



2020/2021

UFR Sciences et Technologies  
Département Informatique  
Licence 3

### **TP 3 Réseaux : Création d'un réseau à l'aide d'un commutateur**

#### **Objectifs:**

- Dans ce TP, vous apprendrez à créer un réseau simple à l'aide d'un commutateur (Switch) ou d'un concentrateur (hub). Ici, nous utiliserons un commutateur.
- Vous apprendrez que pour relier un ordinateur à un switch ou un concentrateur, il faut un câble droit mais qu'avec l'option auto M-DIX configuré sur les switches, un câble droit ou croisé convient.
- vous créerez un mini tchat avec l'outil netcat

#### **Partie 1: Création d'un LAN simple et vérification de la connexion**

##### **Étape 1 Vérifiez la connexion physique**

Allumez les ordinateurs. Raccordez une extrémité de câble à la carte réseau et l'autre à un port du concentrateur/commutateur.

Assurez-vous que les voyants de liaison placés sur les cartes réseau des PC et sur les interfaces du concentrateur sont allumés.

##### **Étape 2 Configurez les paramètres IP des PC**

<b>Ordinateur</b>	<b>Adresse IP</b>	<b>Masque de sous-réseau</b>
PC A	192.168.1.1	255.255.255.0
PC B	192.168.1.2	255.255.255.0
PC C	192.168.1.3	255.255.255.0

##### **Étape 3 Assurez-vous que les PC communiquent**

Depuis un PC, testez la connectivité avec les autres envoyant une requête **ping** à l'adresse IP .

Quel est le résultat de la requête ping?

#### **Partie 2: Création d'un mini tchat avec netcat**

##### **Étape 1 Télécharger netcat depuis le web**

Téléchargez l'outil depuis le site <https://eternallybored.org/misc/netcat/>. Sous Linux tapez la commande : **sudo apt-get install netcat**

Décompressez l'archive et placez le dans C ou dans un répertoire de C

##### **Étape 1 Etablir une connexion netcat entre 2 machines (exemple :entre PC A et PC B)**

Lancez le terminal (ligne de commande) sur chaque PC

Sur PC A, placez-vous sur le répertoire de l'archive compressé : **cd ...**

Tapez la commande nc @IP\_PC B n° du port d'écoute , c'est- à-dire : **nc 192.168.1.2 999**

Avant de lancer la commande, mettez le PC B à l'écoute de commande nc sur le port 999

Sur PC B, tapez la commande **nc -l 999**

Sur PC A on lance la commande

## **Étape 2 Envoyer des messages entre PCA et PCB**

Commencez le tchat