :** l'envoi d'un **courriel** (e-mail) utilise Internet, mais pas le Web. On peut aussi citer une conversation sur une messagerie instantanée ou un jeu en ligne.

## 1.3 Comment fonctionne le Web ?

### Vue d'ensemble

Le Web fonctionne selon un modèle appelé **client / serveur**.

Cela signifie que les rôles sont séparés :

- un ordinateur **demande** une page;
- un autre ordinateur **répond** en envoyant un document.

### Définition 2 — Client et serveur

- le **client** est le navigateur web (Firefox, Chrome, etc.);
- le **serveur web** est un ordinateur connecté à Internet qui stocke et fournit des pages web.

### Exemple 2 — Étapes détaillées

Lorsqu'un utilisateur consulte une page web :

1. l'utilisateur saisit une adresse dans le navigateur;
2. le navigateur identifie le serveur à contacter;
3. le navigateur envoie une **requête** au serveur;
4. le serveur renvoie une **réponse** contenant un fichier HTML;
5. le navigateur interprète ce fichier et affiche la page à l'écran.

### Exercice 3 — Rappels de la thématique Internet

Expliquer comment faire pour contacter le bon serveur à partir uniquement d'une URL.

**Corrigé :** à partir de l'URL, l'ordinateur repère le **nom de domaine** (par exemple `www.exemple.fr`). Il interroge ensuite un **serveur DNS** pour obtenir l'**adresse IP** correspondant à ce nom de domaine. Une fois l'adresse IP connue, le navigateur peut envoyer sa requête au bon serveur sur Internet.

**Astuce**

Le serveur n’envoie pas une « page déjà affichée ».  
 Il envoie un **fichier texte**, que le navigateur transforme ensuite en page visible.

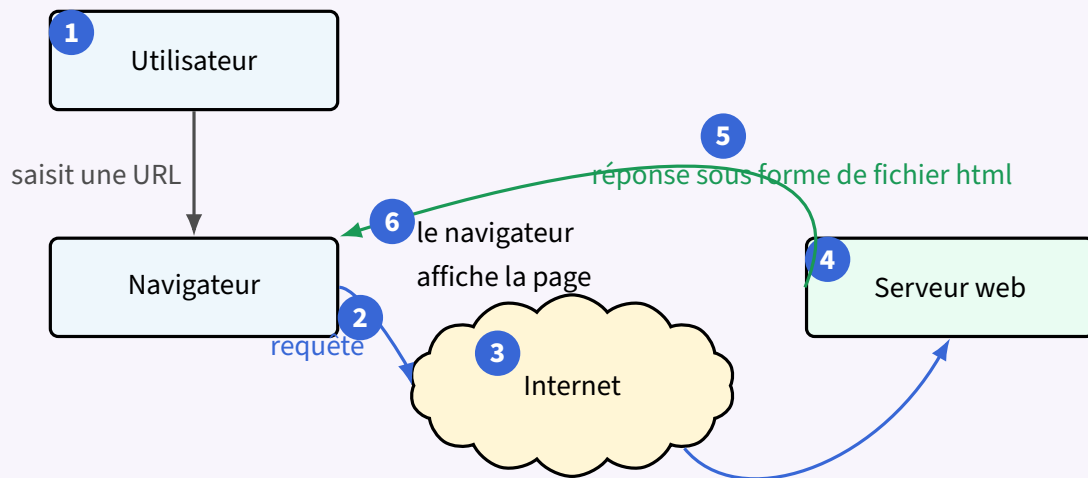
**Exercice 4 — Schéma : comprendre Internet et le Web**

Réalise un **schéma simple** qui explique comment fonctionne Internet et le Web.  
 Le schéma doit montrer les **étapes d’une requête** lorsque l’on consulte un site web.

**Étapes à représenter :**

1. L'utilisateur tape une adresse ou une recherche.
2. Le navigateur envoie une **requête** sur Internet.
3. La requête circule sur Internet (le réseau).
4. Elle arrive sur un **serveur**.
5. Le serveur renvoie une **page web**.
6. La page s'affiche dans le navigateur.

**Schéma :**



**Idée à retenir :** le navigateur joue le rôle de **client** : il envoie une requête à un **serveur**, qui lui renvoie un fichier HTML que le navigateur interprète pour afficher la page.

## 1.4 Ecrire une page Web

### Définition 3 — Page web

Une **page web** est un **fichier texte** :

- écrit dans un langage appelé **HTML** ;
- interprété par le navigateur ;
- envoyé par un serveur web.

### Définition 4 — HTML

Le **HTML (HyperText Markup Language)** est un langage qui permet de **structurer le contenu** d'une page web.

### Rôle du HTML

Le HTML permet d'indiquer :

- ce qui est un titre ;
- ce qui est un paragraphe ;
- ce qui est un lien ;
- ce qui est une image.

### Attention

Le HTML ne s'occupe pas de l'apparence.  
Il décrit le rôle des éléments.

## 1.5 Les balises HTML

### Définition 5 — Balise

Une **balise HTML** est un mot-clé entouré de chevrons qui indique le rôle d'un contenu.

### Exemple 3

- `<h1>` indique un titre ;
- `<p>` indique un paragraphe ;
- `<a>` indique un lien ;
- `<img>` indique une image.

### Note

Certaines balises sont visibles à l'écran, d'autres servent uniquement à organiser le document.