



**Prise en main de votre ENT
Premiers pas en réseau**

1. Pour tout savoir

Le plus simple est encore de vous rendre sur la page

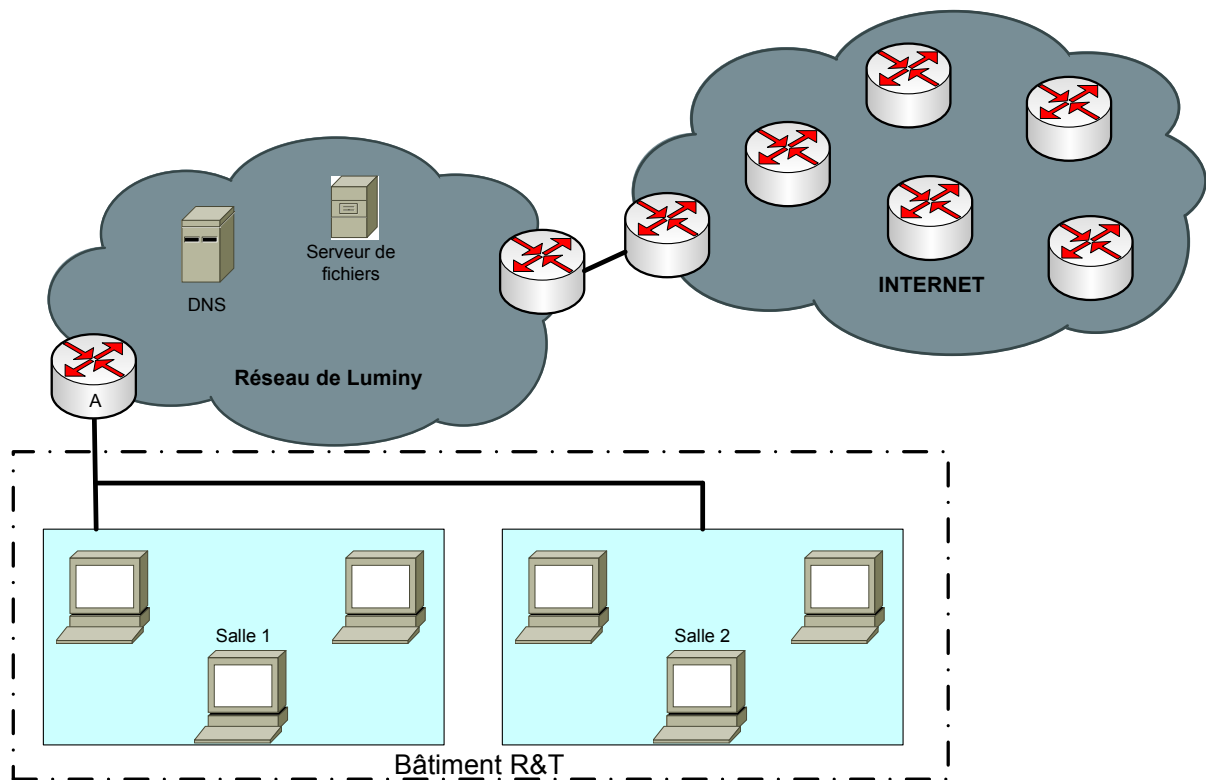
<http://dud.univ-amu.fr/content/mon-compte-utilisateur-et-ses-services-associes-sur-le-campus-de-luminy>

Après une nécessaire authentification (**et c'est pour cela qu'il ne faut pas traîner à vous inscrire**), vous apprendrez qu'en plus de votre e-mail en @etu.univ-amu.fr et de l'accès à tous les services en ligne via l'ENT, vous disposez d'un compte local au campus incluant :

- ⇒ un espace de stockage personnel sauvegardé et accessible via le réseau ;
- ⇒ d'une page web personnelle, avec PHP disponible ;
- ⇒ d'une base de données MySQL personnelle, pour votre page web, pour les cours informatiques qui la nécessitent, etc.

2. Plan du réseau et questions préliminaires

Le plan du réseau dans lequel vous allez évoluer est à peu près le suivant :



Comme vous pouvez le voir, le serveur sur lequel sont stockés vos fichiers se trouve quelque

part dans le réseau de Luminy, qui lui même est relié au réseau planétaire.

Si deux PCs de la salle 1 devaient communiquer entre eux, auraient-ils besoin de passer par le réseau de Luminy ?

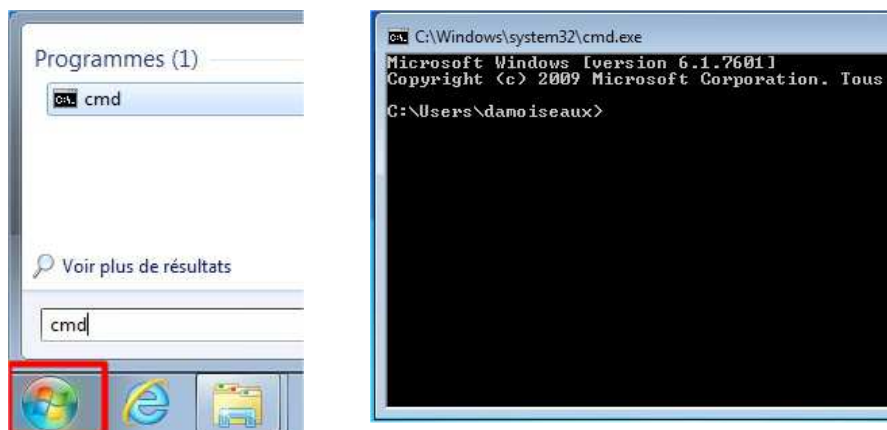
Si un PC de la salle 1 devait communiquer avec un PC de la salle 2 aurait-il besoin de passer par le réseau de Luminy ?

Si votre PC veut accéder aux fichiers situés sur le serveur de fichiers, il passera par le routeur A. Quel est le nom usuellement donné à cet équipement réseau ?

3. Utilisation de Windows

3.1. Commandes réseaux

Vous allez maintenant vérifier et tester la liaison entre les 2 PCs. Pour cela, sur votre PC ouvrez une fenêtre dos (menu *Démarrer*, *Rechercher les programmes et fichiers*, *cmd*)



et tapez dans cette console la commande *ipconfig* pour faire apparaître les paramètres de votre carte réseau, dont le nom est "*Carte Ethernet Connexion au réseau local*".

Quelle est l'adresse IP de votre machine ?

Quel est son masque de réseau. Est-il l'un de ceux vus en cours ?

Quel est l'adresse IP du réseau auquel appartient votre machine ?

A quel équipement correspond l'adresse IP 139.124.87.1 ?

Demander l'adresse IP de votre voisin, et dans la console, utilisez maintenant la commande *C:\>ping 139.124.x.y* pour tester si vous arrivez à atteindre sa machine.

Comment voyez-vous si vous avez réussi à atteindre sa machine ?

Toujours dans la console, utilisez maintenant la commande `C:\>tracert 139.124.x.y` pour visualiser le chemin que vous empruntez pour atteindre la machine de votre voisin.

Dans le résultat, voyez-vous apparaître l'adresse IP 139.124.87.1?

Pourquoi ?

Utilisez maintenant la commande `C:\>tracert 139.124.69.87` pour visualiser le chemin que vous emprunteriez pour atteindre le serveur où sont stockés vos fichiers.

Dans le résultat, voyez-vous apparaître l'adresse IP 139.124.87.1?

Pourquoi ?

A l'usage, vous voyez que les réseaux demandent une mémoire colossale puisqu'en principe, dès que nous voulons communiquer avec une machine, il faudrait connaître son adresse IP. Et pourtant ... essayez dans la console les commandes `C:\>tracert sas.luminy.univ-amu.fr` et `C:\>tracert www.cisco.com`

Avez-vous pu visualiser le chemin emprunté pour atteindre ces destinations ?

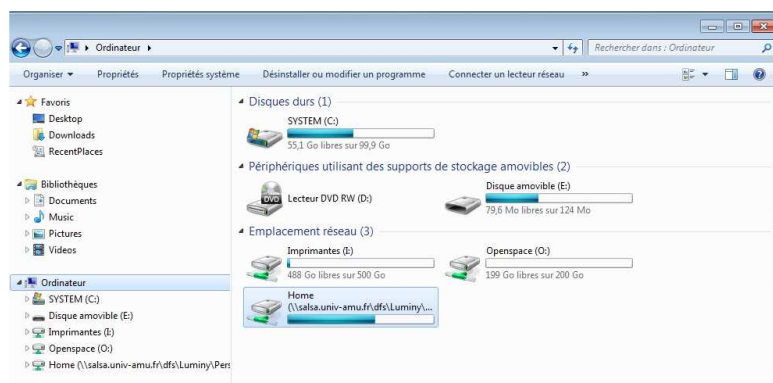
Quelle machine, située quelque part dans le réseau, vous a-t-elle évité de connaître l'adresse IP du serveur Cisco ?

Quelle est l'adresse IP du serveur Cisco ?

Quelles commandes peut-on utiliser pour avoir la correspondance @IP ↔ @symbolique ?

3.2. Accès à vos fichiers

L'intérêt de posséder un système d'exploitation bien configuré est qu'il va vous simplifier la vie en vous déchargeant de tâches fastidieuses. Ainsi, si vous voulez accéder à vos fichiers situés sur le serveur de fichiers, il suffit d'ouvrir votre Poste de travail et de double-cliquer sur le disque Home :



La magie des réseaux ayant opéré, vous avez maintenant accès au serveur de fichiers (la

machine sas.luminy.univ-amu.fr). Ouvrez le dossier public_html, puis le fichier index.html (clic droit sur le nom du fichier et ouvrir avec WORDPAD)

Ouvrez maintenant un navigateur web et tapez dans la barre d'adresse <http://prenom.nom.etu.perso.luminy.univ-amu.fr/index.html>

Activez la page si vous ne l'avez pas déjà fait. Dans ce cas, elle sera disponible dans 24h.

Pensez-vous avoir utilisé les mêmes "moyens réseaux" pour accéder à votre fichier *index.html* ?

Lequel de ces deux "moyens réseaux" serait immédiatement possible de chez vous ?

Parmi les mots bidule, protocole, voiture, lequel correspond le mieux à la notion de "moyens réseaux" ?

Pour le fun, vous allez maintenant dans WORDPAD modifier votre page d'accueil ; n'oubliez pas de sauvegarder les modifications et de recharger la page web pour la visualiser. *Y accéder en local via le répertoire Home/public_html*

| Contenu du fichier index.html avant la modification | Contenu du fichier index.html après la modification |
|---|--|
| <HTML> <HEAD> <TITLE>Ma page</TITLE> <BODY> <CENTER><H1>Racine de ma page perso</H1></CENTER> </BODY> </HTML> | <HTML> <HEAD> <TITLE>Ma page OUEB</TITLE> <BODY> <CENTER><H1>Bienvenue sur ma page</H1></CENTER> </BODY> </HTML> |

4. Utilisation de Linux

Redémarrez votre machine et connectez-vous maintenant sous le système d'exploitation Linux. Vous verrez que tout ce que vous avez pu faire sous Window, il vous sera possible de le faire sous Linux.

4.1. Commandes réseaux

Ouvrez une fenêtre *Konsole* , tapez la commande *ifconfig* (l'équivalent Linux de la commande Windows *ipconfig*) et constatez que les choses commencent mal puisque vous avez du avoir ce genre de chose :



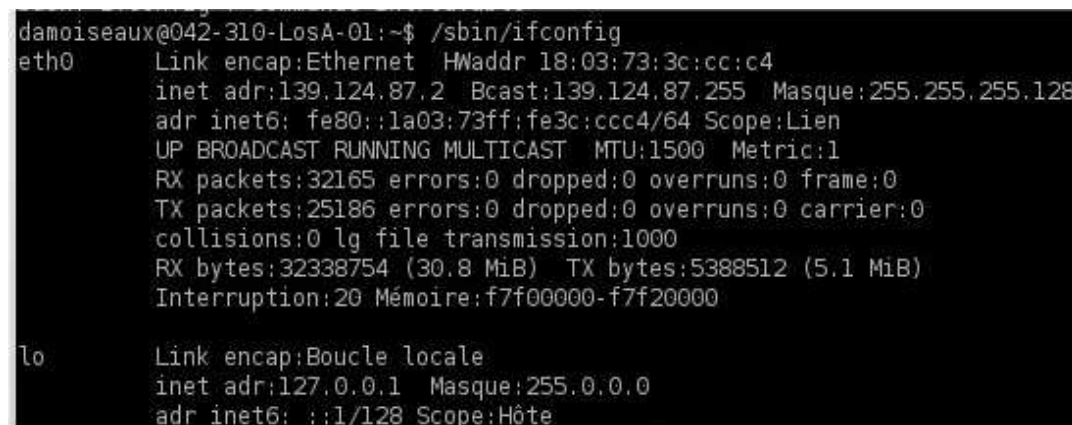
```
damoiseaux@042-310-LosA-01:~$ ifconfig
bash: ifconfig : commande introuvable
```

Pas de panique, ceci est normal car votre système d'exploitation est plus rigoureux que Windows et n'accepte pas que n'importe qui utilise n'importe quelle commande (sauf configuration contraire - ce que vous apprendrez à faire plus tard -). Nous allons donc commencer par demander à Linux où se trouve cette commande.



```
damoiseaux@042-310-LosA-01:~$ whereis ifconfig
ifconfig: /sbin/ifconfig /usr/share/man/man8/ifconfig.8.gz
```

La commande est dans le dossier */sbin* et l'aide dans le dossier */usr/share/man...* . Entrez donc la commande préfixée par le répertoire où elle se trouve



```
damoiseaux@042-310-LosA-01:~$ /sbin/ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 18:03:73:3c:cc:c4
          inet adr:139.124.87.2  Bcast:139.124.87.255  Masque:255.255.255.128
          adr inet6: fe80::1a03:73ff:fe3c:ccc4/64 Scope:Lien
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:32165 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:25186 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 lg file transmission:1000
          RX bytes:32338754 (30.8 MiB)  TX bytes:5388512 (5.1 MiB)
          Interruption:20 Mémoire:f7f00000-f7f20000

lo        Link encap:Boucle locale
          inet adr:127.0.0.1  Masque:255.0.0.0
          adr inet6: ::1/128 Scope:Hôte
```

Comment s'appelle votre carte réseau sous Linux ?

L'adresse de la passerelle apparaît-elle comme sous Windows ?

Quelle commande permet d'afficher la passerelle par défaut sous Linux ?

Au moyen de la commande *traceroute*, visualisez le chemin pour atteindre le serveur www.facebook.f.

Le résultat que vous voyez est composé de ligne. A quoi correspond chaque ligne ? Pourquoi

y-a-t-il uniquement des étoiles, quelquefois ?

De quelle ville est proche ce serveur ?

Dans votre navigateur, au moyen d'outils comme *IP Localisation* ou *visual trace route*, visualisez sur une carte cette ville.

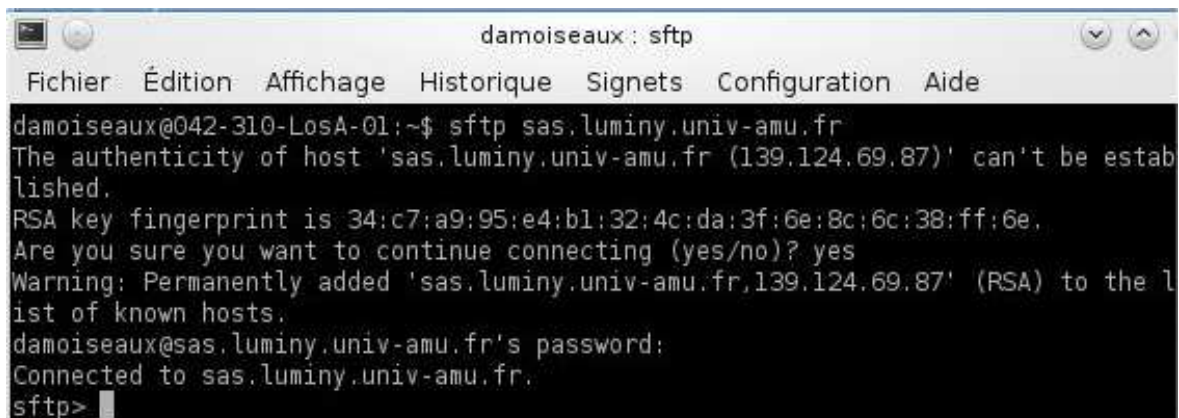
4.2. Accès à vos fichiers

L'accès à vos fichiers est aussi intuitif que sous Windows. Il suffit d'ouvrir votre *Dossier Personnel*.

5. Accès à vos fichiers depuis chez vous

Depuis chez vous, l'accès à vos fichiers via votre explorateur de fichiers sera vraisemblablement très compliqué car vous ne disposez pas de pouvoirs suffisants pour configurer certaines choses. Cependant, la magie des commandes réseaux est toujours possible et rien ne vous empêche de le faire via celles-ci (où des utilitaires qui ajoutent une interface graphique à ces commandes - par exemple *Filezilla*, *Winscp*, etc. -).

Puisque vous êtes encore sous Linux, essayez donc la commande `sftp sas.luminy.univ-amu.fr` (n'oubliez pas de répondre `yes` à la première question, et de rentrer ensuite votre mot de passe – celui de l'ENT -).



```
damoiseaux@042-310-LosA-01:~$ sftp sas.luminy.univ-amu.fr
The authenticity of host 'sas.luminy.univ-amu.fr (139.124.69.87)' can't be established.
RSA key fingerprint is 34:c7:a9:95:e4:b1:32:4c:da:3f:6e:8c:6c:38:ff:6e.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'sas.luminy.univ-amu.fr,139.124.69.87' (RSA) to the list of known hosts.
damoiseaux@sas.luminy.univ-amu.fr's password:
Connected to sas.luminy.univ-amu.fr.
sftp>
```

Une fois connecté (visible par le prompt `sftp>`), vous pourrez utiliser des commandes comme

- ⇒ `?` pour avoir de l'aide ;
- ⇒ `ls` pour afficher la liste des fichiers sur le serveur ;
- ⇒ `quit` pour sortir du programme.

Quelle commande permet de récupérer un fichier depuis le serveur vers votre ordinateur ?

Quelle commande permet de déposer un fichier sur le serveur depuis votre ordinateur ?

Faire le résumé de ce TP :

Quelle(s) commande(s) permet(tent) de connaître l'adresse IP, la passerelle et l'adresse MAC d'un PC :

Sous windows :

Sous linux :

Quels sont les 2 commandes à utiliser pour vérifier que 2 machines sont connectées ?

Sous windows :

Sous linux :