

Nom :	Prénom :	Classe :
-------	----------	----------

## SNT — DNS et noms de domaines

Objectifs :

- Comprendre le rôle d'un service DNS
- Savoir ce qu'est un nom de domaine

### DNS

Le DNS<sup>1</sup> est comme un “annuaire téléphonique d’Internet” : il traduit les noms de sites que tu tapes (comme par exemple `youtube.com`) en adresses IP (une suite de chiffres) que les machines comprennent. Sans DNS, tu serais obligé de mémoriser et taper des numéros pour chaque site !

Le DNS est le système qui fait la traduction entre un **nom de domaine** (lisible par un humain) et une **adresse IP** (lisible par un ordinateur).

Par exemple, le **nom de domaine** `youtube.com` est lié à l'**adresse IP** `64.233.176.190`

DNS est un service réparti dans le monde entier, composé de nombreux serveurs qui se partagent la liste “nom de site → adresse IP”.

Tu ne le sais peut-être pas encore, mais tu utilises DNS plusieurs fois par jour, sans t'en rendre compte. Dès que tu ouvres une application ou que tu ouvres une page Web, DNS est utilisé.



Une requête DNS, c’est juste une question : “Pour ce nom de site, quelle est l’adresse IP ?”.

### ► Exercice 1 (à vous de jouer)

En vous aidant d'un outil en ligne comme celui présent à l'adresse `https://fmr.tf/ip`, répertoriez l'adresse IP des noms de domaines du tableau ci-dessous :

Nom de domaine	Adresse IP (à compléter)
tiktok.com	
spotify.com	
chatgpt.com	
google.com	
gemini.google.com	
youtube.com	

<sup>1</sup> DNS est l'acronyme anglais de *Domain Name System*, traduisible par « Système de Nom de domaine ».

## ► Exercice 2

Récupérer l'adresse IP du nom de domaine `fmr.tf` ainsi que celle du nom de domaine `democratize.it`.  
Que remarquez-vous ? Expliquer ce résultat :

## ► Exercice 3

Mia a lu sur un réseau social que « si une attaque de pirate informatique rendait tous les serveurs DNS indisponibles, alors plus personne ne pourrait surfer sur le Web ».

Cette "information" lue par Mia vous semble-t-elle correcte ? Justifier la réponse.

## Ce qu'il faut retenir

---

- À quoi sert le DNS ? Le DNS transforme les noms faciles à retenir (ex. youtube.com) en adresses IP que les ordinateurs comprennent.
- Pourquoi avoir inventé le DNS ? Pour éviter d'avoir à retenir par cœur les adresses IP de chaque site.
- Existe-t-il un seul serveur DNS dans le monde ? Non, DNS est un service réparti dans le monde entier, composé de nombreux serveurs qui se partagent la liste "nom de site → adresse IP".
- Quel serveur DNS est utilisé par mon smartphone ? En général, le serveur DNS est celui de son opérateur de télécommunication (Orange, Free, etc).

## Pour aller plus loin

---

Est-ce que le serveur DNS peut savoir quel nom de domaine je visite, quand et combien de fois ? Oui, mais il existe des serveurs DNS alternatifs. Pour creuser le sujet, vous pouvez consulter l'article « Résolveurs DNS Alternatifs » sur le wiki de sebsauvage.net<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Lien court : <https://fmr.tf/dns-alternatifs> ou lien long : <https://sebsauvage.net/wiki/doku.php?id=dns-alternatifs>