

✳️ Problématique

Lorsqu'on accède à un site web, on utilise son nom (www.youtube.com par exemple). Mais pour répondre à la demande, le navigateur a besoin de l'adresse IP du serveur qui héberge le site.

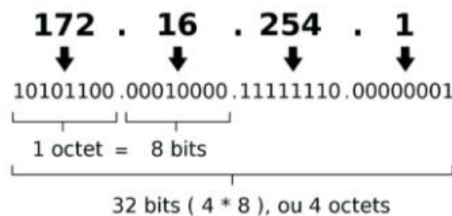
Comment obtient-il cette information ?

📌 L'adresse IP

IP signifie **Internet Protocol** : il s'agit d'un ensemble de règles qui permettent aux machines présentes sur Internet de communiquer.

Pour communiquer et s'identifier sur internet, chaque machine du réseau possède une adresse unique avec un format très précis : elle se présente sous la forme de quatre nombres compris entre 0 et 255 séparés par des points.

Une adresse IPv4 (notation décimale à point)



? Questions

1. Trouver, grâce au site www.mon-ip.com par exemple, l'adresse IP de votre ordinateur sur internet.
2. En utilisant la commande `ipconfig` sur l'invite de commandes de Windows, retrouver votre **adresse IP locale**. Quelle est la différence avec l'**adresse IP publique** ?
3. Combien existe-t-il d'adresses IP différentes ?

📌 L'adresse symbolique

Une adresse symbolique, aussi appelée **nom de domaine**, est le nom du site, plus facile à mémoriser que les adresses IP, comme par exemple www.jacquesbrel-lacourneuve.fr.

? Relier les noms de domaine à leur type d'utilisation.

- | | |
|---------|---------------------------------|
| .com ● | ● organisation réseau internet |
| .edu ● | ● organisation gouvernementale |
| .gouv ● | ● organisation non commerciale |
| .org ● | ● organisation dans l'éducation |
| .net ● | ● organisation commerciale |

? De l'adresse symbolique à l'adresse IP

1 - Grâce à un **convertisseur de domaine** (par exemple [ici](#)), déterminer l'adresse IP des sites web suivants :

Adresse symbolique	Adresse IP
theguardian.com	
meteofrance.fr	
education.gouv.fr	
paris2024.org	
rakuten.co.jp	
materiel.net	
parliament.uk	

2 - Retrouver ces adresses IP en utilisant la commande **ping** de l'invite de commandes, par exemple : ping theguardian.com.

3 - Utiliser la commande **tracert** à plusieurs reprises sur les mêmes adresses (IP ou symboliques). Que remarque-t-on ?

La commande tracert permet de déterminer l'itinéraire emprunté pour communiquer.

? De l'adresse IP à l'adresse symbolique

Entrer les adresses IP suivantes directement dans la barre d'adresse d'un navigateur. Il est normal que certaines IP renvoient une erreur, par exemple lorsqu'un site web est hébergé sur un **serveur mutualisé**.

Adresse symbolique	Adresse IP
134.206.83.12	
162.159.135.232	
172.217.14.110	
158.255.107.218	
95.131.137.167	
13.107.42.14	
46.17.66.98	

Comprendre le fonctionnement d'un serveur DNS

Lire les six épisodes de la BD "How DNS works ?" <https://howdns.works/fr/ep1/> et résumer brièvement le fonctionnement d'un serveur DNS.



? Le danger des caméras IP non sécurisées

| Se rendre à l'adresse **194.67.106.196**. Que voit-on ? Quels sont les dangers mis en avant ?