

# Internet & le Web

Fiche de révision — Principes clés

## 1 — L'infrastructure physique d'Internet

Internet repose sur une infrastructure **physique**, pas virtuelle.

Composant	Rôle
Câbles sous-marins (fibre optique)	Transportent <b>99 % du trafic mondial</b> sous les océans, sous forme d'impulsions lumineuses (laser).
Routeurs	Aiguillent chaque paquet de données vers sa destination.
Datacenters	Bâtiments hébergeant les serveurs (stockage, calcul).
Satellites	1 % du trafic seulement — pour les zones isolées.

■ 1,3 million km de câbles = 3x la distance Terre–Lune. Diamètre : celui d'un tuyau d'arrosage.

## 2 — Internet ≠ le Web

■ Internet	■■ Le Web
Réseau physique mondial d'appareils connectés.	Un service parmi d'autres fonctionnant sur Internet.
Né dans les années 1960 (ARPANET, réseau militaire).	Inventé en 1989 par Tim Berners-Lee au CERN (Genève).
Câbles, routeurs, datacenters.	Pages consultées via un navigateur et des URL.
L'infrastructure = les routes.	Un usage parmi d'autres = un véhicule sur les routes.

■ Emails (SMTP), jeux en ligne, streaming musical → utilisent Internet SANS utiliser le Web.

## 3 — Les 4 notions clés du Web

Sigle	Signification (anglais)	Définition
URL	Uniform Resource Locator = Localisateur Uniforme de Ressource	Adresse unique de chaque ressource sur le Web. Ex : <a href="https://education.fr/page">https://education.fr/page</a>
HTTP HTTPS	HyperText Transfer Protocol = Protocole de Transfert HyperTexte S = Secure (données chiffrées ■)	Règles de dialogue entre le navigateur et le serveur. Toujours vérifier le cadenas ■ avant de saisir un mot de passe.
HTML	HyperText Markup Language = Langage de Balises HyperTexte	Langage qui structure le contenu des pages web. Ex : <h1>Titre</h1>
Navigateur	Chrome, Firefox, Safari, Edge...	Logiciel qui interprète le HTML et affiche la page à l'écran.

## 4 — Le schéma client / serveur

Étape	Qui agit ?	Action
1	Navigateur (client)	Tu tapes une URL → le navigateur envoie une requête HTTP au serveur.
2	Serveur	Le serveur reçoit la requête, cherche la page et renvoie le fichier HTML.
3	Navigateur (client)	Le navigateur interprète le HTML et affiche la page à l'écran.

## 5 — Repères historiques

Date	Événement	À retenir
1969	<b>ARPANET</b>	Premier réseau militaire américain — ancêtre d'Internet.
1983	<b>TCP/IP</b>	Protocole universel : tous les appareils connectés peuvent communiquer.
1989	<b>Invention du Web</b>	Tim Berners-Lee (CERN) invente HTTP et HTML pour partager des documents.
1991	<b>1ère page web</b>	info.cern.ch — encore accessible aujourd'hui.
1994	<b>Netscape</b>	Premier navigateur grand public — le Web se démocratise.
2004	<b>Web 2.0</b>	Réseaux sociaux, contenus créés par les utilisateurs (YouTube, Facebook...).
2007	<b>iPhone</b>	Internet mobile massif — accès permanent depuis la poche.
2022	<b>IA générative</b>	ChatGPT — nouvelle ère dans la création de contenus numériques.

SNT · Secondes · Internet & le Web — fiche de révision à conserver