

TP : Paramétrage du matériel informatique

Sommaire :

Contents

1. Introduction	1
2. Vérification de la connexion réseau	1
3. Paramétrage de la connexion réseau	2
4. Installation et configuration du navigateur	3
5. Schéma de fonctionnement du réseau	4
6. Conclusion	4

1. Introduction

Nous cherchons à savoir comment l'on peut paramétrer l'ensemble du matériel informatique, en vérifiant le matériel (hardware) et en paramétrant les logiciels (software) de celui-ci.

2. Vérification de la connexion réseau

Tout d'abord la première étape consiste à vérifier la connexion réseau du matériel, dans notre cas on vérifiera la connexion du câble Ethernet.

Pour cela il faut vérifier son numéro de table, et utiliser en conséquence les numéros de ports de connexion associés au numéro de table, indiqués sur une feuille placée sur l'armoire de brassage :

Modèle 1 DELL Optiplex 390	Modèle 2 DELL Poweredge T20
F201-POSTE1-01 Prises 49 50 51 52 (13)	F201-POSTE2-01 Prises 57 58 59 60 (15)
F201-POSTE1-02 Prises 53 54 55 56 (14)	F201-POSTE2-02 Prises 61 62 63 64 (16)
F201-POSTE1-03 Prises 33 34 35 36 (5)	F201-POSTE2-03 Prises 41 42 43 44 (17)
F201-POSTE1-04 Prises 37 38 39 40 (10)	F201-POSTE2-04 Prises 45 46 47 48 (18)
F201-POSTE1-05 Prises 7 8 (6)	F201-POSTE2-05 Prises 9 10 11 12 (11)
F201-POSTE1-06 Prises 1 2 3 4 (5)	F201-POSTE2-06 Prises 25 26 27 28 (12)
F201-POSTE1-07 Prises 5 6 (7)	F201-POSTE2-07 Prises 29 30 31 32 (13)
F201-POSTE1-08 Prises 9 10 11 12 (8)	F201-POSTE2-08 Prises 33 34 35 36 (14)
F201-POSTE1-09 Prises 13 14 15 16 (9)	F201-POSTE2-09 Prises 37 38 39 40 (15)

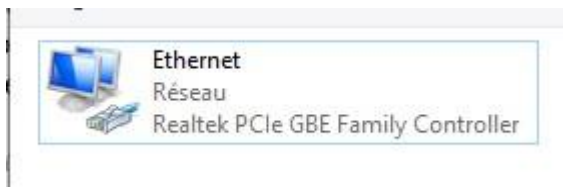
Ensuite, on utilise un testeur pour vérifier la connexion entre le port Ethernet de l'ordinateur et le port de connexion de l'armoire de brassage. Voilà à quoi ressemble l'outil utilisé :



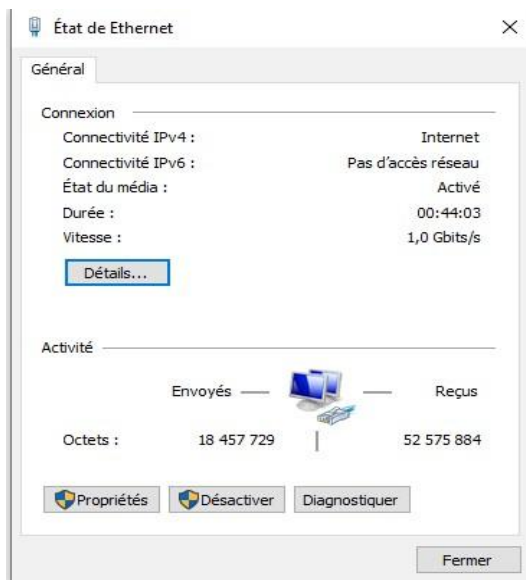
On branche donc les deux sur leur partie respective, le petit (récepteur) sur le port ethernet du pc et le grand (émetteur) sur le port de connexion de l'armoire de brassage, ensuite on débranche le câble qui relie la partie internet et la partie ordinateur, puis on branche l'émetteur à la place et on vérifie si les leds s'allument, dans mon cas ça a marché directement ce qui veut dire qu'il y a bien un lien entre mon pc et internet.

3. Paramétrage de la connexion réseau

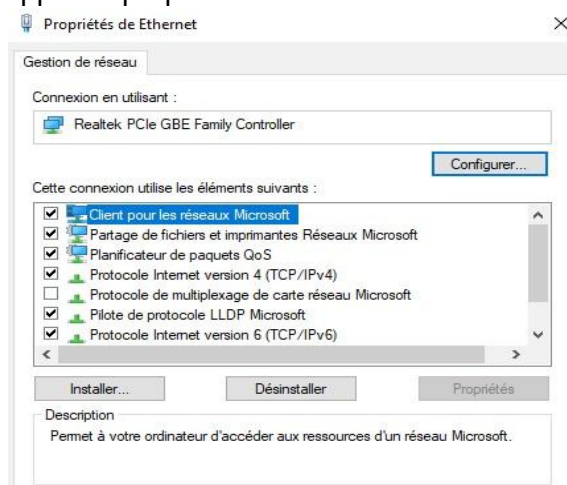
Après avoir testé la connexion on doit configurer le réseau, pour cela il faut accéder aux paramètres de l'Ethernet, ensuite il faut cliquer sur "Modifier les options d'adaptateur". Cela va ouvrir le dossier connexion réseau et on va voir ceci :



Il faut faire clic droit dessus et cliquer sur propriétés, cela va ouvrir une fenêtre "état de l'Ethernet" :



Ici, on clic sur propriétés, cela va ouvrir une autre fenêtre appelée "propriétés de l'ethernet" :



A partir de là on doit trouver “Protocole Internet Version 4”, cliquer dessus et ouvrir ses propriétés.

On va tomber sur une page sur laquelle on va pouvoir configurer toute la connexion :

☐ Obtenir une adresse IP automatiquement

☒ Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP :	172 . 30 . 12 . 1
Masque de sous-réseau :	255 . 255 . 0 . 0
Passerelle par défaut :	172 . 31 . 255 . 254

☐ Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

☒ Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

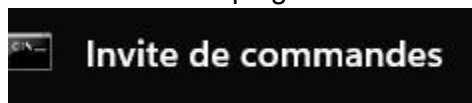
Serveur DNS préféré :	172 . 17 . 63 . 131
Serveur DNS auxiliaire :	8 . 8 . 8 . 8

Ici, il va falloir sélectionner “Utiliser l'adresse IP suivante :” pour pouvoir configurer nous même chaque paramètres.

Les paramètres présents sont ceux donnés par le lycée :

Configuration :
ip : 172.30.x.y (x=n°d'ordinateur, y=numéro d'ordre)
masque sous-réseau : 255.255.0.0
passerelle : 172.30.255.254
dns : 172.17.63.131
8.8.8.8
proxy sécurisé : 172.16.63.134:3128
proxy non sécurisé : 172.16.63.130:3128

Lorsque tout a été paramétré, il suffit maintenant de tester la connexion en utilisant la commande cmd “ping 8.8.8.8” avec l'invite de commande windows de l'ordinateur :



Après avoir testé le code, on s'aperçoit que les paquets envoyés par la commande sont bien reçus en retour, ce qui veut dire que le lien avec la box internet fonctionne.

4. Installation et configuration du navigateur

Maintenant que toutes les vérifications ont été faites, il va falloir installer un navigateur internet, dans notre cas nous utiliserons FireFox car on peut paramétrer directement la connexion dessus et non avec Windows.

On lance donc FireFox, on va dans les paramètres et on recherche les paramètres réseau, en cliquant sur ce paramètre cela va ouvrir une page :

Configuration du serveur proxy pour accéder à Internet

☐ Pas de proxy

☐ Détection automatique des paramètres de proxy pour ce réseau

☐ Utiliser les paramètres proxy du système

☒ Configuration manuelle du proxy

Proxy HTTP Port

☐ Utiliser également ce proxy pour HTTPS

Proxy HTTPS Port

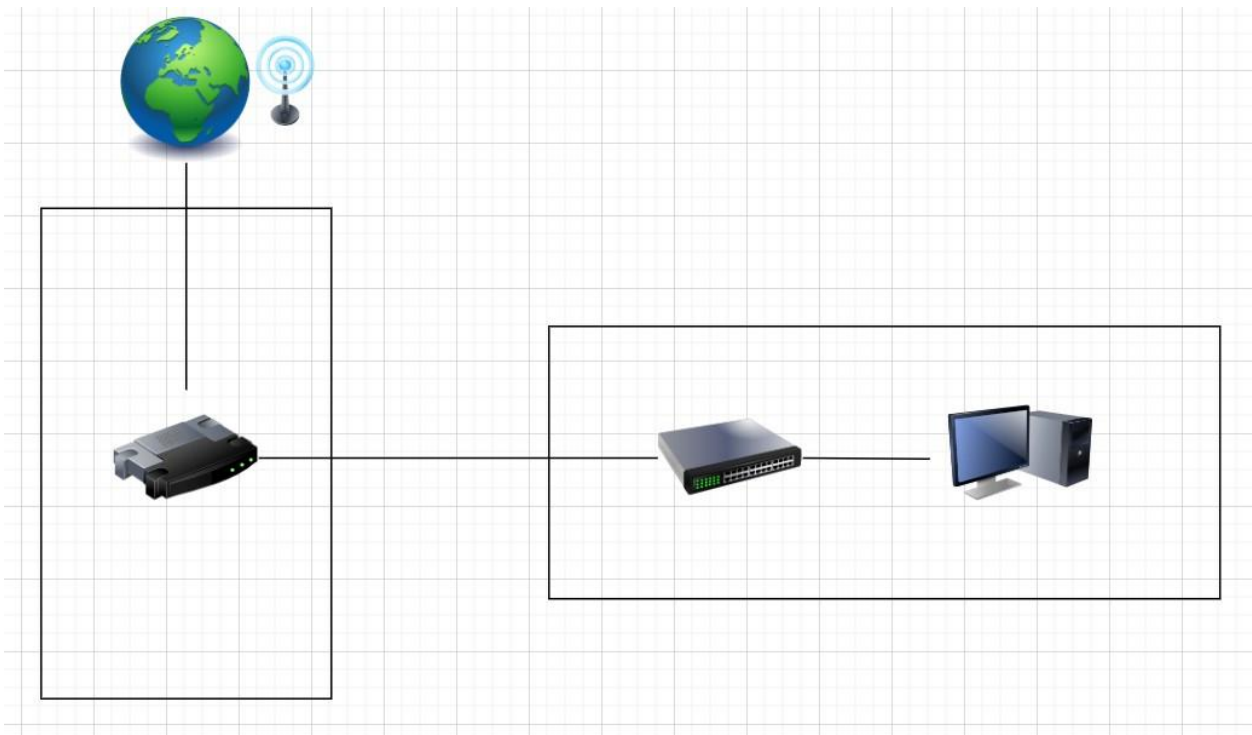
Hôte SOCKS Port

☐ SOCKS v4 ☒ SOCKS v5

Ici, on sélectionne “configuration manuelle du proxy” puis on remplit les paramètres avec les données fournies par le lycée. A partir de maintenant il est possible de se connecter à l’internet du lycée.

5. Schéma de fonctionnement du réseau

Avant de conclure nous allons voir comment fonctionne le lien entre l’ordinateur et la box Internet à l’aide d’un simple schéma sur le site <https://app.diagrams.net/>



6. Conclusion

En conclusion, j’ai appris comment fonctionnent les procédures de vérifications et de paramétrages réseau lors de ce TP. J’ai aussi appris la façon dont s’établie la connexion entre le PC et la Box Internet du lycée.