

# Trois cas réseaux concrets

Hainaut Patrick 2016

## But de cette présentation

- Vous présenter trois exemples de réseaux typiques
- Commencer à vous familiariser avec les schémas réseaux
- Vous faire prendre conscience des éléments à maîtriser pour gérer ces réseaux

## Analyse de cas concrets

- Nous allons voir quelles sont les notions essentielles des réseaux à connaître pour gérer quelques cas concrets
- Cela vous donnera un aperçu de ce que doit connaître un technicien réseau

## Analyse d'un cas domestique

- Prenons le cas d'un raccordement domestique à Internet:
  - Les deux options les plus courantes sont un raccordement via la ligne téléphonique ou un raccordement via le câble de télédistribution
  - Dessinez le schéma réseau de votre propre installation ...

## Cas n°1

- Voici le cas le plus simple:
  - Un branchement à Internet
  - Un modem
  - Un PC sur lequel tourne un navigateur
- Connaissances requises pour l'utilisateur final:
  - Savoir où se trouve l'arrivée Internet et le modem
  - Savoir utiliser un navigateur Internet



©Hainaut P. 2016 - www.coursonline.be

5

## Cas n°1

- Connaissances requises pour le technicien:
  - Maîtriser le matériel PC
  - Maîtriser l'emploi d'Internet
  - Connaître le type de modem à employer
  - Connaître les branchements à effectuer
  - Connaître la procédure de configuration éventuelle du modem
  - Connaître les commandes permettant de vérifier le bon fonctionnement de la connexion Internet sur le PC
  - Connaître la théorie IP de façon à pouvoir vérifier la pertinence des paramètres IP reçus



©Hainaut P. 2016 - www.coursonline.be

6

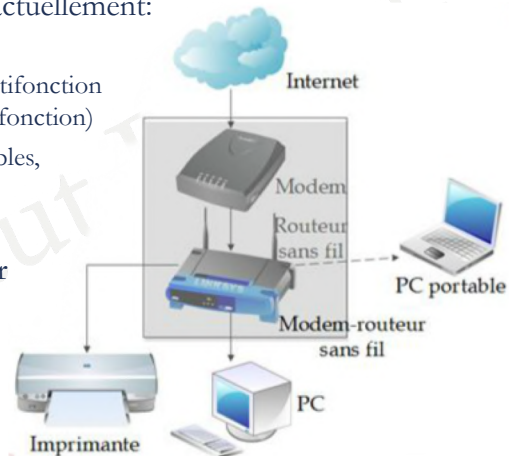
## Cas n°2

- Voici le cas le plus courant actuellement:

- Un branchement à Internet
- Un modem + un routeur multifonction ou un modem/routeur (multifonction)
- Des postes clients (PC, portables, tablettes, smartphones, ...)

- Connaissances requises pour l'utilisateur final:

- Idem que dans le cas n°1, souvent c'est du « plug and play », généralement sécurisé au niveau du sans fil



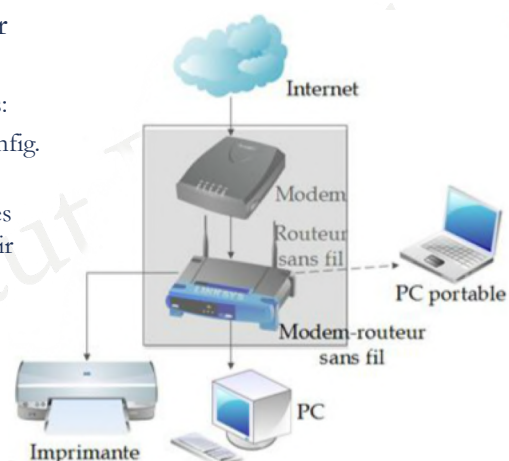
©Hainaut P. 2016 - www.coursonline.be

7

## Cas n°2

- Connaissances requises pour le technicien:

- Idem que dans le cas n°1 plus:
- Connaître la procédure de config. D'un routeur multifonction
- Connaître les différents modes de sécurité du routeur, pouvoir choisir le plus adéquat et le configurer
- Connaître les modes de partage des ressources sur un réseau local et les configurer



©Hainaut P. 2016 - www.coursonline.be

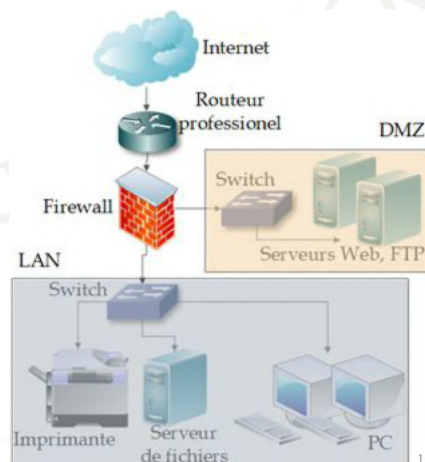
8

## Analyse d'un cas d'entreprise

- Prenons le cas d'une PME, qui dispose d'un réseau informatique
- Cette entreprise héberge son site web, a quelques fichiers volumineux en partage et a des utilisateurs opérant sur des postes de travail
- La sécurité est à prendre en compte

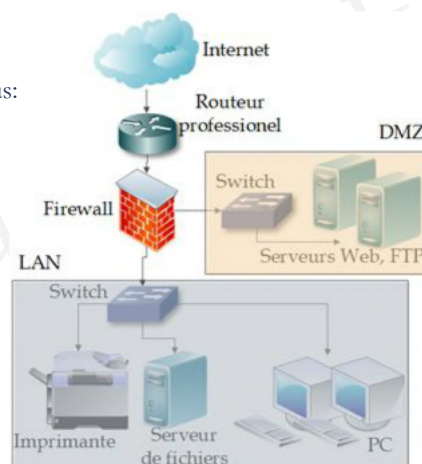
## Cas n°3

- Cas d'un réseau entreprise (non exhaustif):
- On monte en complexité car il faut ajouter:
  - Un routeur professionnel
  - Un système de pare-feu (firewall)
  - Des serveurs (web, mail, fichiers,...)
  - Des commutateurs (switch)
  - ...



## Cas n°3

- Connaissances requises pour le technicien:
  - Idem que dans les cas n°1 et 2 plus:
  - Connaître la config. Des routeurs professionnels (Cisco par ex.)
  - Connaître les techniques de firewalling et leur config.
  - Connaître la config. de serveurs
  - Connaître la config. des switchs (VLAN)



©Hainaut P. 2016 - www.coursonline.be

11

## Conclusion

- Bon, on voit par ces trois cas concrets, très courants, que l'étude des réseaux est vaste et complexe et nécessite pas mal de connaissances et un sacré sens logique
- C'est ce qu'on se propose de vous apprendre ici ☺
- Les 3 cas présentés vont servir de fil rouge pour notre étude

©Hainaut P. 2016 - www.coursonline.be

12

## Ressources pour le cas n°1

- Les présentations suivantes, visibles uniquement sur coursonline.be, vous permettront d'aborder le cas n°1 en toute quiétude:
  - Struct1 Matériel PC
  - Theo3 Fonctionnement d'Internet
  - Theo4 Modems & câbles associés
  - Theo5a Adressage IP, première partie

## Ressources pour le cas n°2

- Pour le cas n°2, on rajoutera:
  - Manip1 Configuration de routeurs sans fil
  - Manip3 Configuration des réseaux poste à poste

## Ressources pour le cas n°3

- Pour le cas n°3, on rajoutera tout le reste, ce qui est assez conséquent mais pas de panique, ce sera progressif:

- Struct2 Matériel serveur
- Theo2 Matériel réseau
- Theo5b Adressage IP, deuxième partie
- Theo5c Adressage IP, troisième partie
- Manip4 Configuration d'un serveur 2008
- Manip5 Introduction à Linux
- Manip6 Commandes réseaux sous Linux

## Ressources pour le cas n°3

- Toujours pour le cas n°3:

- Manip7 Configuration d'un serveur DHCP sous linux
- Manip8 Configuration d'un partage de connexion (NAT) sous linux
- Manip9 Configuration d'un contrôleur de domaine Samba
- Manip10 Configuration d'un serveur SSH sous linux
- Manip11 Configuration d'un serveur LAMP (serveur Web Apache)
- Manip12 configuration d'un serveur proxy sous linux avec Squid
- Cisco1 Introduction à l'IOS Cisco
- Cisco2 Les VLAN



## Compléments

- Pour comprendre plus en profondeur:
  - Exo1 Exercices de calcul de sous-réseaux
  - Exo2 Exercice sur le routage IP
  - Theo6 Modèle de référence
  - Theo7 Protocole Ethernet

## Conclusion

- Vous savez maintenant, quelles notions vous seront nécessaires pour travailler dans le domaine des réseaux ☺
- Merci pour votre attention