**Adresses publiques vs Adresses privées**

Une **adresse IP** est un numéro d'identification unique attribué de façon permanente ou provisoire à chaque [périphérique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Ordinateur) faisant partie d'un même [réseau informatique](https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9seau_informatique). L'adresse IP est à l'origine du système d'acheminement (le [routage](https://fr.wikipedia.org/wiki/Routage)) des [paquets de données](https://fr.wikipedia.org/wiki/Commutation_de_paquets) sur [Internet](https://fr.wikipedia.org/wiki/Internet). Il s'agit d'un identifiant numérique qui permet aux appareils de se trouver et de communiquer entre eux.

(Nous reviendrons sur la notion de routeur car même si la plupart d’entre nous le connaissons, il est essentiel pour comprendre la différence entre les types d’adresse)

Il existe deux types d'adresses IP : les adresses publiques et les adresses privées.

Les adresses publiques sont utilisées pour identifier un appareil sur Internet. Elles sont attribuées par les fournisseurs d'accès à Internet (FAI) et sont uniques au monde.

Les adresses privées sont utilisées pour identifier un appareil sur un réseau local, tel qu'un réseau domestique ou d'entreprise. Elles ne sont pas routables sur Internet, ce qui signifie qu'elles ne peuvent pas être utilisées pour accéder à Internet.

Qu’est-ce qu’un routeur ? On va laisser à Victor le soin de nous l’expliquer plus en détail, seulement on a besoin de savoir en quoi il consiste pour bien comprendre le fonctionnement d’une adresse IP qu’elle soit publique ou privée.

Un routeur est un appareil essentiel pour connecter des réseaux informatiques différents. Il est utilisé pour acheminer des données d'un réseau à l'autre, ce qui permet aux appareils de communiquer entre eux. Il permet également d’isoler les réseaux, ce qui peut aider à améliorer la sécurité. Le routeur du réseau domestique est celui qui va prendre en charge la traduction entre les adresses IP privées et les adresses IP publiques.

La différence essentielle entre une adresse publique et une adresse privée est donc la suivante :

* Adresse publique :
  + Utilisée pour identifier un appareil sur Internet
  + Unique au monde
  + Attribuée par le FAI
* Adresse privée :
  + Utilisée pour identifier un appareil sur un réseau local
  + Unique sur le réseau local
  + Assignée par le routeur

**Un exemple concret**

Imaginez que vous ayez un ordinateur connecté à votre réseau domestique. Votre ordinateur a une adresse IP privée, par exemple 192.168.1.10. Cette adresse IP est unique sur votre réseau domestique, mais elle n'est pas visible sur Internet. Lorsque vous naviguez sur Internet, votre ordinateur utilise votre adresse IP publique, par exemple 1.2.3.4. Cette adresse IP est attribuée par votre FAI et elle est unique au monde.

**Pourquoi les adresses privées sont-elles utilisées ?**

Les adresses privées sont utilisées pour simplifier la gestion des adresses IP. Si chaque appareil sur Internet avait une adresse IP publique unique, il faudrait beaucoup d'adresses IP. Les adresses privées permettent d'utiliser un nombre limité d'adresses IP publiques pour un grand nombre d'appareils.

Les adresses privées sont également utilisées pour améliorer la sécurité des réseaux. Les adresses IP publiques sont visibles sur Internet, ce qui signifie qu'elles peuvent être utilisées par des pirates pour cibler des appareils. Les adresses privées sont cachées du public, ce qui rend plus difficile pour les pirates de cibler des appareils.

En résumé, les adresses privées empêchent les pirates de cibler nos appareils en rendant d’une part les adresses IP des appareils invisibles sur Internet, et d’autre part en utilisant les routeurs pour traduire entre les adresses IP privées et les adresses IP publiques.