

# SAE 12 - S'initier aux réseaux informatiques :

## Comment découvrir mon réseau informatique ?


### Q1.1. Identifier son accès :


- Je suis actuellement sur le « Cas A », mon ordinateur est connecté en wifi à ma box internet.
- Oui j'ai accès au routeur de mon réseau local.

### Q1.2. L'adresse IP de notre machine vue depuis Internet :

- Grâce à bgp.he.net j'ai pu voir que l'adresse IP depuis laquelle une machine de l'Internet peut communiquer avec la mienne est : 2a01:e0a:a77:c550:357c
- L'entreprise mentionnée est Free (Free SAS)
- « AS » correspond à Autonomous System ou système autonome c'est un ensemble de réseaux informatiques IP intégrés à Internet et dont la politique de routage interne (routes à choisir en priorité, filtrage des annonces) est cohérente. Un AS est généralement sous le contrôle d'une entité ou organisation unique, typiquement un fournisseur d'accès à Internet, pour nous c'est Free.

Welcome to the Hurricane Electric BGP Toolkit.

You are visiting from **2a01:e0a:a77:c550:357c** 

Announced as **2a01:e00::/26** (Free SAS) 

Your ISP is **AS12322** (Free SAS) 

### Q1.3. L'adresse IP de notre machine vue depuis notre machine :

- L'adresse IP de ma machine est : 192.168.1.44
- Sur notre machine nous voyons un type d'adresse privée qui sert à identifier de manière unique chaque appareil connecté à notre réseau local.
- Adresses de mon routeur : 192.168.1.2 – 192.168.1.200
- Pour visualiser les adresses de mon routeur j'ai cherché mon adresse réseau grâce à « ipconfig », j'ai ensuite tapé dans un moteur de recherche <http://192.168.1.254>, ce qui m'a permis d'accéder aux réglages de ma box internet et donc de trouver les adresses du routeur.

Début de la plage d'adresses :

192.168.1.2

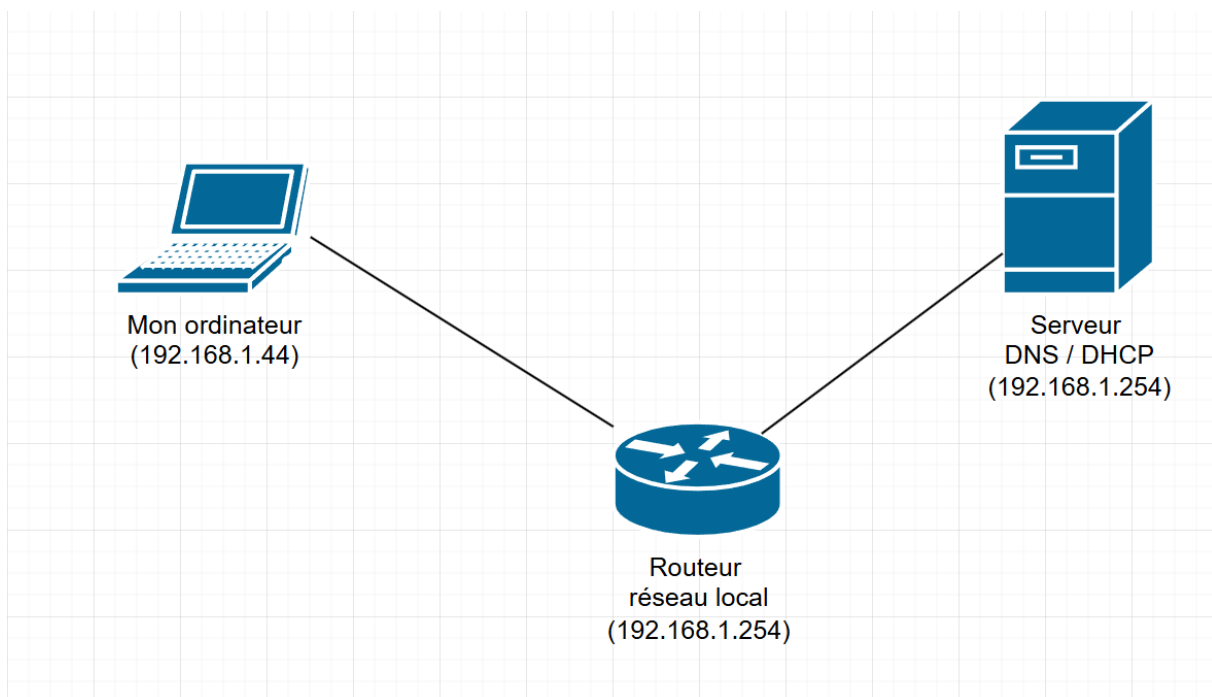
Fin de la plage d'adresses :

192.168.1.200

#### **Q1.4. Nos paramètres de connexion :**

- Je suis actuellement sous Windows et pour afficher ces paramètres j'ai effectué la commande « ipconfig /all » dans le terminal de commande.
- Adresse IP : 192.168.1.44  
Masque de sous-réseau : 255.255.255.0  
Passerelle : fe80::72fc:8fff:fe5a:a264%9  
Serveur DNS : 192.168.1.254
- Définition « service DNS » : Le DNS (Domain Name System) est un système qui traduit les noms de domaine en adresses IP. Il fonctionne comme un annuaire téléphonique pour l'internet, permettant aux utilisateurs de naviguer en utilisant des noms de domaine lisibles par les humains au lieu d'adresses IP numériques.  
Définition « service DHCP » : Le DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est un protocole de réseau utilisé pour attribuer dynamiquement des adresses IP et d'autres informations de configuration réseau à des appareils sur un réseau. Lorsqu'un appareil se connecte au réseau, le serveur DHCP lui attribue automatiquement une adresse IP, un masque de sous-réseau, une passerelle par défaut, et des serveurs DNS.

#### **Q1.5. Schéma de son environnement réseau :**

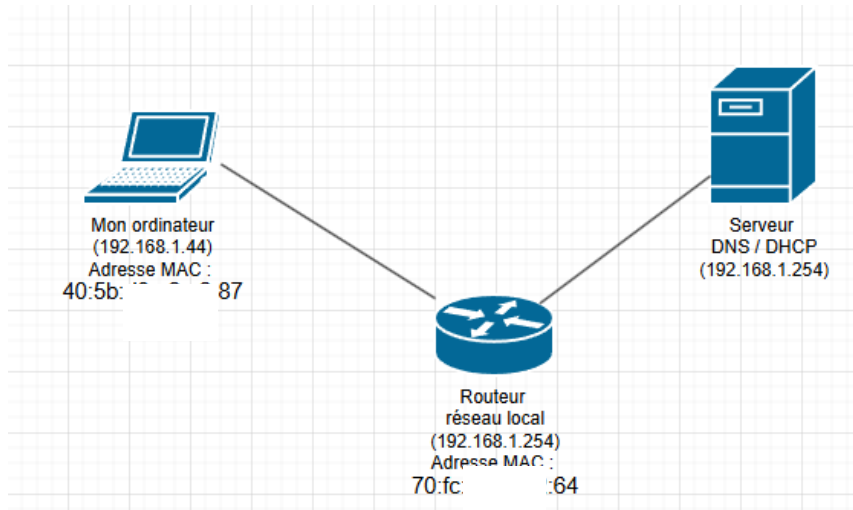


#### **Q1.6. Localisations relatives :**

- Etant donné que mon ordinateur et mon serveur DNS ainsi que DHCP commencent par : 192.168.1, on peut en déduire qu'ils font partis du même réseau local. De plus le masque de sous réseau permet de confirmer qu'ils font partis du même réseau local.

### Q1.7. Visibilité des adresses MAC et IP :

- L'adresse MAC de mon ordinateur est : 40:5b:87
- Mon ordinateur connaît l'adresse de la passerelle qui est le routeur : 70:fc:64
- Mon ordinateur ne connaît pas l'adresse mac du serveur web car il passe par le routeur pour faire sa requête. C'est pour cette raison qu'elle n'est pas affichée.



- Non je ne pense pas que mon ordinateur connaisse l'adresse IP du serveur web car la requête passe par le routeur. Pour joindre ce serveur mon ordinateur connaît l'adresse IP de mon routeur.
- Non je ne pense pas que le serveur web connaisse l'adresse IP de mon ordinateur car il passe par le routeur de mon réseau local pour me transmettre la requête. Pour joindre mon ordinateur il connaît l'adresse IP de mon routeur.
- Non je ne pense pas que mon ordinateur connaisse l'adresse MAC du serveur web car la requête passe par le routeur. Pour joindre ce serveur mon ordinateur connaît l'adresse MAC de mon routeur.
- Non je ne pense pas que le serveur web connaisse l'adresse MAC de mon ordinateur car il passe par le routeur de mon réseau local pour me transmettre la requête. Pour joindre mon ordinateur il connaît l'adresse MAC de mon routeur.

Dans tous les cas cités ci-dessus, le routeur de mon réseau local sert de passerelle pour envoyer et recevoir les requêtes vers d'autres serveur web.