

Infrastructure du réseau UCL

November 24, 2013

1 InterMapper Devices

Au niveau de la carte on a 6 **routeurs de quartier** avec leur nom qui commence par **CT**. Il s'agit des routeurs Pythagore, Halles, Michotte, SH1C, Stevin et CTLeu. Ils ne s'occupent **que du routage**.

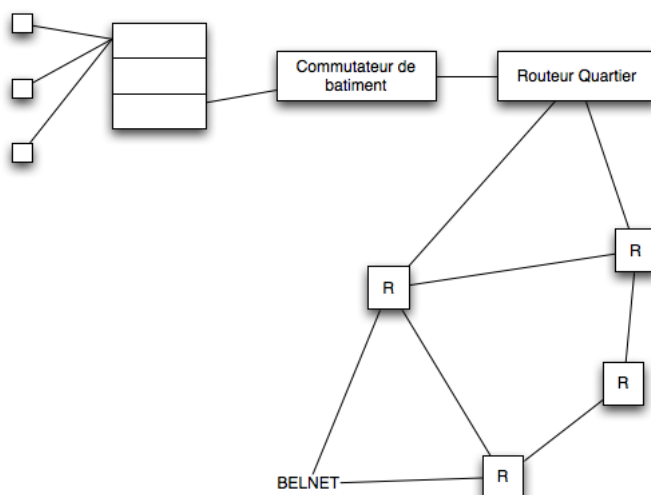
CTLeu c'est le routeur de Wolluwé.

Au niveau de la connexion, la connexion principale Belnet est à 10Gb/sec et la connexion de secours est à 3Gb/s mais n'est pas utilisée.

Les routeurs **CTTier2** et **CTAquarium** sont les **datacentres**. Ils contiennent les Radius et les LDAP.

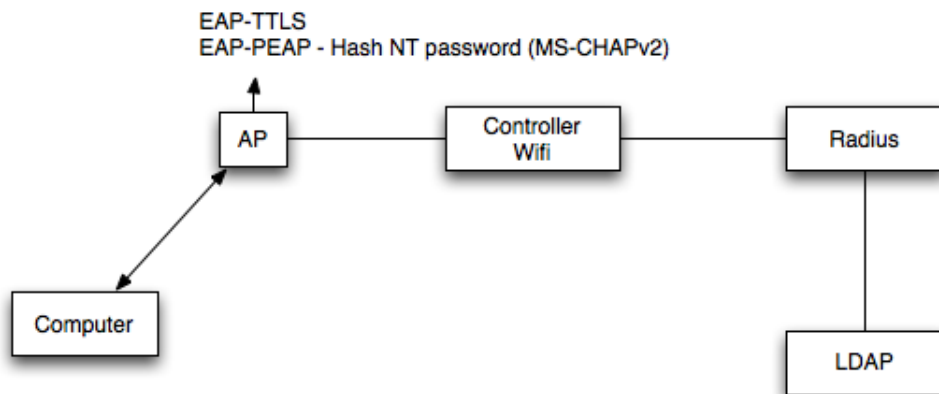
On a également des **commutateurs** dans chaque bâtiment (représentés sur la carte par des chiffres par exemple 01-07-002). Chaque commutateur possède 48 ports et on ils sont parfois reliés entre eux).

Concrètement, dans chaque bâtiment il y a des prises qui sont reliées à des points de **concentration**. Ces points de concentrations contiennent des commutateurs qui peuvent être reliés à un commutateur de bâtiment qui lui est relié au routeur. Le réseau **n'est pas en full mesh** !



WiSM représente tous les contrôleurs wifi.
WiSM1 = anciens contrôleurs (4)
WiSM2 = nouveaux contrôleurs (2)

2 Topologie réseau wifi



Les **AP** contiennent la clé WPA,... mais elles ne connaissent pas grand chose. Elles comprennent l'EAP mais ne savent pas le déchiffrer. Si on veut s'authentifier, l'AP sait qu'on fait du 802.1x donc il sait qu'il doit demander des choses au client.

L'AP comprend l'EAP et le transmet au contrôleur.

Le contrôleur parle au Radius et EAP est décrypté par le Radius.

On a 2 tunnels: un pour l'EAP et un pour le TTLS ou PEAP

Au niveau du **matériel**, il y a 2 Radius et il reste 40 bornes sur le WiSM1. En tout il y a environ 350 bornes en tout sur LLN.

Au niveau du **Radius**, si on a une adresse provenant de l'université de Namur et qu'on veut se connecter sur Eduroam à LLN, le Radius ne connaît pas l'adresse @namur.be. Il va donc l'envoyer au Radius de **Belnet**. Belnet voit qu'il s'agit d'une adresse de Namur donc il l'envoie au Radius de **Namur** qui va renvoyer "OK pour la connexion" à Belnet qui va la renvoyer au Radius de l'UCL.

Si on passe par **ethernet**, le commutateur est directement connecté au Radius

Le **Catalyst 6509** contient 6 parties :

- Un contrôleur (processeur)

- Une carte 1Gb en fibre optique
- Une carte 1Gb en cuivre
- Une carte 100Mb en fibre optique
- WiSM
- Firewall

3 Adresses IP

- 127.0.0.1: Uniquement utilisé par les clients TTLS parce qu'il y a un double tunnel (un 2ème tunnel à l'intérieur de lui même).
- 10.253.12.3,4: Controller Wolluwé
- 192...171,178,181,182: Les 4 WiSM1
- 192...169,170: Les 2 WiSM2
- 130.104.1.11: Machine qui fait du monitoring (wifichex)
- 130.104.10.134: Machine de Dominique Margot
- 172.31.15.6: 802.1x par cable
- 193.190.198.33,59: Radius Belnet