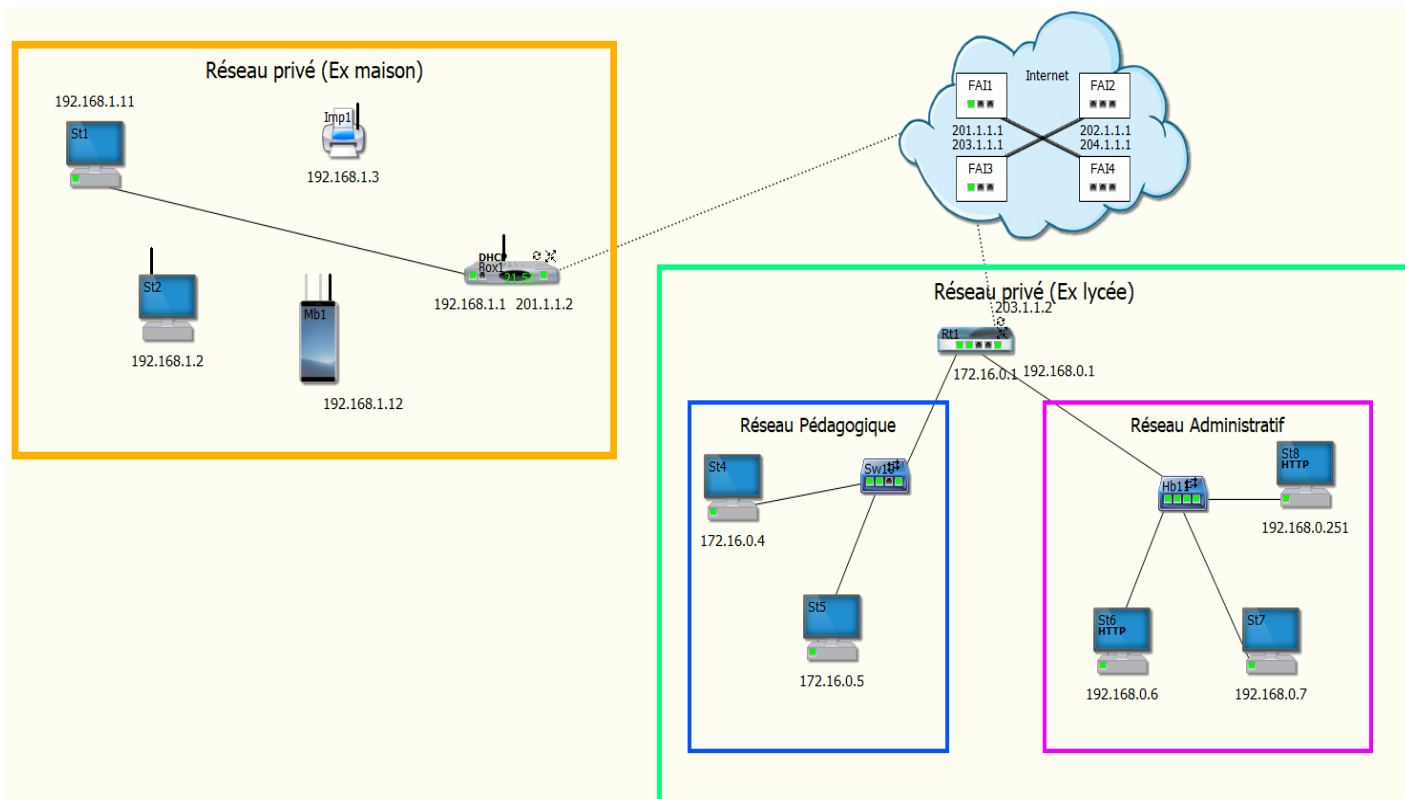


## Enoncé Activité 2 Internet / Compléments

Réseaux privés (Appelés réseaux locaux ou LAN) et réseaux publics (Internet ou WAN) :




Faisons des manipulations bien réelles sur votre ordinateur en utilisant l'invité de commande de Windows ; l'invité de commande (**cmd** pour « command prompt » en Anglais) existe sur tous les systèmes d'exploitation et permet d'écrire des commandes en ligne (saisies au clavier).

**Consigne : Il faudra noter vos résultats sur papier**

### À faire vous-même 1

- Dans la barre de recherche de Windows, saisissez « cmd » puis cliquez sur « Invite de commandes »

- Tapez la commande « ipconfig »

 Invite de commandes

```
C:\Users>ipconfig /all
```

- Recherchez dans le résultat obtenu l'adresse logicielle IP V4 de la carte réseau de votre machine ainsi que son masque

- demandez à vos voisins le plus proche leur adresse IP V4 du type a.b.c.d puis testez la communication avec cette machine par la commande « ping a.b.c.d »

Cette commande lance 4 essais et affiche le résultat de chaque essai.

La commande « ipconfig /all » donne bien plus d'informations.

### À faire vous-même 2

- Tapez la commande « ipconfig /all »

- Identifiez l'adresse physique Mac de votre machine

### À faire vous-même 3

- Tapez la commande « ipconfig » simplement sur votre ordinateur
- Identifiez l'adresse de la passerelle de votre machine vous donnant accès à internet

Lorsque vous saisissez dans la barre d'adresse d'un navigateur WEB (Browser en Anglais) une adresse dite symbolique comme « google.com », cette adresse lisible et facilement mémorisable par un humain, sera en réalité convertie en une adresse IP par un serveur DNS (Domain Name System) ; par exemple pour google.com : 172.217.11.78

### À faire vous-même 4

- Testez un service en ligne (sur navigateur) qui identifie l'adresse IP de toute adresse DNS comme par exemple celui de Google : <http://fr.dns2ip.info/>

Le lien ci-dessus est en réalité une adresse URL dans laquelle l'adresse DNS (le nom de domaine en Français) est [fr.dns2ip.info](http://fr.dns2ip.info)

On distingue les adresses privées (en local) et les adresses publiques (distant sur le réseau internet).

3 Plages d'adresses privées :
- De l'adresse 10.0.0.0 à 10.255.255.254
- De l'adresse 172.16.0.0 à 172.31.255.255
- Et de l'adresse 192.168.0.0 - 192.168.255.255

Les autres sont des adresses publiques comme celle de Google avec « 172.217.11.78 ».

Précédemment (À faire vous-même 2), vous avez employé la commande « ip-config » pour déterminer l'adresse privée de votre machine. Maintenant il est possible de connaître l'adresse IP publique (vue d'internet) du réseau privé sur lequel vous êtes.

### À faire vous-même 5

- Utilisez le site « <http://www.mon-ip.com/> » pour trouver l'adresse publique IP V4 du réseau privé sur lequel se trouve votre ordinateur puis retrouvez l'IP V4 privée que vous avez trouvé précédemment par la commande « ipconfig »
- Utilisez le site « <https://www.hostip.fr/> » pour vous géolocaliser. Noter le résultat.

Exemple : IP V4 (Par exemple 194.254.0.0 pour la France)

### À faire vous-même 6

- Prenez 5 minutes à lire le cours sur les URL à partir du lien suivant : [https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/Comprendre\\_les\\_URL](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/Comprendre_les_URL)

#### Comprendre les URL et leur structure

Langues

Cet article aborde les *Uniform Resource Locators* (URL) en expliquant leur rôle et leur structure.

**Prérequis :** Vous devez au préalable savoir comment fonctionne Internet, ce qu'est un serveur web et les concepts sous-jacents aux liens sur le Web.

**Objectifs :** Savoir ce qu'est une URL et comprendre son rôle sur le Web.

Avec les concepts d'hypertexte et de HTTP, les URL sont une autre pierre angulaire du Web. Celles-ci sont utilisées par les navigateurs pour accéder aux différentes ressources publiées sur le Web.