

Réseaux poste à poste ou égal à égal (peer to peer) sous Windows

Hainaut Patrick 2021

But de cette présentation

- Vous permettre de configurer un petit réseau domestique (ou de tpe), sans serveur dédié, sous Windows

Introduction

- Dans des petites structures, il n'y a parfois pas besoin d'un serveur dédié
- Un "groupe de travail" peut être constitué, permettant à quelques PC de communiquer entre eux

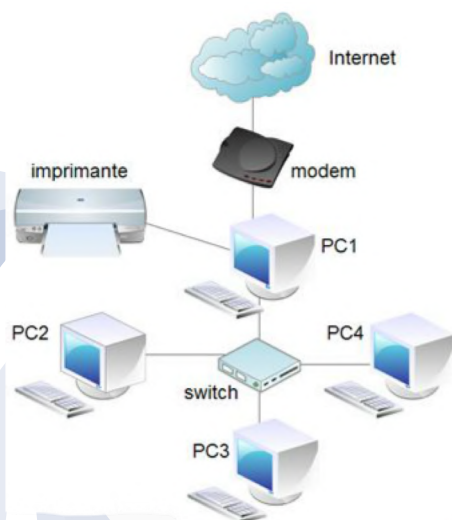
Avantages

- Pas besoin d'acheter un serveur dédié
- Pas besoin de configurer ce serveur ni de payer un support en cas de besoin

Inconvénients

- Gestion des utilisateurs non-centralisée
- Les données de l'entreprise sont réparties sur plusieurs postes de travail
- L'accès Internet et l'accès à l'imprimante demande souvent qu'un poste "maître" reste allumé

Premier schéma



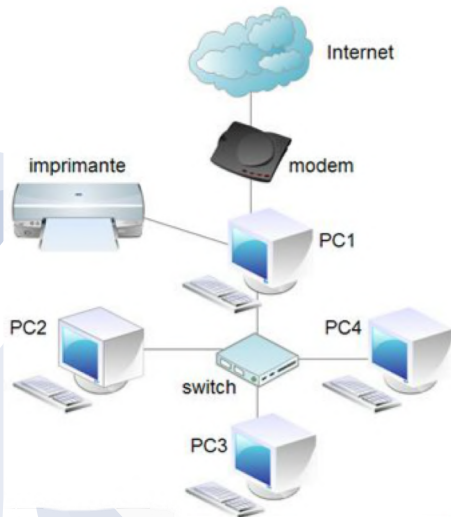
Dans ce schéma, PC 1 reçoit la connexion Internet

Les autres PC devront passer par lui pour y accéder

PC 1 est la passerelle vers Internet

PC 1 doit donc être en service pour que les autres PC puissent surfer et imprimer

Premier schéma



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

7

De plus, sur PC1, le mécanisme de NAT doit être mis en œuvre, ce qui sera fait si on utilise « le partage de connexion Internet »

L'attribution des paramètres IP se fera manuellement (paramètres statiques)

Deuxième schéma



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

8

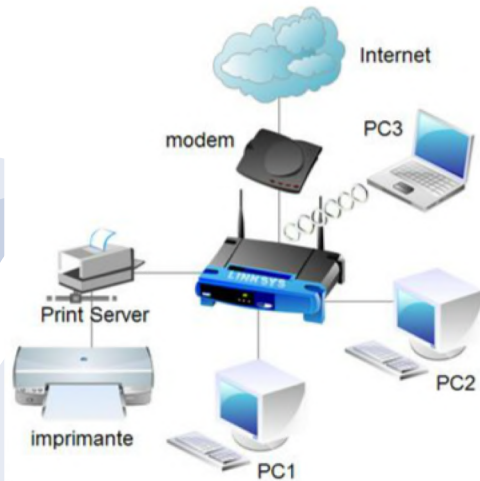
Dans ce schéma, la connexion Internet est gérée par le routeur

C'est la passerelle vers Internet

L'imprimante est reliée au réseau via un "print server" et est donc indépendante

PC1 ne doit plus obligatoirement rester en service

Deuxième schéma



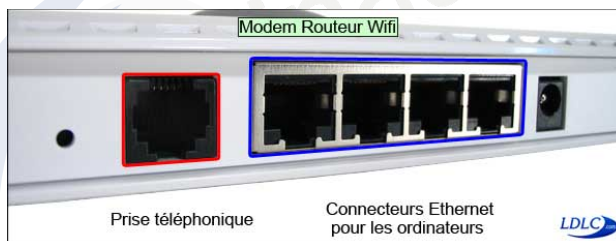
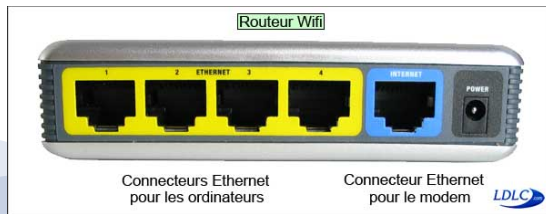
De plus, le mécanisme de NAT est mis en œuvre automatiquement par le routeur

Et le routeur sert de serveur DHCP

Choix du routeur

- Pour une utilisation domestique ou en petite entreprise, deux modèles existent:
 - Le routeur (-switch) sans fil (wifi)
 - > Doit être connecté à un modem Xdsl ou câble (voo)
 - Le modem-routeur (-switch) sans fil (wifi)
 - > il existe un modèle Xdsl et un modèle câble

Choix du routeur



11

Le print-server

- Fait la liaison entre l'imprimante et le réseau
- Deux modèles existe

Un pour les imprimantes parallèles (obsolète)

Un pour les imprimantes USB



DataPro



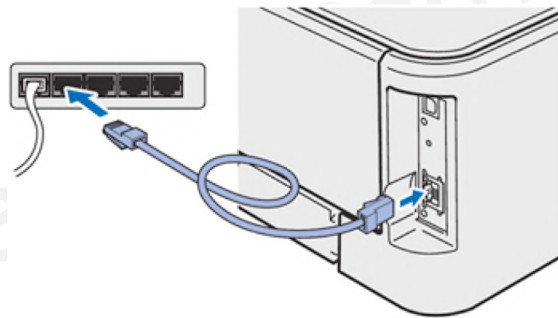
DataPro

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

12

Le print-server

- Le print-server et son imprimante connectée seront à l'heure actuelle, avantageusement remplacés par une imprimante réseau



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

13

MANIPULATIONS SOUS WINDOWS 10

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

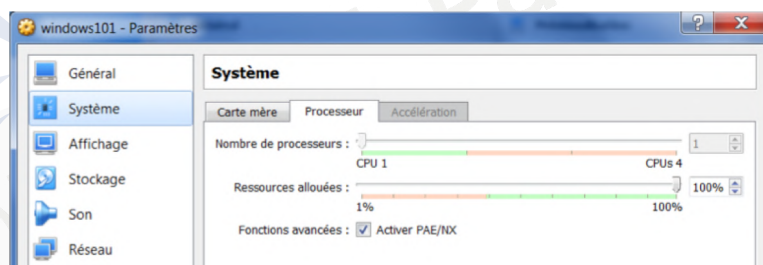
14

Bac à sable

- Pour les différentes manipulations suivantes, créez deux machines virtuelles sous Windows 10 64 bits, bien distinctes
- Caractéristiques des deux machines:
 - Nom de la VM: Win101
 - Mémoire vive: +/- 2 Gb
 - Taille du HDD: +/- 40 Gb
 - Carte réseau: nat
 - Nom utilisateur: user1
 - Nom du PC: USER1-PC
 - Nom de la VM: Win102
 - Mémoire vive: +/- 2 Gb
 - Taille du HDD: +/- 40 Gb
 - Carte réseau: nat
 - Nom utilisateur: user2
 - Nom du PC: USER2-PC

Bac à sable

- Remarques:
 - Dans Configuration – Système – Processeur, l'option PAE/NX (activée par défaut) permet de pouvoir allouer plus de 4 Go de ram à un OS 32bits virtualisé sur une machine disposant de davantage de RAM



Bac à sable

- Remarques:
 - Au démarrage de la VM, avant l'installation de l'OS, un message d'erreur peut apparaître:
"La virtualisation matérielle VT-x/AMD-V n'est pas disponible sur votre système. Certains invités (comme OS/2 ou QNX) nécessitent cette fonctionnalité pour pouvoir démarrer."
 - Solution : Il faut activer la virtualisation matérielle en allant dans le BIOS et en trouvant dans les paramètres processeur (souvent onglet "system" ou "security") et en mettant « virtualization » en « enabled »

Installation de l'OS

- Choisissez Windows 10 Professionnel (afin de pouvoir créer des groupes résidentiels par après)
- Entrez les paramètres classiques pour une installation
- Indiquez le nom de l'utilisateur : user1
- Ensuite, il faut changer le nom de l'ordinateur
 - Les ordinateurs en réseau poste à poste doivent faire partie du même groupe de travail (workgroup en anglais) et avoir un nom différent (PC1, PC2, ...)
 - Pour configurer le nom et le groupe, il suffit de suivre les étapes suivantes ...

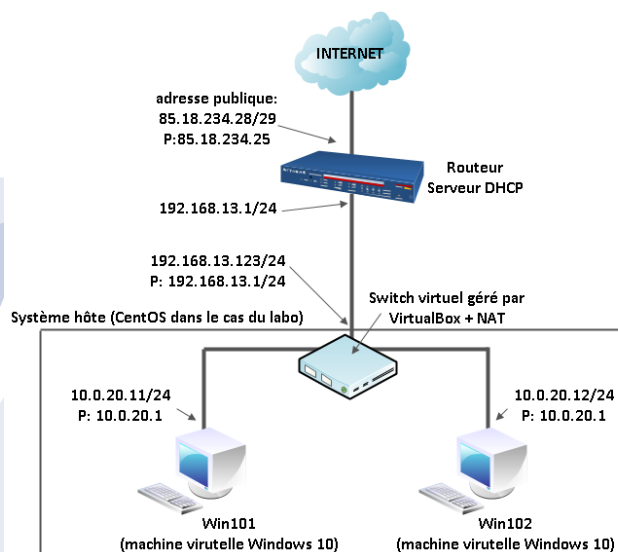
Configuration du nom de l'ordinateur

- Cliquez sur le bouton « Démarrer », choisissez « Paramètres » et ensuite « Système »
- A l'onglet « Informations système », cliquez sur « Renommer le PC » de la partie de droite.
- Choisissez comme nom : USER1-PC
- Vous devez redémarrer le PC
- Procédez de la même façon pour la deuxième VM

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

19

Schéma réseau



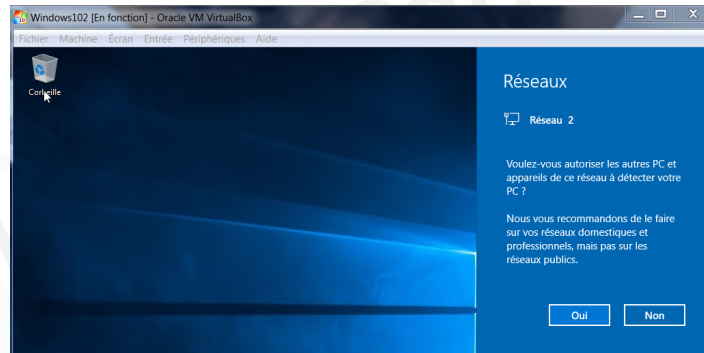
©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

20

- Le NAT fait la liaison entre le réseau du sys. hôte et le réseau interne
- Les adresses IP des PC clients sont un exemple de ce que le serveur DHCP de VirtualBox pourrait attribuer ...

Ressources partagées

- Le partage de fichiers consiste à rendre disponible à travers le réseau le contenu d'un ou plusieurs répertoires



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

21

Ressources partagées

- Le partage de fichiers peut poser des problèmes de sécurité, car, par définition, il donne accès aux autres utilisateurs au contenu d'une partie du disque dur
- On fera attention de ne partager que ce qui est nécessaire
- On évitera donc de mettre en partage toute une partition du disque dur

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

22

Configuration des partages

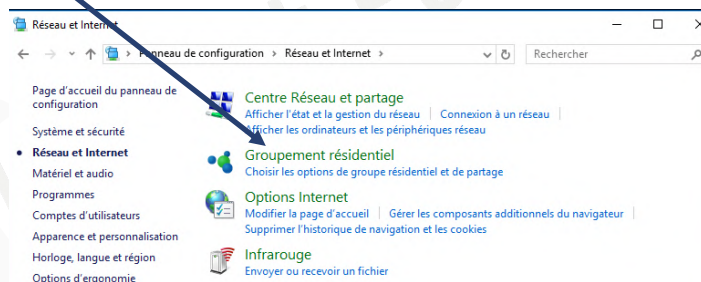
- Windows 10 propose trois types de partage
 - Partage via les groupes résidentiels
 - Partage entre les différents utilisateurs de l'ordinateur
 - Partage sur le réseau

Groupes résidentiels

- Pour utiliser les groupes résidentiels, il faut que les machines soient dans le même groupe de travail (Workgroup)
- Attention aussi qu'il ne peut y avoir qu'un seul groupe résidentiel par sous-réseau IP, il faut donc dans le cas du labo que chaque étudiant soit dans un réseau IP différent ...
- C'est pour cela que les cartes réseau sont configurées dans VirtualBox en nat et pas en accès par pont ...
- Remarque: l'intégration à un domaine (voir Manip4) est réservée aux versions Pro et Entreprise.

Groupes résidentiels - création

- Cliquez droit sur le bouton Démarrer → Panneau de configuration
- Cliquez sur l'icône Réseau et Internet
- Choisissez ensuite Groupement résidentiel dans le volet de droite.



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

25

Groupes résidentiels - création

- Lors d'une première connexion à un réseau inconnu, il est possible que celui-ci soit configuré par Windows comme étant public
- Dans ce cas, votre ordinateur reste « indécouvrable » sur le réseau
- Lorsque Windows vous le demande, acceptez d'activer la découverte réseau et le partage
- Il est essentiel pour la suite des événements que votre réseau passe en mode Privé

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

26

De réseau public vers réseau privé

- Connectez-vous au réseau pour lequel vous souhaitez faire la modification

(menu démarrer → paramètres → Réseau et internet)

- Si c'est en WIFI, la liste des réseaux accessibles s'affiche, cliquez en dessous sur « Options avancées »
- Si c'est une connexion par câble, cliquez sur l'onglet « Ethernet » et cliquez sur le nom du réseau
- Si vous souhaitez que le réseau sur lequel vous êtes connecté soit considéré comme privé, activez l'option « Rendre ce PC détectable »

Groupes résidentiels - création

- Si vous voyez un bouton « Créer », cliquez dessus pour activer votre nouveau groupement résidentiel
- Si vous voyez un bouton « Joindre », le groupement a déjà été créé sur votre réseau
- L'ordinateur qui sert de base au groupement émet un mot de passe que vous devez récupérer

Groupes résidentiels - création

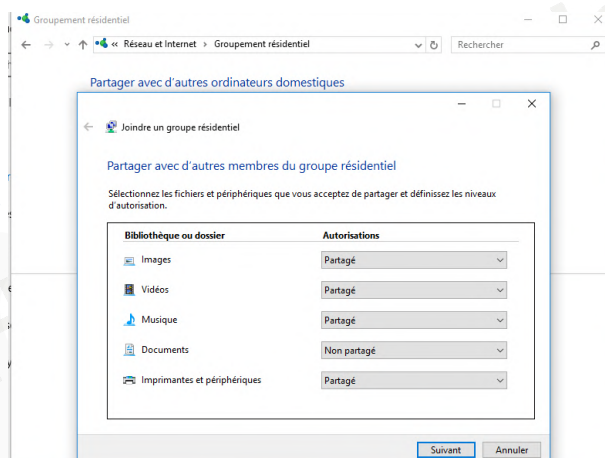
- Vous ne connaissez pas ce mot de passe ?
- Sur l'ordinateur qui est à l'origine du groupe résidentiel, ouvrez n'importe quel dossier dans l'Explorateur Windows
- Dans le volet de gauche, faites un clic droit sur la ligne du groupement résidentiel et choisissez l'option Afficher le mot de passe du Groupe résidentiel
- Notez bien ce mot de passe, et entrez-le tel quel sur l'ordinateur qui souhaite participer au groupement

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

29

Groupes résidentiels - création

- Il reste à déterminer les éléments qui seront partagés

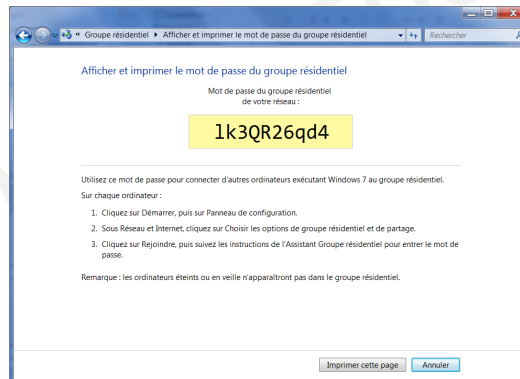


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

30

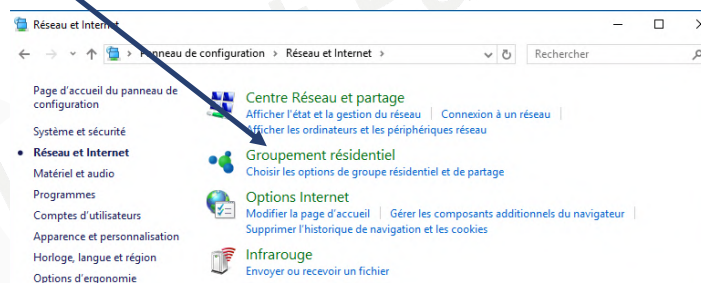
Groupes résidentiels - création

- A la fin de la procédure de création, le système vous donne le mot de passe qui vous permettra de joindre le groupe créé, à partir d'un autre ordinateur



Groupes résidentiels - rejoindre

- Cliquez droit sur le bouton Démarrer → Panneau de configuration
- Cliquez sur l'icône Réseau et Internet
- Choisissez ensuite Groupement résidentiel dans le volet de droite.



Groupes résidentiels - rejoindre

- Si vous voyez un bouton « Joindre », le groupement a déjà été créé sur votre réseau. L'ordinateur qui sert de base au groupement émet un mot de passe que vous devez récupérer.
- Comme sur l'ordinateur qui a créé le groupe, il faut aussi, sur cet ordinateur, choisir les éléments qu'on partage

Groupes résidentiels - rejoindre

← Joindre un groupe résidentiel

Entrez le mot de passe du groupe résidentiel

Un mot de passe permet d'empêcher l'accès non autorisé aux fichiers et imprimantes du groupe résidentiel. Vous pouvez obtenir le mot de passe de steph sur STEPH-PC ou d'un autre membre du groupe résidentiel.

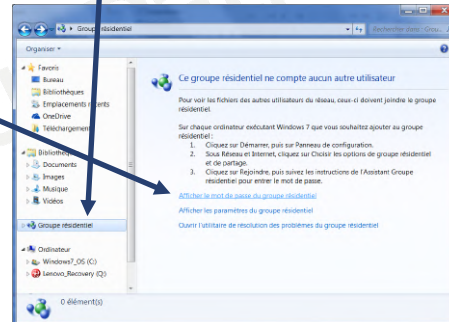
Tapez le mot de passe :

Suivant Annuler

- Il faut maintenant entrer le mot de passe qui a été fourni lors de la création du groupe résidentiel, sur l'autre PC

Groupes résidentiels - rejoindre

- Si vous avez oublié ce mot de passe, allez dans l'explorateur du premier PC, cliquez sur « Groupe résidentiel », et puis sur « Afficher ou imprimer le mot de passe du groupe résidentiel »

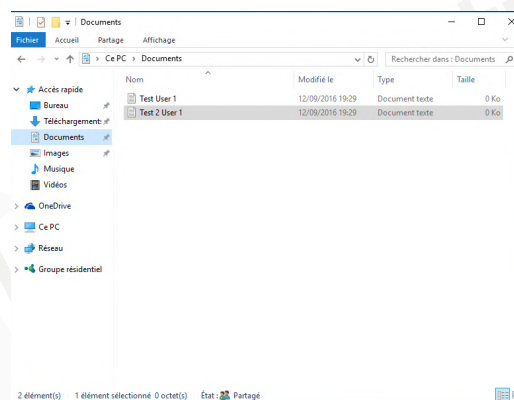


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

35

Groupes résidentiels - Utilisation

- Soit deux documents présents dans la bibliothèque Documents de USER1-PC

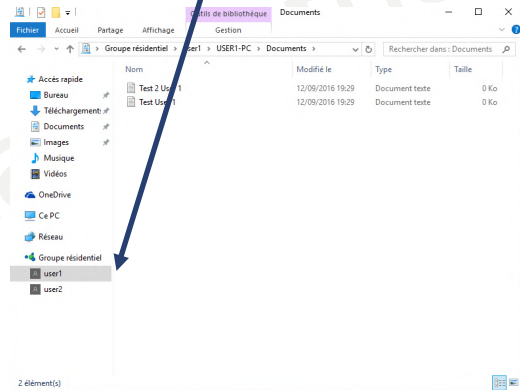


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

36

Groupes résidentiels - Utilisation

- Sur USER2-PC, nous nous rendons dans l'explorateur, puis dans Groupe résidentiel et enfin sur user1
- On peut voir les documents partagés par user1 ... et accéder aux documents de user1



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

37

Partage entre les utilisateurs d'un même PC

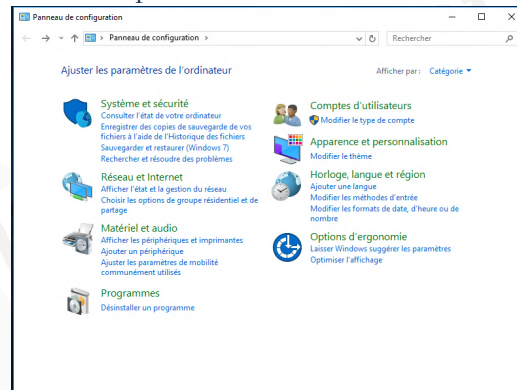
- Les documents de chaque utilisateur sont en principe uniquement accessibles par lui-même
- Pour que cela puisse fonctionner, il faut avoir défini un mot de passe pour chaque utilisateur administrateur, sinon tout le monde pourra accéder à ces ressources
- Pour les dossiers hors du profil de l'utilisateur, la sécurité est encore moins garantie
- -> pour garantir la sécurité et la confidentialité des données, il faut passer d'une architecture poste à poste (groupe de travail) à une architecture client-serveur (domaine)

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

38

Gestion des utilisateurs

- Pour gérer les comptes utilisateur, rendez vous dans le panneau de configuration (clic droit menu démarrer – panneau de configuration) et cliquez sur « Comptes d'utilisateurs »

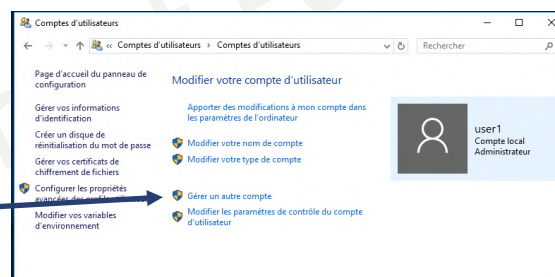


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

39

Gestion des utilisateurs

- Le compte utilisateur concerné est le compte courant
- Vous pouvez configurer un mot de passe pour ce compte, modifier le nom d'utilisateur, modifier le type de compte (utilisateur ou administrateur), ou gérer un autre compte
- Pour créer un autre compte, cliquez sur « Gérer un autre compte »



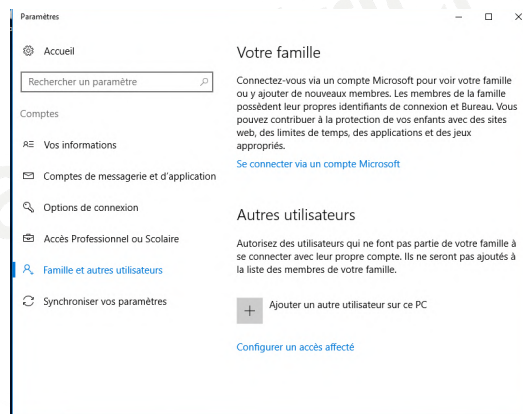
©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

40

Gestion des utilisateurs

- Cliquez ensuite sur
« Ajouter un ordinateur dans les paramètres de l'ordinateur »

- 2 possibilités :
 - ajouter des membres de la famille
 - ajouter d'autres utilisateurs

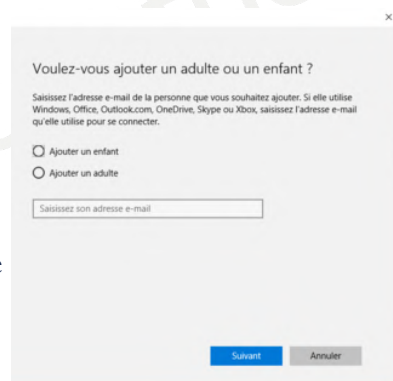


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

41

Gestion des utilisateurs – Ajouter des membres de la famille

- Chaque utilisateur doit avoir un compte mail Microsoft pour profiter de toutes les fonctionnalités (Skype, onedrive, Outlook, synchronisation ...)
- Deux choix sont disponibles: vous pouvez choisir d'ajouter un enfant ou un adulte
- Faites votre choix, tapez l'adresse email de la personne cliquez sur Suivant

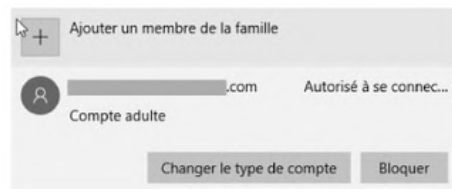


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

42

Gestion des utilisateurs – Gérer des membres de la famille

- Chaque fois que vous ajoutez un membre de votre famille une entrée est créée dans la liste des membres de votre famille
- Sélectionnez un compte d'utilisateur pour afficher des options supplémentaires :
 - Modifier le type de compte : utilisateur standard ou administrateur
 - Bloquer : empêcher l'utilisateur sélectionné de se connecter à votre PC



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

43

Gestion des utilisateurs

Ajouter d'autres utilisateurs

- Permet d'ajouter d'autres utilisateurs qui font pas nécessairement partie de votre famille pour qu'ils puissent utiliser votre PC
- Les utilisateurs invités peuvent choisir de se connecter avec leur propre compte Microsoft, numéro de téléphone ou ils peuvent utiliser un compte local (nom d'utilisateur et mot de passe)
- Cliquez sur « Ajouter un autre utilisateur sur ce PC »
- Choisissez le nom du nouveau compte utilisateur
- Choisissez ensuite le type de compte

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

44

Exercice

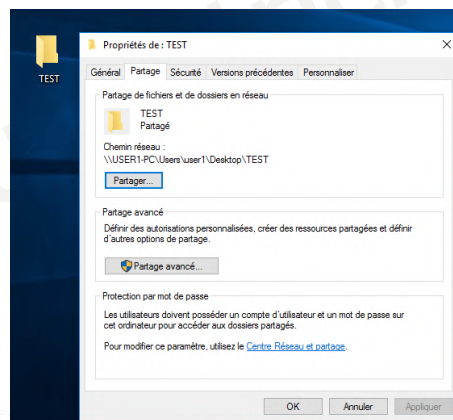
- Créez quelques comptes administrateurs et utilisateurs avec et sans mots de passe
- Créez quelques documents dans le répertoire « Documents » de chaque utilisateur et quelques-uns en dehors
- En essayant d'accéder à ces documents à partir des autres comptes (sur le même PC), vérifiez dans quels cas ils sont protégés
- Tirez-en vos conclusions

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

45

Partage avancé

- Pour partager un dossier hors des groupes résiduels, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du dossier, puis sur « Propriétés » dans le menu contextuel
- Choisissez l'onglet « Partage avancé »



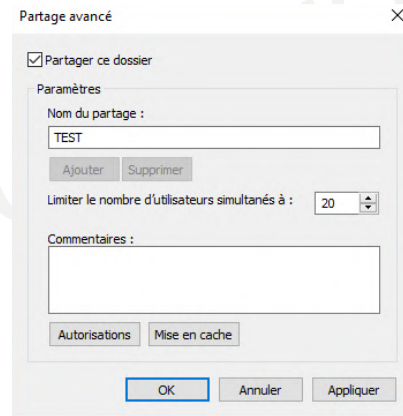
©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

46

Partage avancé

- Pour modifier les conditions de partage, cliquez sur « Partager ce dossier »

Et cliquez sur
« Autorisations »

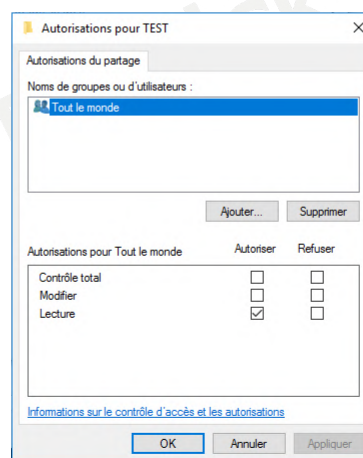


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

47

Partage avancé

- Par défaut, Tout le monde à accès en lecture au répertoire partagé
- Vous pouvez donner un accès en écriture en cliquant sur « Modifier »
- Si l'utilisateur peut aussi supprimer, donner le contrôle total
- Pour ajouter des utilisateurs accédant au dossier partagé, cliquez sur « Ajouter... »

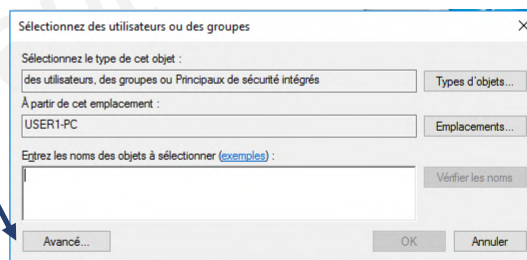


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

48

Partage avancé

- « Emplacements... » concerne uniquement le PC sur lequel vous travaillez
- Pour spécifier des utilisateurs d'autres PC, il faut passer à une architecture client-serveur et être client d'un domaine
- Pour sélectionner les utilisateurs dans une liste, cliquez sur « Avancé... »

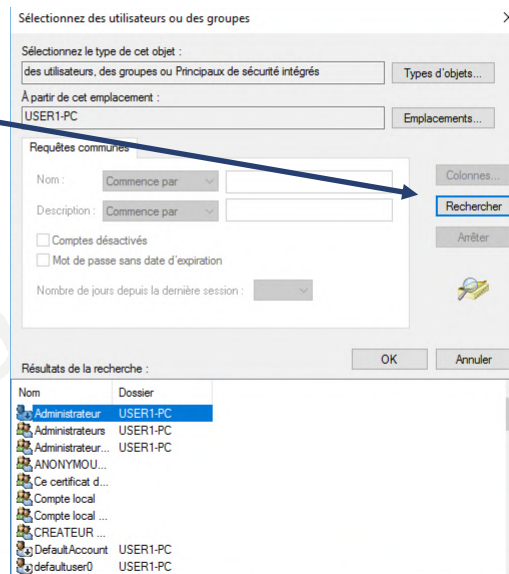


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

49

Partage avancé

- Puis sur « Rechercher »
- Sélectionnez un utilisateur dans la liste

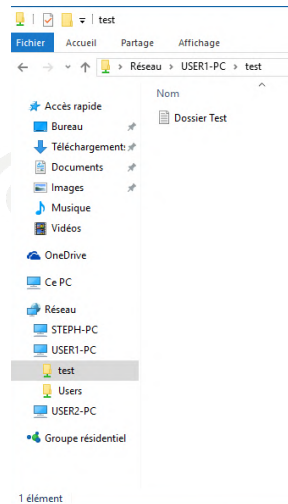


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

50

Partage avancé

- On peut ensuite accéder au partage à partir d'un autre PC du réseau via l'explorateur



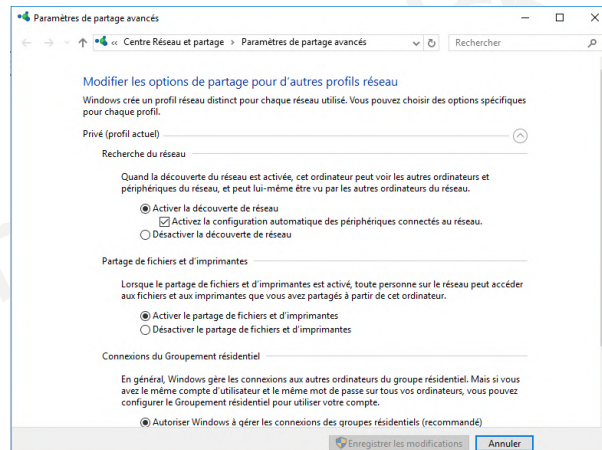
Partage avancé

Remarques:

- Si le groupe résidentiel est désactivé, vous n'aurez sans doute plus accès à l'ordinateur distant (USER1-PC dans le cas de notre exemple)
- Dans ce cas, vous pouvez désactiver le partage avec mot de passe (sur USER1-PC dans notre exemple)
- Pour cela, rendez vous dans le « Centre Réseau et partage » puis cliquez sur « Choisir les options de partage »

Partage avancé

- Clic droit sur démarrer → paramètres → Etat → Options de partage



53

Partage avancé

- Dans la partie « partage protégé par un mot de passe... », cochez « Désactiver le partage protégé par mot de passe »
- Enregistrez les modifications

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

54

Partage avancé

- Comme le groupe résidentiel est désactivé, le répertoire partagé ne sera plus disponible même s'il est partagé avec « Tout le monde »
- Pour palier à ce problème, dans les propriétés du répertoire, choisissez l'onglet Sécurité
- Cliquez sur le bouton « Modifier »

Partage avancé

- Cliquez sur « Ajouter... »
- Puis suivez les étapes des diapos 53 et suivantes et choisissez « Tout le monde »
- Le répertoire est de nouveau disponible à travers le réseau

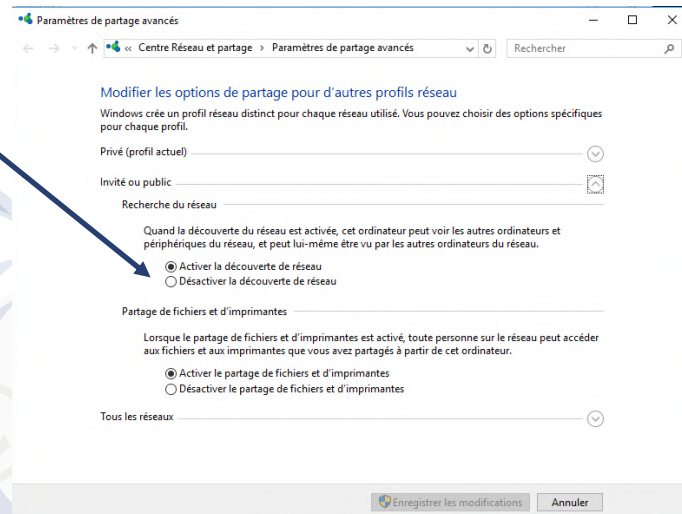
Partage avancé

- Ces deux dernières mesures constituent bien sûr une faille de sécurité, mais le fait même d'utiliser un groupe de travail plutôt qu'un domaine en constitue une ...
- Comme exercice, expérimentez le partage sans groupe résidentiel en laissant le partage avec mot de passe activé
- Tirez-en vos conclusions

Dossiers publics

- Chaque PC sous Windows 10 contient des dossiers publics situés dans `c:\utilisateurs\public` et accessible depuis le réseau `\\NomDuPC\users\public`
- Ces dossiers sont accessibles librement à tout le monde
- On peut désactiver cela dans les paramètres de partage avancé

Dossiers publics



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

59

Partage d'imprimante

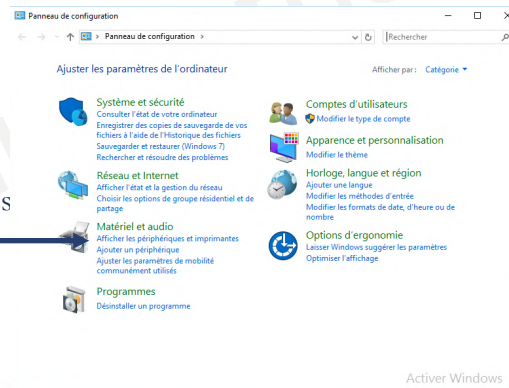
- Dans un réseau, on a généralement une seule imprimante pour le réseau
- Soit on utilise un print-server qui fait la liaison entre l'imprimante et le réseau, soit on la connecte à un des ordinateurs du réseau
- Remarque:
 - le print server et l'imprimante reliée seront remplacés avantageusement par une imprimante réseau
 - Le print server permet de récupérer une imprimante existante
 - La configuration est identique à celle d'une imprimante réseau

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

60

Partage d'imprimante: connectée au PC

- L'imprimante est connectée via l'interface parallèle ou USB à un ordinateur
- Pour la configurer, clic droit sur le menu démarrer, Panneau de configuration « Afficher les périphériques et imprimantes »

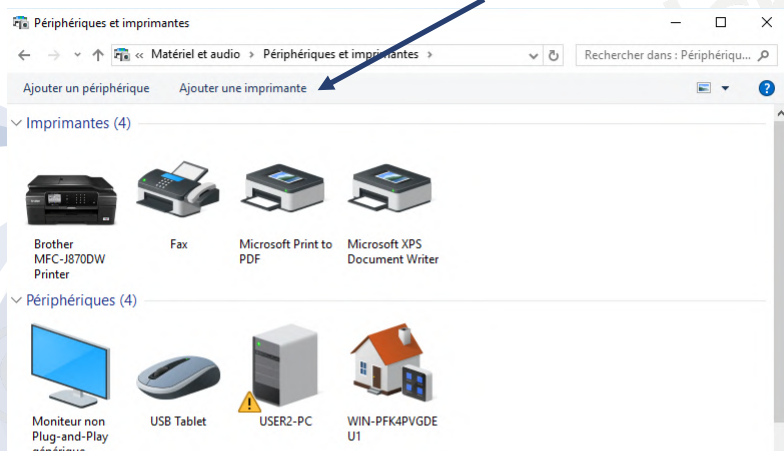


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

61

Partage d'imprimante: connectée au PC

- Cliquez sur le lien « Ajouter une imprimante »

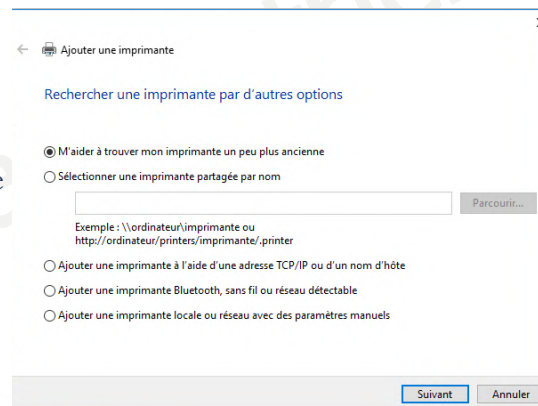


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

62

Partage d'imprimante: connectée au PC

- L'ordinateur recherche et propose les imprimantes connectées à l'ordinateur
- S'il ne trouve pas l'imprimante, on clique sur « l'imprimante souhaitée n'est pas indiquée » et différentes options s'offrent à nous...

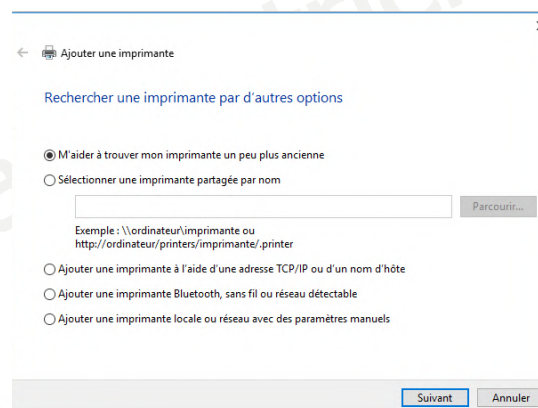


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

63

Partage d'imprimante: connectée au PC

- On peut alors rechercher l'imprimante grâce :
 - à son nom
 - à une adresse IP
 - via le réseau
 - avec des paramètres manuels



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

64

Partage d'imprimante: connectée au PC

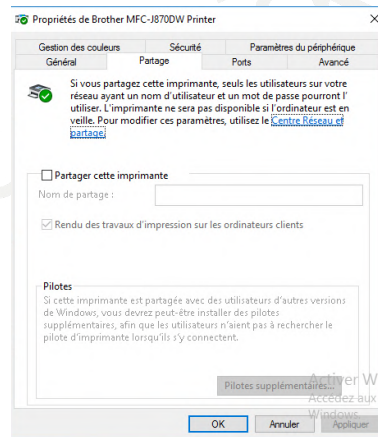
- vous pouvez alors indiquer le chemin réseau manuellement
`\\NomDuPC\NomDePartageImprimante`
- Dans notre exemple, sur un PC du réseau (USER2-PC), on notera:
`\\USER1-PC\HP LaserJet P2050 Series PCL6`

Partage d'imprimante: connectée au PC

- Après avoir choisi le port sur lequel est branché l'imprimante, choisissez le modèle
- Choisissez le nom de l'imprimante et indiquez si vous voulez partager l'imprimante sur le réseau
- Vous pouvez terminer l'installation de l'imprimante en imprimant une page de test

Partage d'imprimante: connectée au PC

- En faisant un clic droit sur l'imprimante, « propriétés de l'imprimante », on peut notamment partager l'imprimante si ce n'était pas fait ou changer le port sur laquelle elle est connectée



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

67

Partage d'imprimante: réseau ou connectée à un Print Server

- Si l'imprimante est connectée à un print-server, ou si c'est une imprimante réseau, vous devez d'abord configurer celui-ci de manière à lui attribuer une adresse IP qui soit dans la plage d'adresses de votre réseau
- Ensuite, sur tous les PC du réseau, il faut installer une imprimante locale comme précédemment mais en choisissant « Créer un nouveau port »

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

68

Partage d'imprimante: réseau ou connectée à un Print Server

Choisissez
'Standard TCP/IP
Port'

Indiquez l'adresse
IP du Print Server

Ensuite l'installation
se poursuit comme
précédemment avec
le choix de l'imprimante
à installer ...

Ajouter une imprimante

Choisir un port d'imprimante

Un port d'imprimante est un type de connexion qui permet à votre ordinateur d'échanger des informations avec une imprimante.

Utiliser un port existant : LPT1: (Port imprimante)

Créer un nouveau port :

Type de port :

- Local Port
- Local Port
- Standard TCP/IP Port

Suivant Annuler

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

69

Adresse IP

- Par défaut, lorsqu'il n'y a pas de serveur (appelé DHCP) capable d'attribuer automatiquement une adresse IP à l'ordinateur, Windows donne une adresse commençant par 169.254. avec un masque 255.255.0.0
- Il est préférable d'attribuer soit même une adresse IP (dite statique) aux différents ordinateurs
- Uniquement dans le cas où il n'y a pas de serveur DHCP !

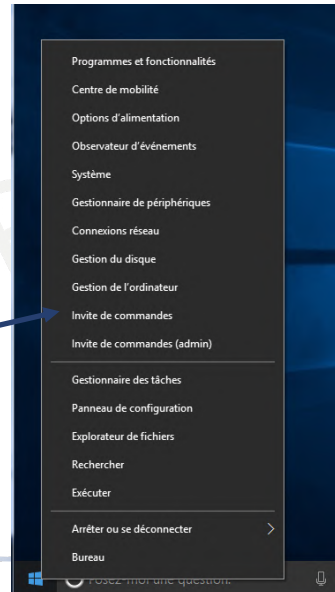
©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

70

Vérification de l'adresse IP

- Pour vérifier l'adresse IP attribuée à la carte réseau, ouvrez une invite de commande

- Clic droit sur le menu démarrer
-> Invite de commande



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Vérification de l'adresse IP

- Tapez la commande 'ipconfig'

```
Invite de commandes
C:\Users\User2>ipconfig /renew
Configuration IP de Windows
C
C:\Users\User2>ipconfig
Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::1459:8288:9587:af7c%3
    Adresse d'autoconfiguration IPv4 . . . : 169.254.175.124
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.0.0
    Passerelle par défaut. . . . . :

Carte Tunnel Teredo Tunneling Pseudo-Interface :
    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

Carte Tunnel isatap.{04807960-31D0-4734-AD8E-3EF33693241A} :
    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
C:\Users\User2>
```

- On voit ici qu'il s'agit d'une adresse attribuée par Windows

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

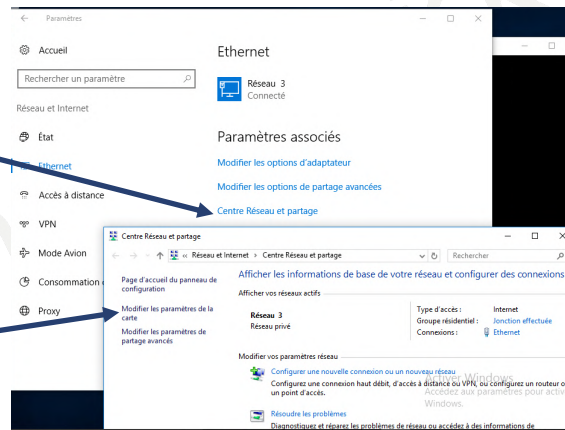
72

Configuration d'une adresse IP statique

- Menu démarrer – paramètres – Réseau et internet

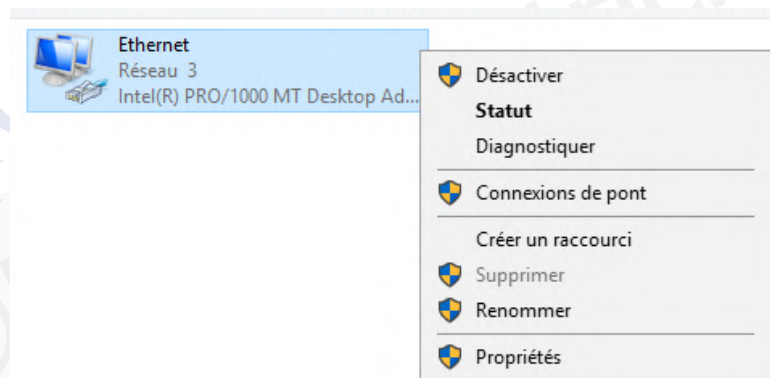
- Cliquez sur Centre Réseau et Partage

- Choisissez « Modifier les paramètres de la carte »



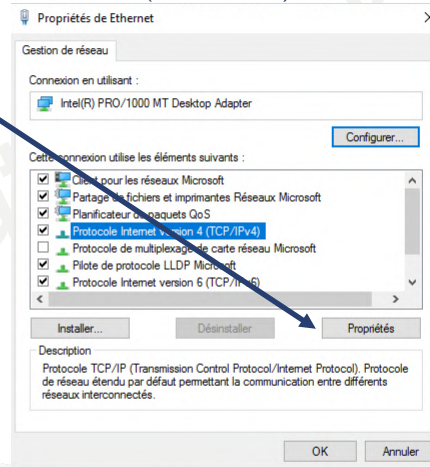
Configuration d'une adresse IP statique

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'interface réseau à configurer. Choisissez 'Propriétés'



Configuration d'une adresse IP statique

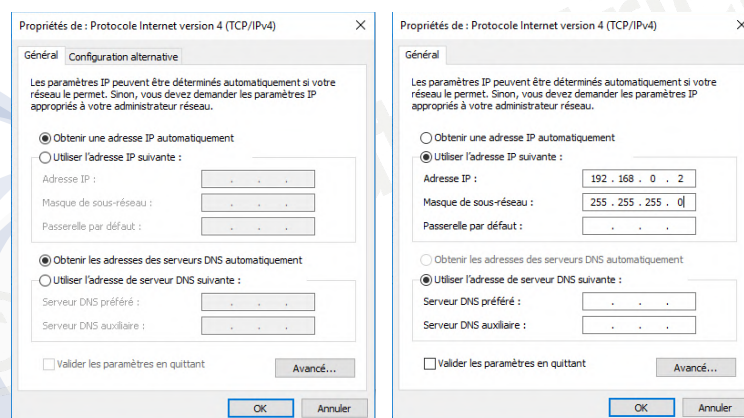
- Choisissez « Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) », puis « Propriétés »



75

Configuration d'une adresse IP statique

- Cliquez sur « Utiliser l'adresse IP suivante » et entrez les paramètres IP et validez par « OK »



76

Configuration d'une adresse IP statique

- Les paramètres IP peuvent être vérifiés à nouveau par 'ipconfig'
- On peut tester l'accès à un ordinateur du même réseau (même « range » d'adresse IP) par la commande 'ping'
- Pour que ça fonctionne, il faut que le réseau ne soit pas « public » et attention au pare-feu bloquant le trafic ICMP (ping, ...)

```
Microsoft Windows [version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\user2>ping 172.21.97.35

Envoi d'une requête 'Ping' 172.21.97.35 avec 32 octets de données :
Réponse de 172.21.97.35 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 172.21.97.35 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 172.21.97.35 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 172.21.97.35 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 172.21.97.35:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\user2>
```

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

77

Configuration d'une adresse IP statique

- Si l'adresse testée n'est pas présente sur le réseau mais est dans le même « range », l'erreur suivante apparaît:

```
Invite de commandes

C:\Users\user2>ping 172.21.97.127

Envoi d'une requête 'Ping' 172.21.97.127 avec 32 octets de données :
Réponse de 172.21.97.36 : Impossible de joindre l'hôte de destination.
Réponse de 172.21.97.36 : Impossible de joindre l'hôte de destination.
Réponse de 172.21.97.36 : Impossible de joindre l'hôte de destination.
Réponse de 172.21.97.36 : Impossible de joindre l'hôte de destination.

Statistiques Ping pour 172.21.97.127:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),

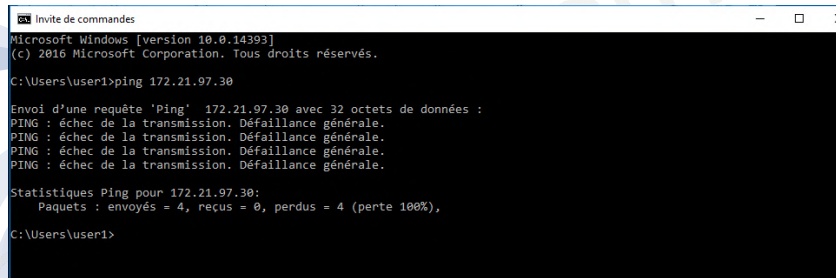
C:\Users\user2>
```

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

78

Configuration d'une adresse IP statique

- Si l'adresse testée n'est pas présente sur le réseau et n'est pas dans le même « range », l'erreur suivante apparaît:



```
Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
C:\Users\user1>ping 172.21.97.30

Envoi d'une requête 'Ping' 172.21.97.30 avec 32 octets de données :
PING : échec de la transmission. Défaillance générale.
PING : échec de la transmission. Défaillance générale.
PING : échec de la transmission. Défaillance générale.
PING : échec de la transmission. Défaillance générale.

Statistiques Ping pour 172.21.97.30:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),
C:\Users\user1>
```

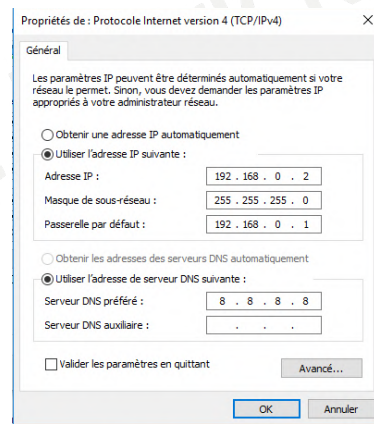
- Même erreur si la carte réseau de la machine est désactivée

Remarques

- Pour un hôte atteignable (MAC adresse existante sur le réseau) mais non présent au moment du ping, ou ne répondant pas au ping (firewall trop bien configuré ou routes males configurées), vous aurez l'erreur « Délai d'attente de la demande dépassé »
- Et pour un hôte non-atteignable, vous aurez l'erreur « Impossible de joindre l'hôte de destination »

Configuration d'une adresse IP statique

- Pour accéder à Internet, il faut spécifier en plus l'adresse de la passerelle et du serveur DNS
- La passerelle sera, dans le cas d'un réseau poste à poste, le routeur
- L'adresse du serveur DNS peut être celle du routeur ou celle d'un serveur DNS externe comme Google (8.8.8.8)



MANIPULATIONS SOUS WINDOWS 7

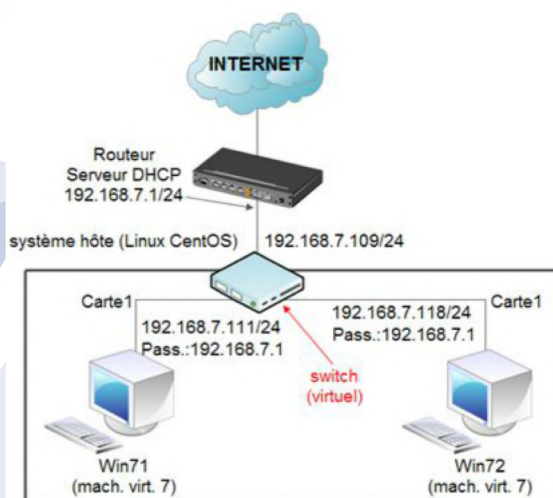
Bac à sable

- Pour les différentes manipulations suivantes, créez deux machines virtuelles sous Windows 7, bien distinctes
- Caractéristiques des deux machines:
 - Nom de la VM: Win71
 - Mémoire vive: +/- 750 Mb
 - Taille du HDD: +/- 12 Gb
 - Carte réseau: accès par pont
 - Nom utilisateur: user1
 - Nom du PC: USER1-PC
 - Nom de la VM: Win72
 - Mémoire vive: +/- 750 Mb
 - Taille du HDD: +/- 12 Gb
 - Carte réseau: accès par pont
 - Nom utilisateur: user2
 - Nom du PC: USER2-PC

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

83

Schéma réseau



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

84

- Le switch virtuel est dû à la configuration en accès par pont des cartes réseaux virtuelles
- Les adresses IP des PC clients sont un exemple de ce que le serveur DHCP pourrait attribuer ...

Configuration du nom d'ordinateur

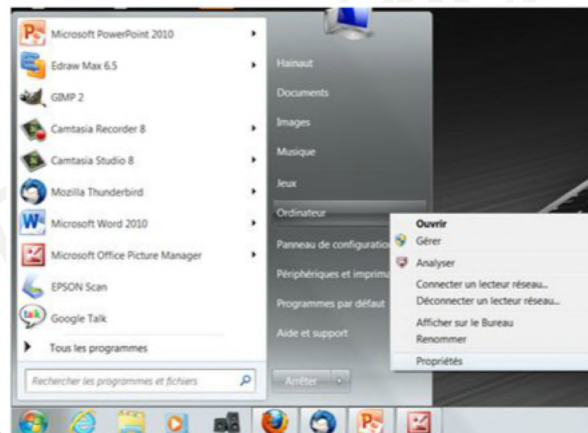
- Les ordinateurs en réseau poste à poste doivent faire partie du même groupe de travail (workgroup en anglais) et avoir un nom différent (PC1, PC2, ...)
- Pour configurer le nom et le groupe, il suffit de suivre les étapes suivantes ...

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

85

Configuration du nom d'ordinateur

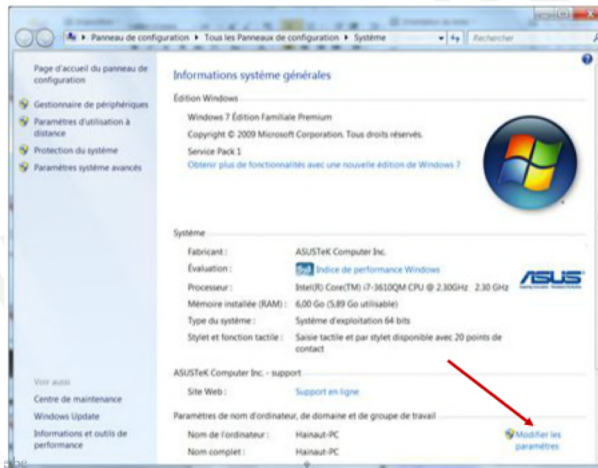
1. Cliquez sur le bouton « Démarrer », puis avec le bouton droit de la souris, sur « Ordinateur » et enfin sur « Propriétés »



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Configuration du nom d'ordinateur

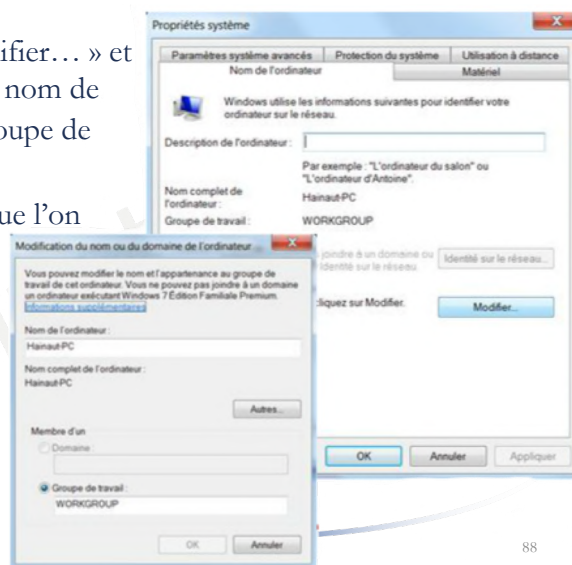
- 2. Au niveau du nom de l'ordinateur, cliquez sur « Modifier les paramètres »



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Configuration du nom d'ordinateur

- 3. Cliquez sur « Modifier... » et changer au besoin le nom de l'ordinateur et du groupe de travail
- Notez que c'est ici que l'on passe d'un groupe de travail à un domaine administré par un serveur



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

88

Ressources partagées

- Le partage de fichiers consiste à rendre disponible à travers le réseau le contenu d'un ou plusieurs répertoires
- Le partage de fichiers peut poser des problèmes de sécurité, car, par définition, il donne accès aux autres utilisateurs au contenu d'une partie du disque dur

Ressources partagées

- On fera attention de ne partager que ce qui est nécessaire
- On évitera donc de mettre en partage toute une partition du disque dur

Configuration des partages

- Windows 7 propose trois types de partage
 - Partage via les groupes résidentiels
 - Partage entre les différents utilisateurs de l'ordinateur
 - Partage sur le réseau

Groupes résidentiels

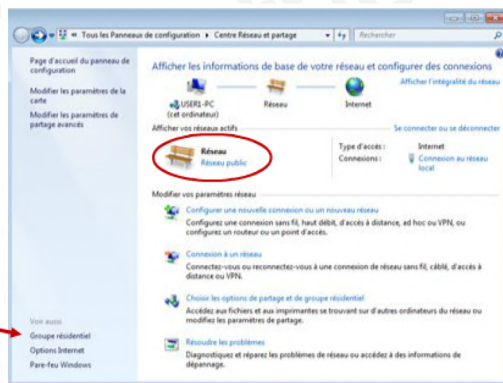
- C'est une nouveauté Windows 7
- Attention que les versions starter et home basic ne peuvent pas créer de groupe résidentiel, mais seulement en rejoindre un

Groupes résidentiels - création

- Rendez-vous dans « Centre réseau et partage », soit via le panneau de configuration, soit en cliquant sur le symbole de la carte réseau en bas à droite,



et cliquez sur
« Groupe résidentiel »

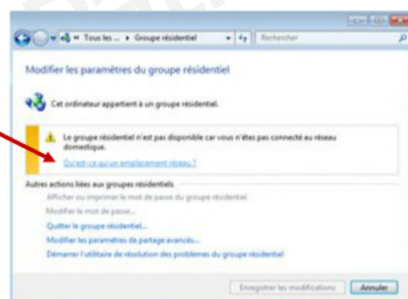


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

93

Groupes résidentiels - création

- Si le réseau auquel vous êtes connecté est un réseau public (voir dia précédente), vous ne pourrez pas créer de groupe résidentiel
- Cliquez sur « Qu'est-ce qu'un emplacement réseau » pour pouvoir changer cela



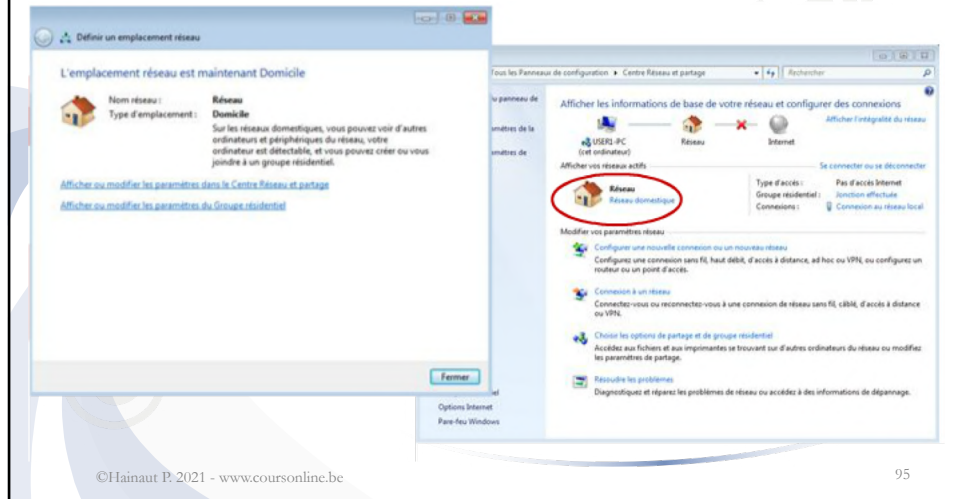
dans la dia précédente)

©Hainaut P. 2012 - www.coursonline.be

94

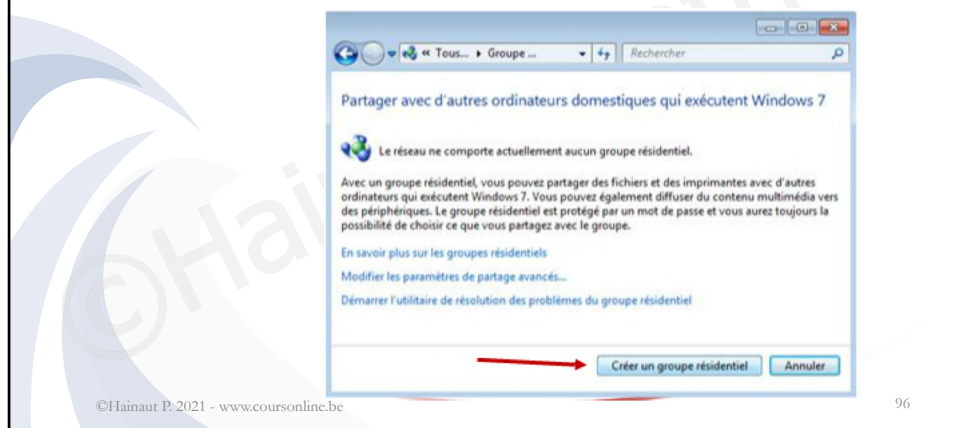
Groupes résidentiels - création

- Vous obtenez ceci:



Groupes résidentiels - création

- Ce paramètre étant réglé, cliquez à nouveau sur « Groupe résidentiel », puis sur « Créer un groupe résidentiel »



Groupes résidentiels - création

- Il reste à déterminer les éléments qui seront partagés

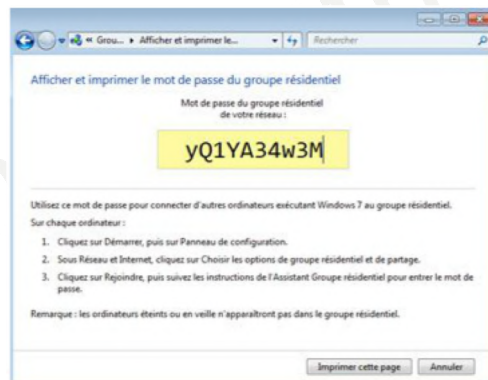


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

97

Groupes résidentiels - création

- A la fin de la procédure de création, le système vous donne le mot de passe qui vous permettra de joindre le groupe créé, à partir d'un autre ordinateur

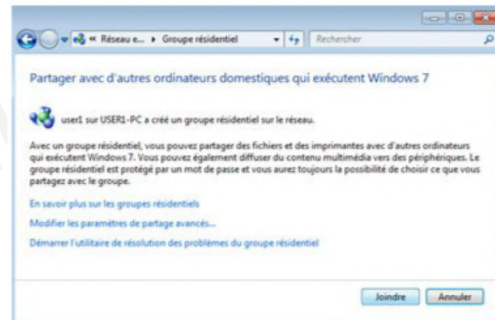


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

98

Groupes résidentiels - rejoindre

- Sur un autre PC, à la fin de l'installation de Windows 7, si le système détecte un groupe résidentiel sur le réseau, il vous propose de le rejoindre
- Si Windows 7 est déjà installé, il faut cliquer sur « Groupe résidentiel » dans « Centre réseau et partage »



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

99

Groupes résidentiels - rejoindre

- Comme sur l'ordinateur qui a créé le groupe, il faut aussi, sur cet ordinateur, choisir les éléments qu'on partage

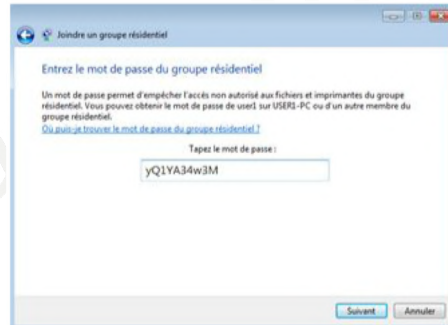


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

100

Groupes résidentiels - rejoindre

- Il faut maintenant entrer le mot de passe qui a été fourni lors de la création du groupe résidentiel, sur l'autre PC

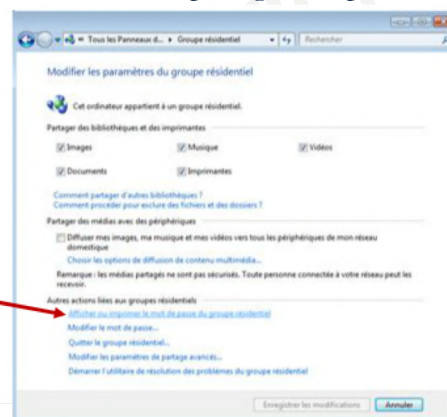


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

101

Groupes résidentiels - rejoindre

- Si vous avez oublié ce mot de passe, cliquez (sur le premier PC) sur « Groupe résidentiel » dans « Centre réseau et partage », et puis sur « Afficher ou imprimer le mot de passe du groupe résidentiel »
- Vous pouvez également modifier ce mot de passe ou les éléments partagés
- Si vous ne modifiez rien, cliquez simplement sur « Annuler »

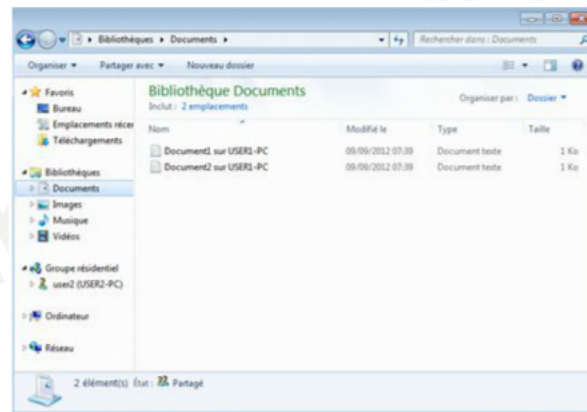


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

102

Groupes résidentiels - Utilisation

- Soit deux documents présents dans la bibliothèque Documents de USER1-PC



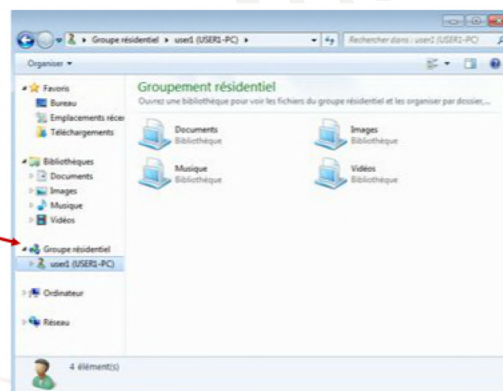
©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

103

Groupes résidentiels - Utilisation

- Sur USER2-PC, nous nous rendons dans la bibliothèque Documents (ou dans Ordinateur), puis dans Groupe résidentiel et enfin sur user1

- On peut voir les bibliothèques partagées par user1

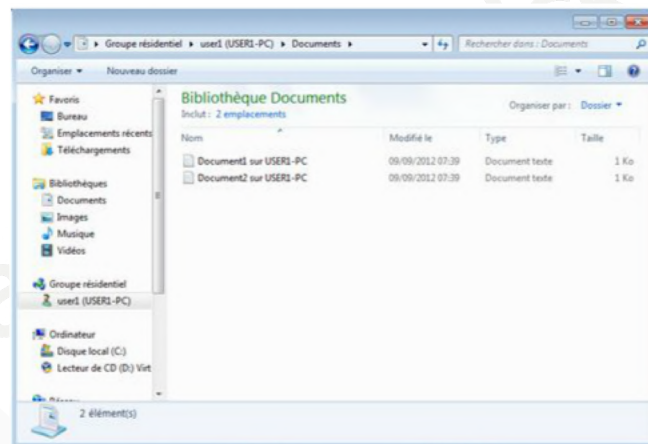


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

104

Groupes résidentiels - Utilisation

- ... et accéder aux documents de user1



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

105

Partage entre les utilisateurs d'un même PC

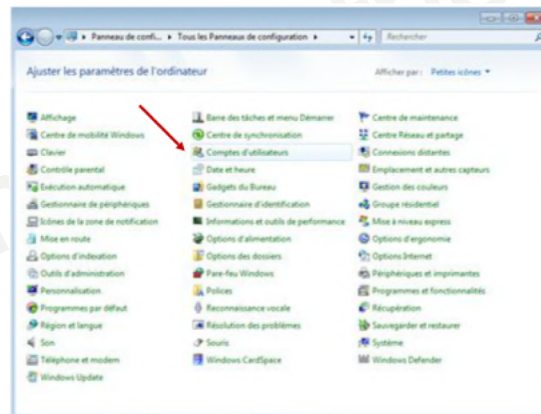
- Les documents de chaque utilisateur sont en principe uniquement accessibles par lui-même
- Pour que cela puisse fonctionner, il faut avoir défini un mot de passe pour chaque utilisateur administrateur, sinon quiconque pourra accéder à ces ressources
- Pour les dossiers hors du profil de l'utilisateur, la sécurité est encore moins garantie
- -> pour garantir la sécurité et la confidentialité des données, il faut passer d'une architecture poste à poste (groupe de travail) à une architecture client-serveur (domaine)

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

106

Gestion des utilisateurs

- Pour gérer les comptes utilisateur, rendez vous dans le panneau de configuration et cliquez sur « Comptes d'utilisateurs »



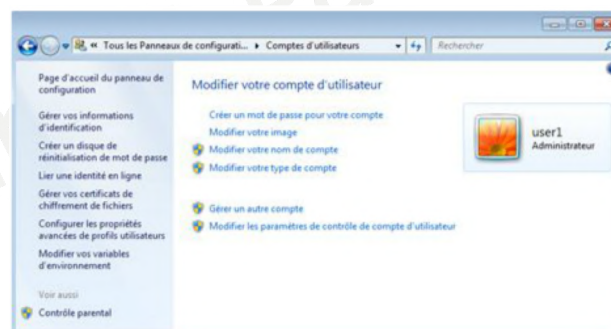
©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

107

Gestion des utilisateurs

- Le compte utilisateur concerné est le compte courant
- Vous pouvez configurer un mot de passe pour ce compte, modifier le nom d'utilisateur, modifier le type de compte (utilisateur ou administrateur), ou gérer un autre compte

- Pour créer un autre compte, cliquez sur « Gérer un autre compte »

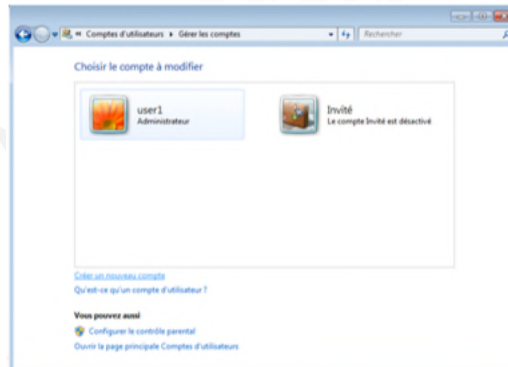


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

108

Gestion des utilisateurs

- Cliquez ensuite sur « Créer un nouveau compte »
- (pour gérer un compte existant, cliquez sur l'icône de compte)

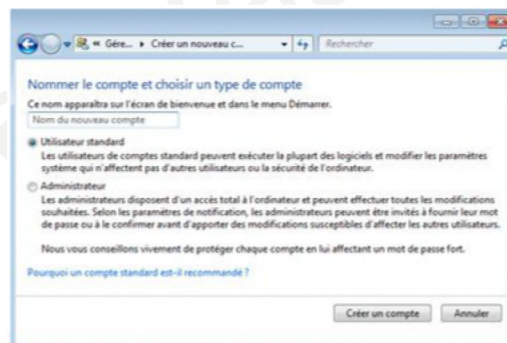


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

109

Gestion des utilisateurs

- Choisissez le nom du nouveau compte utilisateur
- Choisissez ensuite le type de compte



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

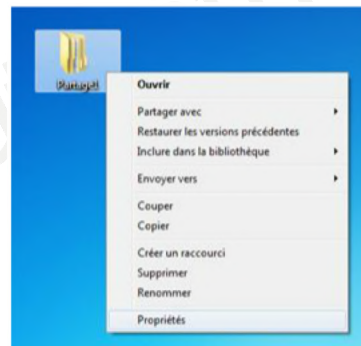
110

Exercice

- Créer quelques comptes administrateurs et utilisateurs avec et sans mots de passe
- Créer quelques documents dans le répertoire « Documents » de chaque utilisateur et quelques-uns en dehors
- En essayant d'accéder à ces documents à partir des autres comptes (sur le même PC), vérifiez dans quels cas ils sont protégés
- Tirez-en vos conclusions

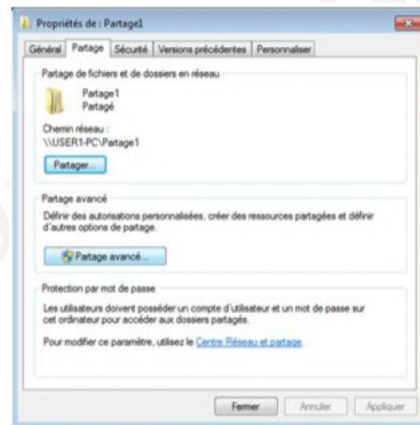
Partage avancé

- Pour partager un dossier hors des groupes résiduels, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du dossier, puis sur « Propriétés » dans le menu contextuel



Partage avancé

- Allez dans l'onglet « Partage », puis dans « Partage avancé... »

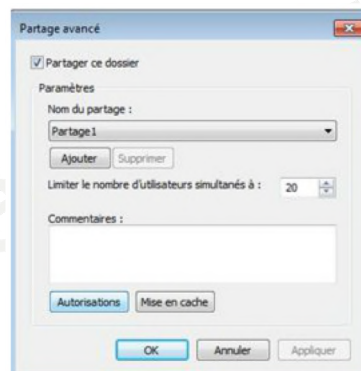


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

113

Partage avancé

- Pour modifier les conditions de partage, cliquez sur « Autorisations »

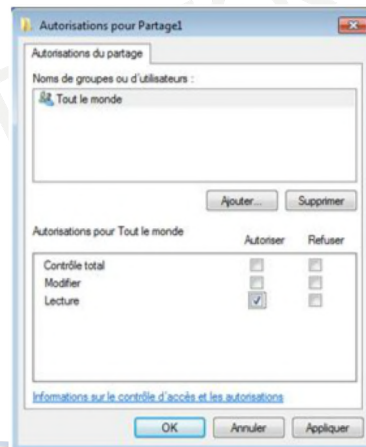


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

114

Partage avancé

- Par défaut, Tout le monde à accès en lecture au répertoire partagé
- Vous pouvez donner un accès en écriture en cliquant sur « Modifier »
- Si l'utilisateur peut aussi supprimer, donner le contrôle total
- Pour ajouter des utilisateurs accédant au dossier partagé, cliquez sur « Ajouter... »

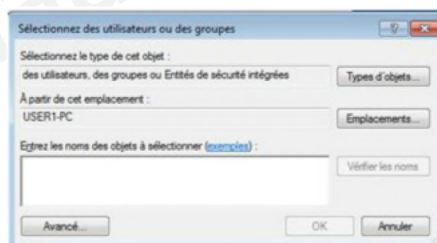


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

113

Partage avancé

- « Emplacements... » concerne uniquement le PC sur lequel vous travaillez, pour spécifier des utilisateurs d'autres PC, il faut passer à une architecture client-serveur et être client d'un domaine
- Pour sélectionner les utilisateurs dans une liste, cliquez sur « Avancé... »

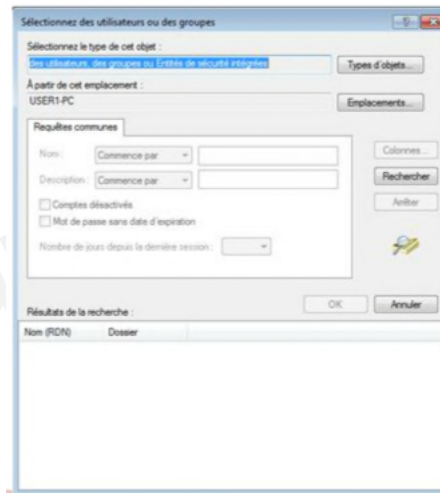


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

116

Partage avancé

- Puis sur « Rechercher »

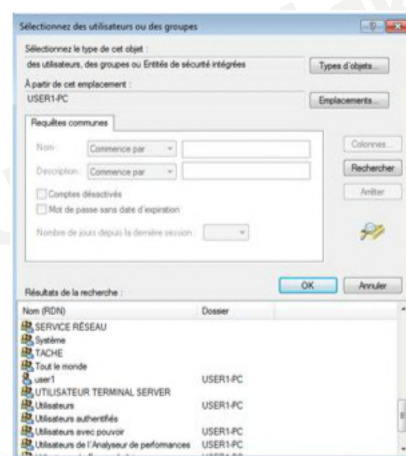


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

117

Partage avancé

- Sélectionnez un utilisateur dans la liste

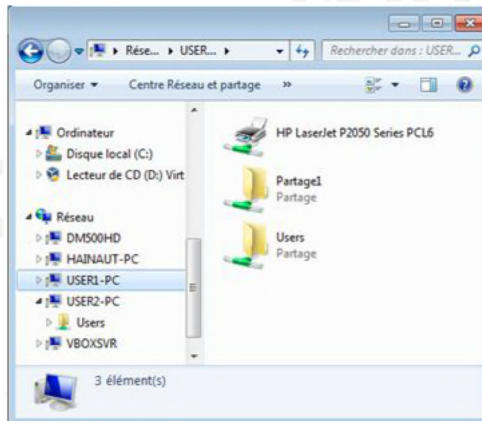


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

118

Partage avancé

- On peut ensuite accéder au partage à partir d'un autre PC du réseau via un explorateur Windows, « Ordinateur » par exemple



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

119

Partage avancé

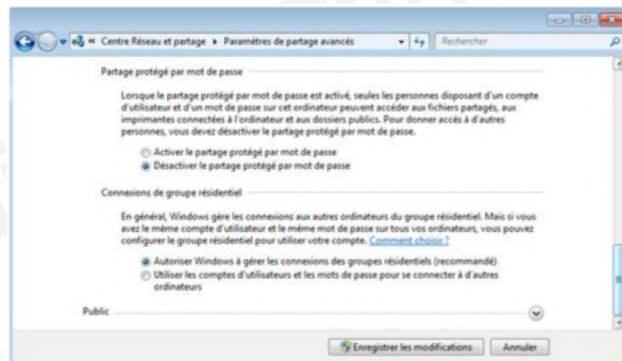
- Remarque: si le groupe résidentiel est désactivé, vous n'aurez sans doute plus accès à l'ordinateur distant (USER1-PC dans le cas de notre exemple)
- Dans ce cas, vous pouvez désactiver le partage avec mot de passe (sur USER1-PC dans notre exemple)
- Pour cela, rendez vous dans le « Centre Réseau et partage » puis cliquez sur « Choisir les options de partage et groupe résidentiel »

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

120

Partage avancé

- Puis « modifier les paramètres de partage avancés... »
- Cochez « Désactiver le partage protégé par mot de passe » puis enregistrez les modifications

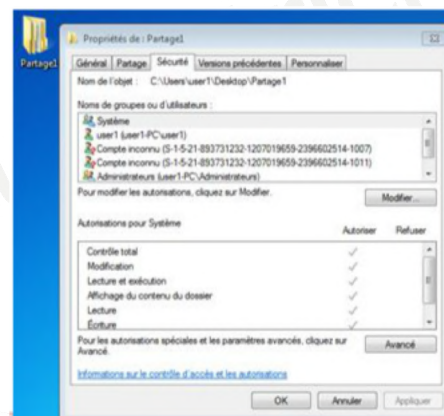


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

121

Partage avancé

- Comme le groupe résidentiel est désactivé, le répertoire partagé ne sera plus disponible même s'il est partagé avec « Tout le monde »
- Pour palier à ce problème, dans les propriétés du répertoire, choisissez l'onglet Sécurité
- Cliquez sur « Modifiez... »

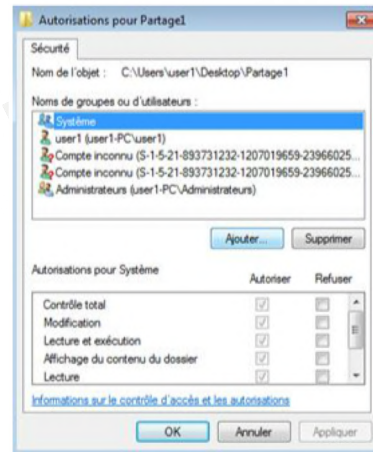


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

122

Partage avancé

- Cliquez sur « Ajouter... »
- Puis suivez les étapes des diapos 46 et suivantes et choisissez « Tout le monde »
- Le répertoire est de nouveau disponible à travers le réseau



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

123

Partage avancé

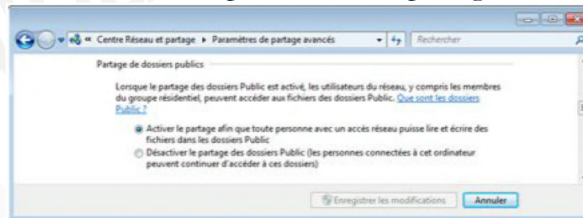
- Ces deux dernières mesures constituent bien sûr une faille de sécurité, mais le fait même d'utiliser un groupe de travail plutôt qu'un domaine en constitue une ...
- Comme exercice, expérimentez le partage sans groupe résidentiel en laissant le partage avec mot de passe activé
- Tirez-en vos conclusions

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

124

Dossiers publics

- Chaque PC sous Windows 7 contient des dossiers publics situés dans `c:\utilisateurs\public` et accessible depuis le réseau <\\NomDuPC\users\public>
- Ces dossiers sont accessibles librement à tout le monde
- On peut désactiver cela dans les paramètres de partage avancé



©Hainaut P. 2021 - www.coursor

125

Partage d'imprimante

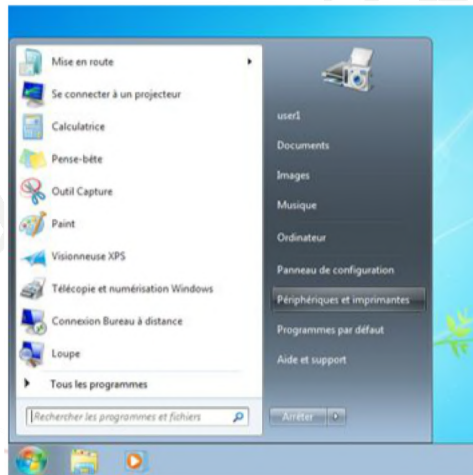
- Dans un réseau, on a généralement une seule imprimante pour le réseau (qui peut être un copieur laser avec carte réseau)
- Soit on utilise un print-server qui fait la liaison entre l'imprimante et le réseau, soit on la connecte à un des ordinateurs du réseau

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

126

Partage d'imprimante: connectée au PC

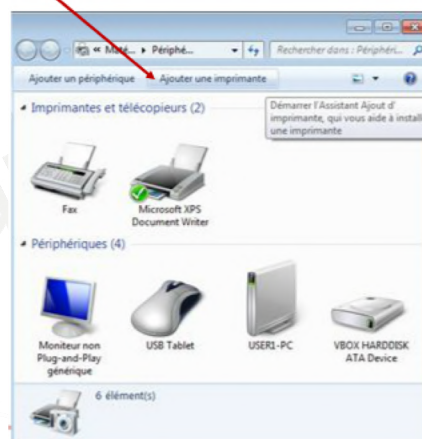
- L'imprimante est connectée via l'interface parallèle ou USB à un ordinateur
- Pour la configurer, choisissez « Périphériques et imprimantes » dans le menu Démarrer



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Partage d'imprimante: connectée au PC

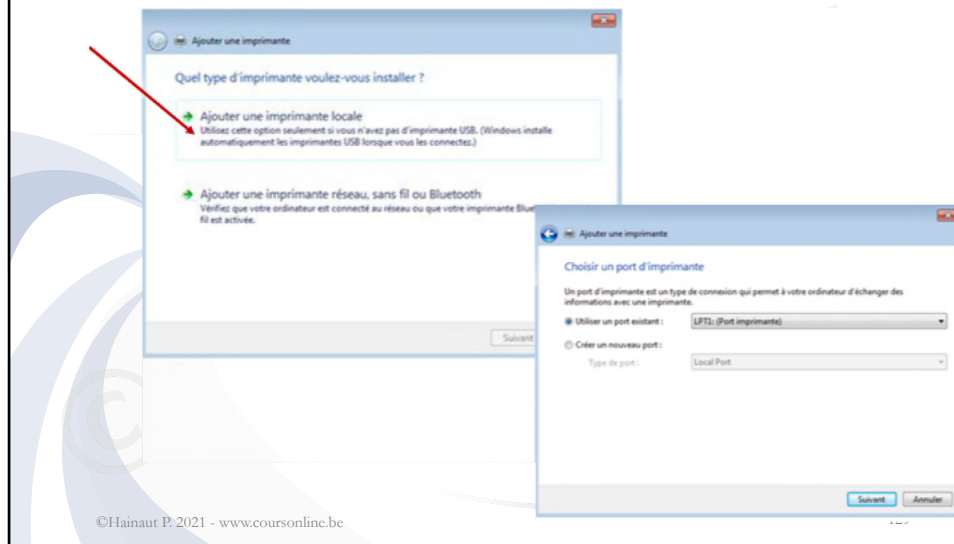
- Cliquez sur le lien « Ajouter une imprimante »



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

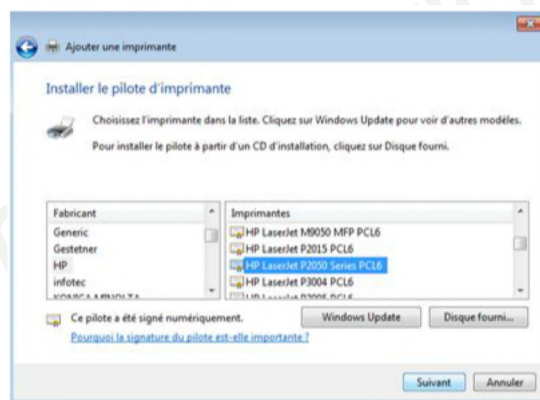
128

Partage d'imprimante: connectée au PC



Partage d'imprimante: connectée au PC

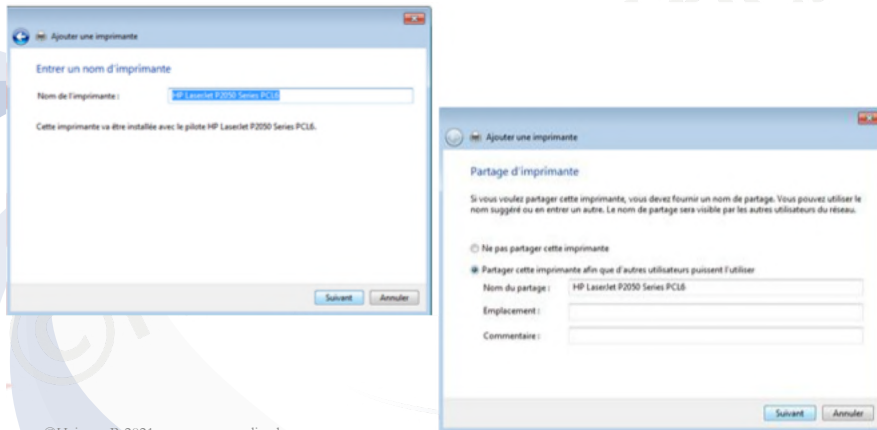
- Après avoir choisi le port sur lequel est branché l'imprimante, choisissez le modèle



130

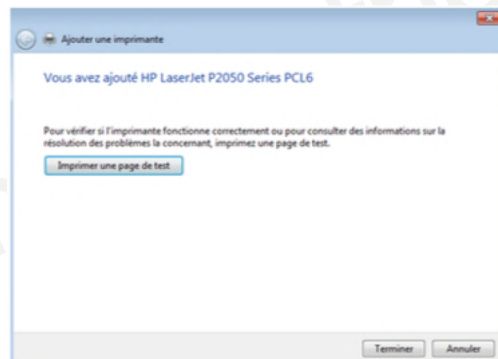
Partage d'imprimante: connectée au PC

- Choisissez le nom puis si vous soulez partager l'imprimante sur le réseau ou pas



Partage d'imprimante: connectée au PC

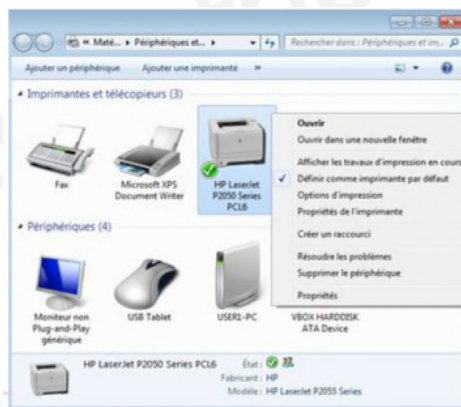
- Vous pouvez terminer l'installation de l'imprimante en imprimant une page de test



132

Partage d'imprimante: connectée au PC

- En retournant dans « Périphériques et Imprimantes » et en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'imprimante installée, on peut la définir comme imprimante par défaut
- En cliquant sur « Propriétés de l'imprimante », on accède aux différents réglages

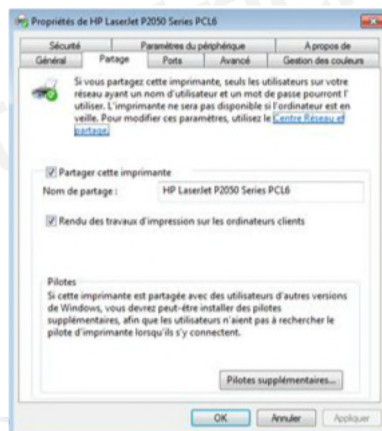


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

133

Partage d'imprimante: connectée au PC

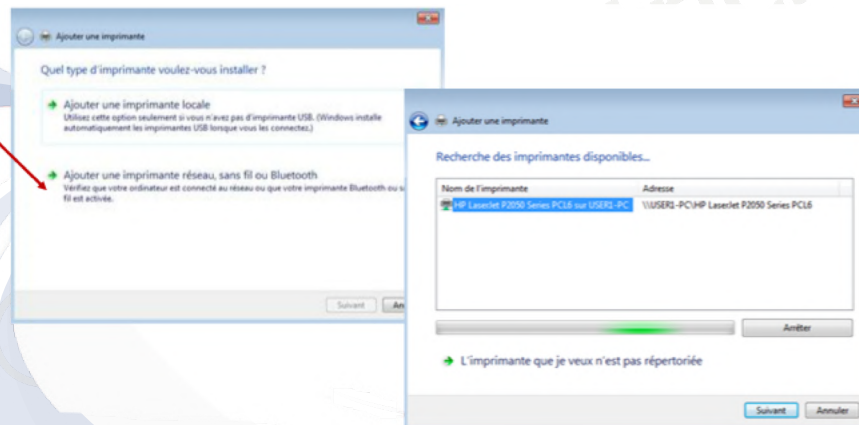
- On peut notamment partager l'imprimante si ce n'était pas fait ou changer le port sur laquelle elle était connectée



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Partage d'imprimante: connectée au PC

- Sur les autres ordinateurs du réseau, l'imprimante doit être installée comme imprimante réseau



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Partage d'imprimante: connectée au PC

- Les imprimantes disponibles sur le réseau sont détectées automatiquement par Windows
- Si ce n'est pas le cas, vous pouvez cliquer sur « L'imprimante que je veux n'est pas répertoriée » et entrer le chemin réseau manuellement
\\NomDuPC\NomDePartageImprimante
- Dans notre exemple, sur un PC du réseau (USER2-PC), on notera:
\\USER1-PC\HP LaserJet P2050 Series PCL6

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

136

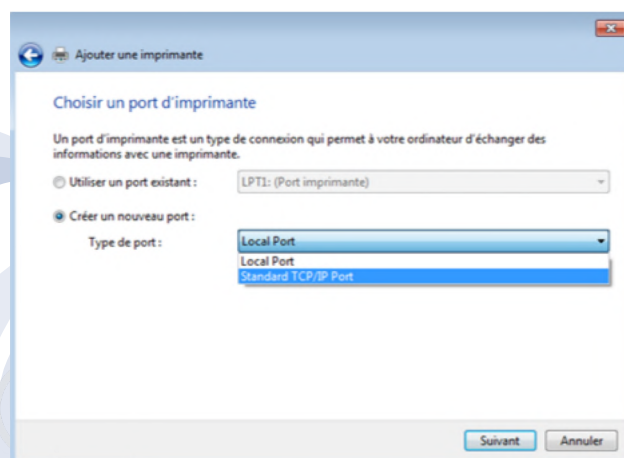
Partage d'imprimante: connectée à un Print Server

- Si l'imprimante est connectée à un print-server, vous devez d'abord configurer celui-ci de manière à lui attribuer une adresse IP qui soit dans la plage d'adresses de votre réseau
- Ensuite, sur tous les PC du réseau, il faut installer une imprimante locale comme précédemment mais en choisissant « Créer un nouveau port »

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

137

Partage d'imprimante: connectée à un Print Server



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

138

Partage d'imprimante: connectée à un Print Server

Ajouter une imprimante

Entrer un nom d'hôte ou une adresse IP d'imprimante

Type de périphérique: Périphérique TCP/IP

Nom d'hôte ou adresse IP: 192.168.0.254

Nom du port: 192.168.0.254

Interroger l'imprimante et sélectionner automatiquement le pilote à utiliser

Suivant Annuler

Indiquez l'adresse IP du Print Server

Partage d'imprimante: connectée à un Print Server

- Ensuite l'installation se poursuit comme précédemment avec le choix de l'imprimante à installer ...

Adresse IP

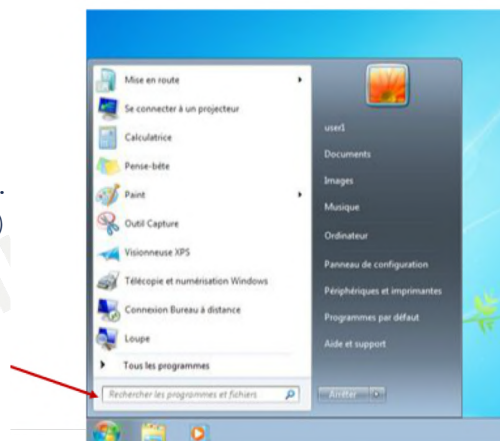
- Par défaut, lorsqu'il n'y a pas de serveur (appelé DHCP) capable d'attribuer automatiquement une adresse IP à l'ordinateur, XP donne une adresse commençant par 169.254. avec un masque 255.255.0.0
- Il est préférable d'attribuer soit même une adresse IP (dite statique) aux différents ordinateurs
- Uniquement dans le cas où il n'y a pas de serveur DHCP !

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

141

Vérification de l'adresse IP

- Pour vérifier l'adresse IP attribuée à la carte réseau, ouvrez une invite de commande (Démarrer -> Rechercher les progr... -> tapez 'cmd' -> Valider)

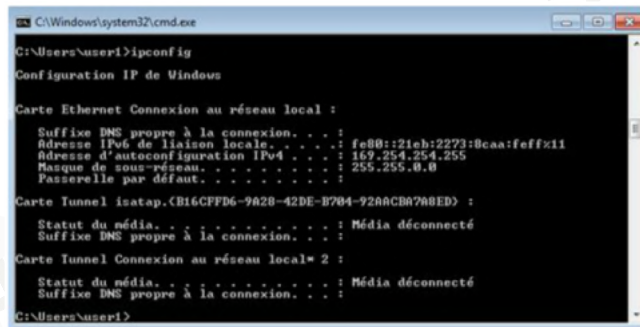


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

142

Vérification de l'adresse IP

- Tapez la commande 'ipconfig'



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\user1>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Connexion au réseau local :
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::21eb:2273:8caa:feff%11
    Adresse d'autoconfiguration IPv4. . . . : 169.254.254.255
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.0.0
    Passerelle par défaut. . . . . :

Carte Tunnel isatap.{B16CFFD6-9A28-42DE-B704-92AACDA7A8ED} :
    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

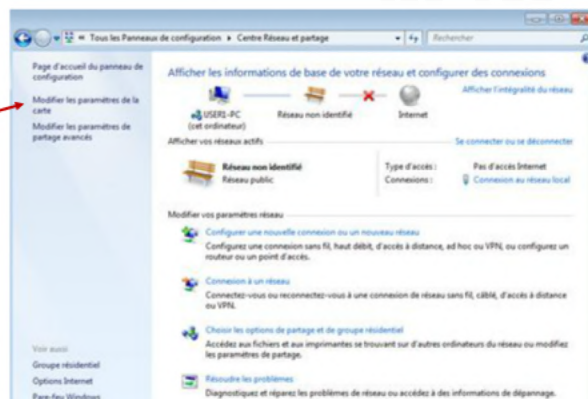
Carte Tunnel Connexion au réseau local* 2 :
    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

C:\Users\user1>
```

- On voit ici qu'il s'agit d'une adresse attribuée par Windows

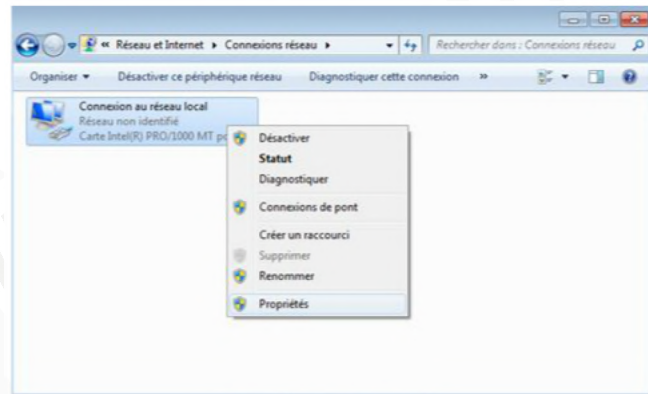
Configuration d'une adresse IP statique

- Dans le « Centre réseau et partage », cliquez sur « Modifier les paramètres de la carte »



Configuration d'une adresse IP statique

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'interface réseau à configurer. Choisissez 'Propriétés'

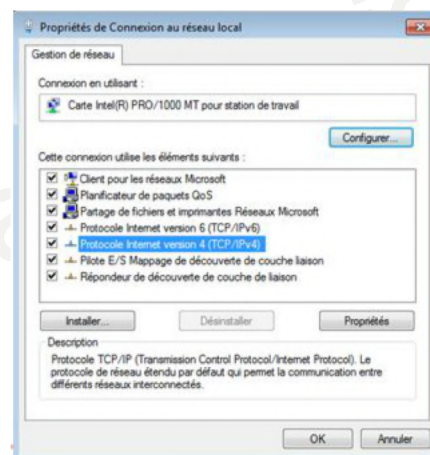


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

145

Configuration d'une adresse IP statique

- Choisissez « Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) », puis « Propriétés »

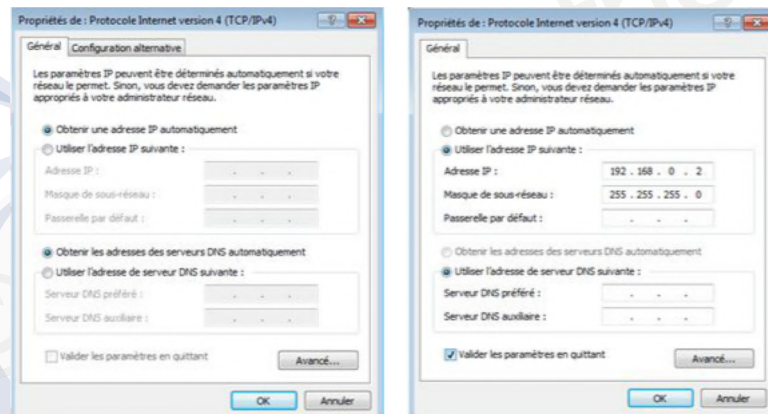


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

146

Configuration d'une adresse IP statique

- Cliquez sur « Utiliser l'adresse IP suivante » et entrez les paramètres IP. Validez par « OK »



Configuration d'une adresse IP statique

- Les paramètres IP peuvent être vérifiés à nouveau par 'ipconfig'
- On peut tester l'accès à un ordinateur du même réseau (même « range » d'adresse IP) par la commande 'ping'
- Pour que ça fonctionne, il faut que le réseau soit différent de « public » et attention au pare-feu bloquant le trafic ICMP

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\user1>ping 192.168.0.1

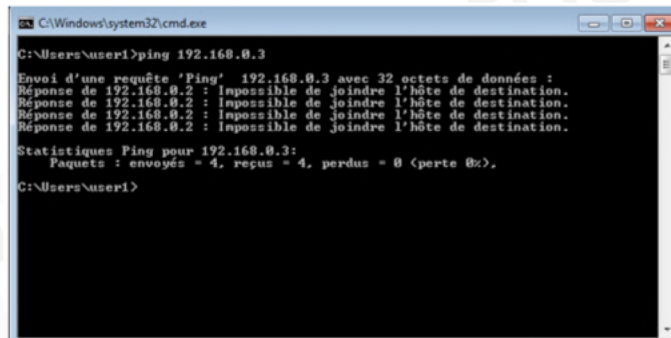
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.0.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.0.1 : octets=32 tempsCms TTL=128
Réponse de 192.168.0.1 : octets=32 tempsCms TTL=128
Réponse de 192.168.0.1 : octets=32 tempsCms TTL=128
Réponse de 192.168.0.1 : octets=32 tempsCms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.0.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\user1>
```

Configuration d'une adresse IP statique

- Si l'adresse testée n'est pas présente sur le réseau (mais est dans le même « range »), l'erreur suivante apparaît



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\user1>ping 192.168.0.3
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.0.3 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.0.2 : Impossible de joindre l'hôte de destination.
Réponse de 192.168.0.2 : Impossible de joindre l'hôte de destination.
Réponse de 192.168.0.2 : Impossible de joindre l'hôte de destination.
Réponse de 192.168.0.2 : Impossible de joindre l'hôte de destination.

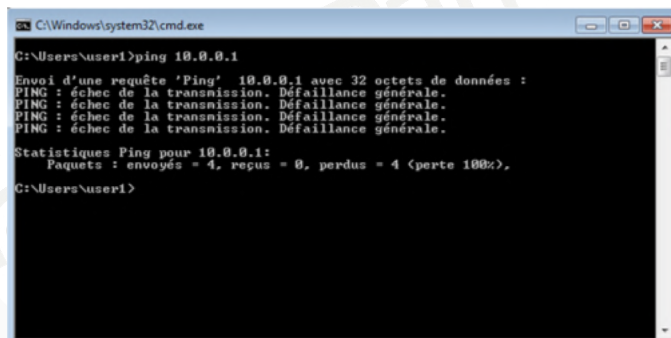
Statistiques Ping pour 192.168.0.3:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
C:\Users\user1>
```

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

149

Configuration d'une adresse IP statique

- Si l'adresse testée n'est pas présente sur le réseau (mais est dans le même « range »), l'erreur suivante apparaît (idem si la carte réseau n'est pas connecté)



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\user1>ping 10.0.0.1
Envoi d'une requête 'Ping' 10.0.0.1 avec 32 octets de données :
PING : échec de la transmission. Défaillance générale.
PING : échec de la transmission. Défaillance générale.
PING : échec de la transmission. Défaillance générale.
PING : échec de la transmission. Défaillance générale.

Statistiques Ping pour 10.0.0.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),
C:\Users\user1>
```

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

150

Remarques

- Si vous utilisez XP, pour un hôte atteignable mais non présent, vous aurez l'erreur « Délai d'attente de la demande dépassé »
- Et pour un hôte non-atteignable, vous aurez l'erreur « Impossible de joindre l'hôte de destination »
- Cherchez l'erreur ;-)

Configuration d'une adresse IP statique

- Pour accéder à Internet, il faut spécifier en plus l'adresse de la passerelle et du serveur DNS
- La passerelle sera, dans le cas d'un réseau poste à poste, le routeur
- L'adresse du serveur DNS peut être celle du routeur ou celle d'un serveur DNS externe comme Google (8.8.8.8)



MANIPULATIONS SOUS XP

Configuration du nom d'ordinateur

- Les ordinateurs en réseau poste à poste doivent faire partie du même groupe de travail (workgroup en anglais) et avoir un nom différent (PC1, PC2,...)
- Pour configurer le nom et le groupe, il suffit de suivre les étapes suivantes ...

Configuration du nom d'ordinateur

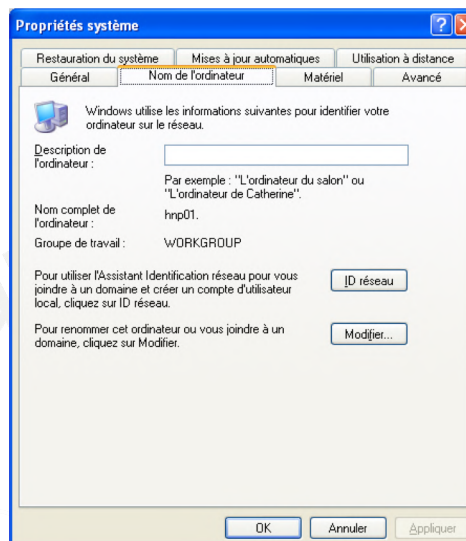
- 1. Démarrer
-> clic droit sur
Poste de travail
-> Propriétés



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Configuration du nom de l'ordinateur

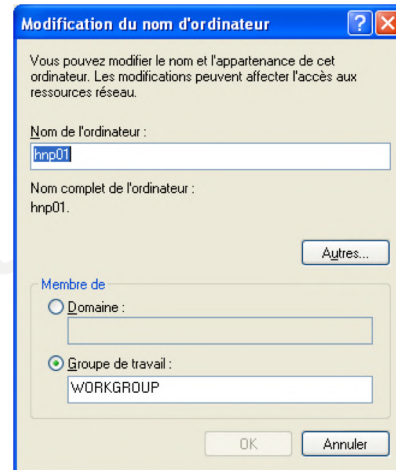
- 2. Choisir l'onglet
Nom de l'ordi.
et cliquer sur
"Modifier"



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Configuration du nom d'ordinateur

- 3. Changer au besoin le nom de l'ordinateur et le groupe de travail
- Notez que c'est ici que l'on passe un ordinateur d'un groupe de travail à un domaine administré par un serveur



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

157

Ressources partagées

- Le partage de fichiers consiste à rendre disponible à travers le réseau le contenu d'un ou plusieurs répertoires
- Le partage de fichiers peut poser des problèmes de sécurité, car, par définition, il donne accès aux autres utilisateurs au contenu d'une partie du disque dur

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

158

Ressources partagées

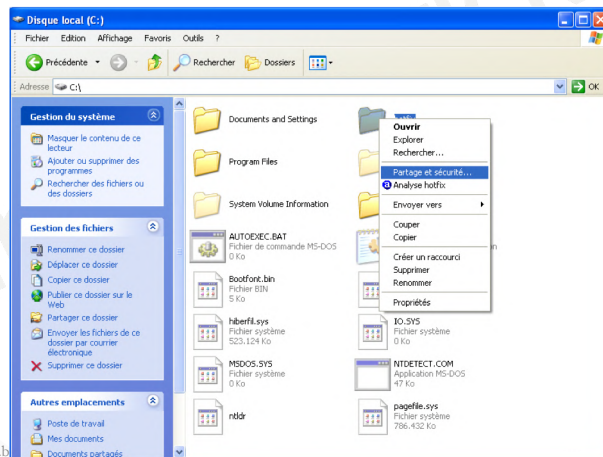
- On fera attention de ne partager que ce qui est nécessaire
- On évitera de mettre en partage toute une partition du disque dur

Configuration des partages

- Deux méthodes pour partager des ressources:
 - Soit utiliser l'assistant "Configuration réseau"
 - Soit activer le partage simple des fichiers

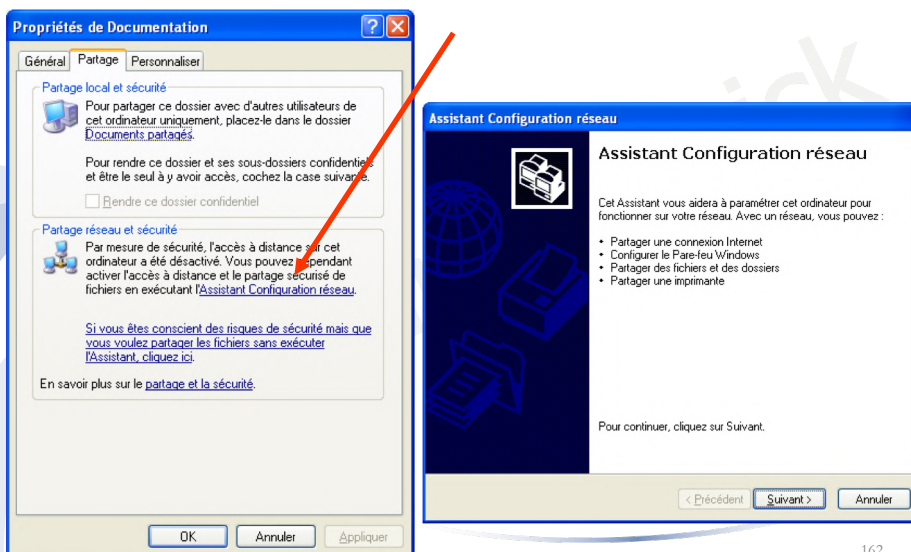
Assistant « Configuration réseau »

- Au niveau d'un dossier que l'on veut partager, faire un clic droit
- Choisir "Partage et sécurité"



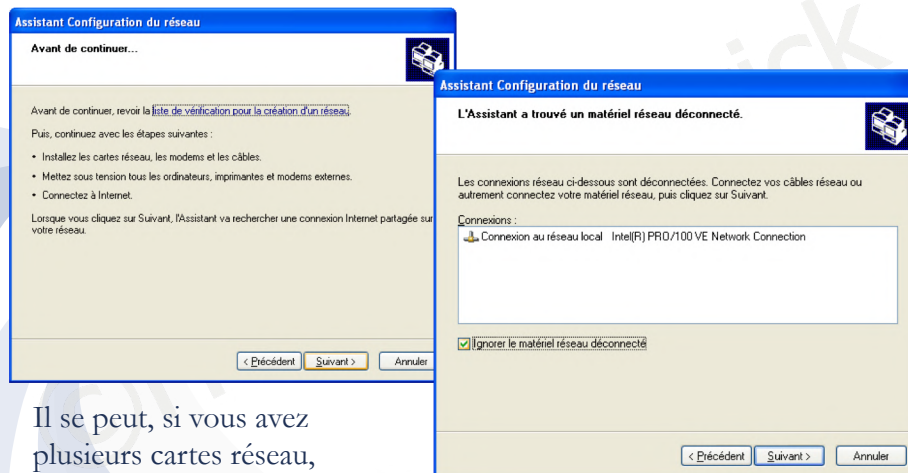
©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Assistant « Configuration réseau »



162

Assistant « Configuration réseau »

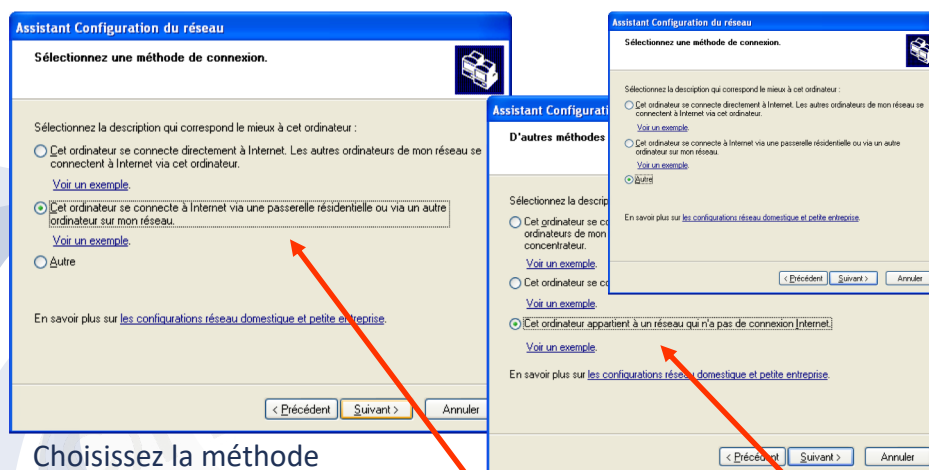


Il se peut, si vous avez plusieurs cartes réseau, qu'une de celles-ci soit déconnecté. Ignorez-là.

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

163

Assistant « Configuration réseau »

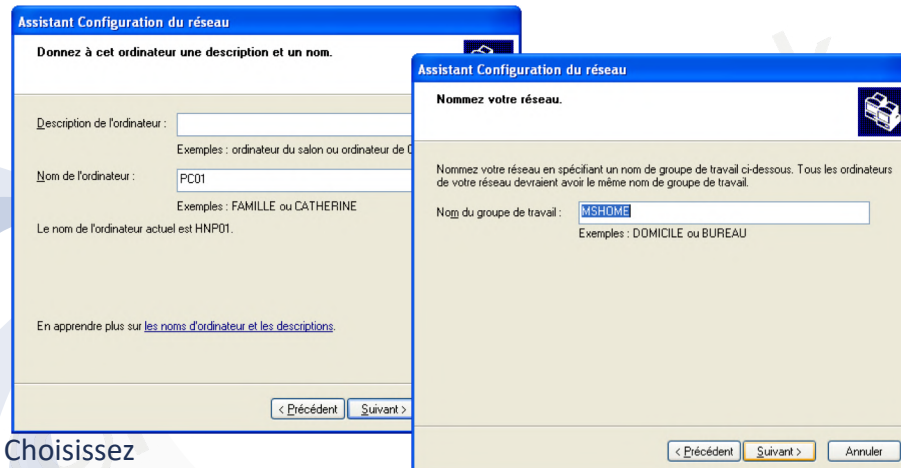


Choisissez la méthode de connexion appropriée, celle-là si vous êtes connecté via un routeur ou celle-là si pas Internet

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

164

Assistant « Configuration réseau »



Assistant Configuration du réseau

Donnez à cet ordinateur une description et un nom.

Description de l'ordinateur :

Exemples : ordinateur du salon ou ordinateur de bureau

Nom de l'ordinateur :

Exemples : FAMILLE ou CATHERINE

Le nom de l'ordinateur actuel est HNP01.

En apprendre plus sur [les noms d'ordinateur et les descriptions](#).

< Précédent Suivant >

Assistant Configuration du réseau

Nommez votre réseau.

Nommez votre réseau en spécifiant un nom de groupe de travail ci-dessous. Tous les ordinateurs de votre réseau devraient avoir le même nom de groupe de travail.

Nom du groupe de travail :

Exemples : DOMICILE ou BUREAU

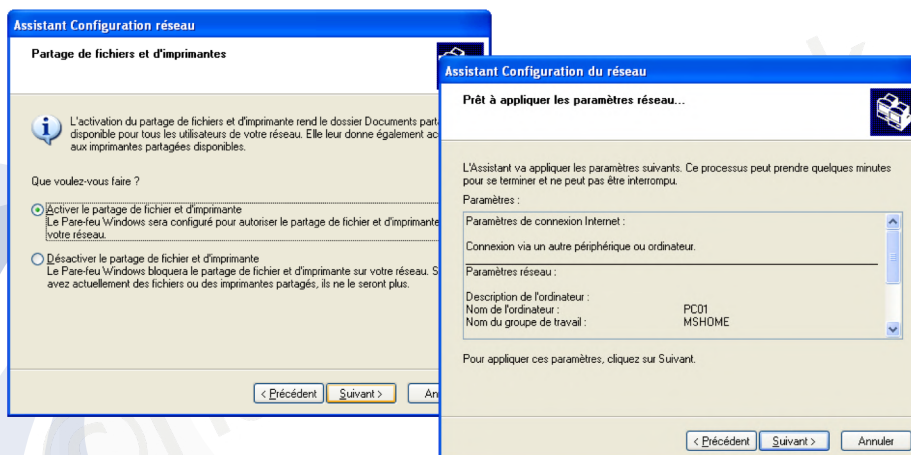
< Précédent Suivant > Annuler

Choisissez éventuellement un nouveau nom pour le poste et un nom pour le groupe de travail

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

165

Assistant « Configuration réseau »



Assistant Configuration réseau

Partage de fichiers et d'imprimantes

L'activation du partage de fichiers et d'imprimante rend le dossier Documents partagé disponible pour tous les utilisateurs de votre réseau. Elle leur donne également accès aux imprimantes partagées disponibles.

Que voulez-vous faire ?

Activer le partage de fichier et d'imprimante
Le Pare-feu Windows sera configuré pour autoriser le partage de fichier et d'imprimante sur votre réseau.

Désactiver le partage de fichier et d'imprimante
Le Pare-feu Windows bloquera le partage de fichier et d'imprimante sur votre réseau. Si vous avez actuellement des fichiers ou des imprimantes partagés, ils ne le seront plus.

< Précédent Suivant > Annuler

Assistant Configuration du réseau

Prêt à appliquer les paramètres réseau...

L'Assistant va appliquer les paramètres suivants. Ce processus peut prendre quelques minutes pour se terminer et ne peut pas être interrompu.

Paramètres :

Paramètres de connexion Internet :
Connexion via un autre périphérique ou ordinateur.

Paramètres réseau :

Description de l'ordinateur :
Nom de l'ordinateur : PC01
Nom du groupe de travail : MSHOME

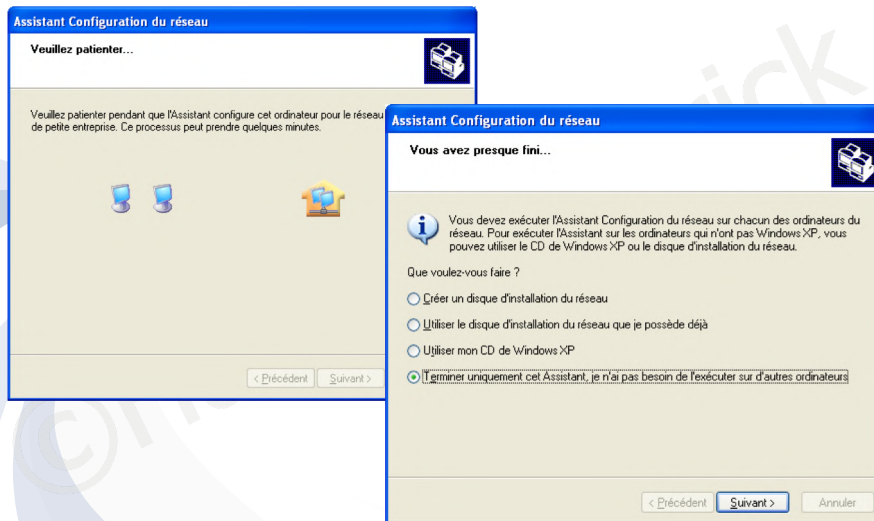
Pour appliquer ces paramètres, cliquez sur Suivant.

< Précédent Suivant > Annuler

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

166

Assistant « Configuration réseau »



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

167

Assistant « Configuration réseau »

Une fois l'assistant terminé, vous devez redémarrer le PC et exécuter l'assistant sur les autres ordinateurs du réseau (en spécifiant le même groupe de travail)



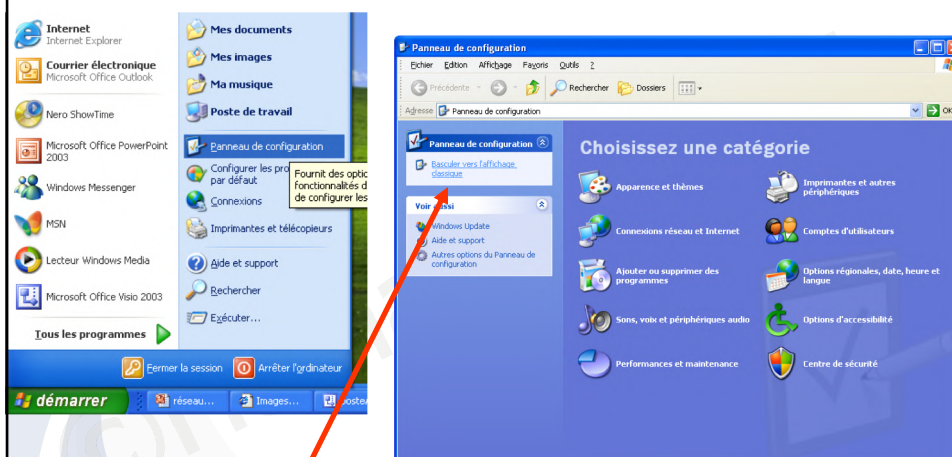
©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

168

Voir les ordinateurs du groupe de travail

- Pour voir les autres ordinateurs du groupe de travail, il faut accéder aux "favoris réseaux"
- Ceux-ci se trouvent soit directement dans le menu Démarrer, soit sur le bureau, une fois le PC redémarré après l'exécution de l'assistant "Configuration réseau" ou via le poste de travail
- On peut y accéder aussi via le panneau de configuration, sous l'item "Connexions Réseaux"

Voir les ordinateurs du groupe de travail

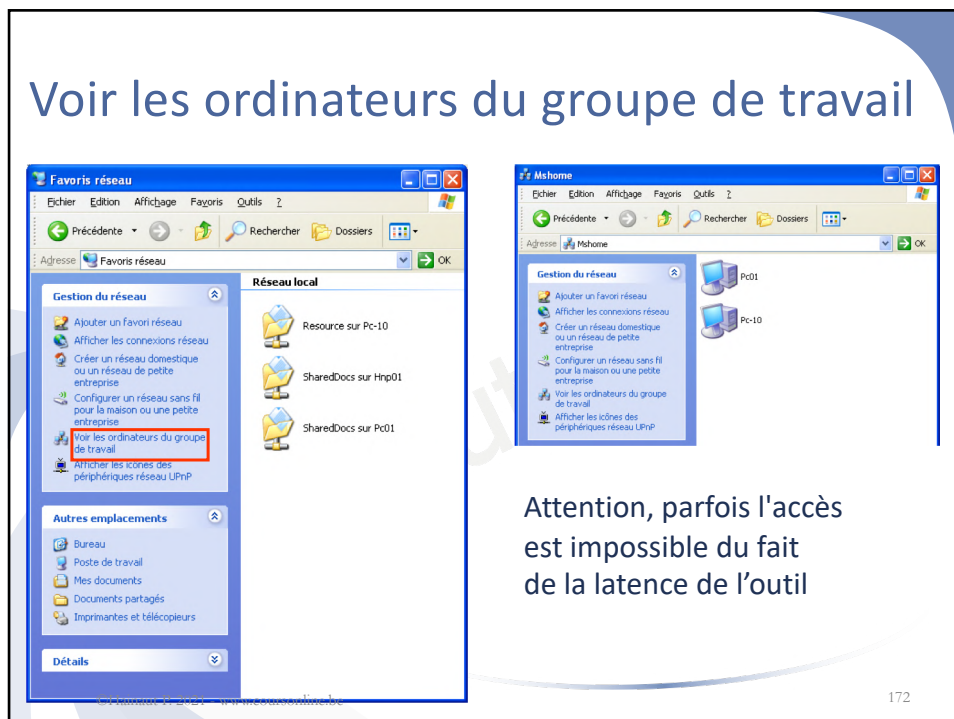


Si le panneau de configuration présente ce type d'affichage, basculez vers l'affichage classique

Voir les ordinateurs du groupe de travail



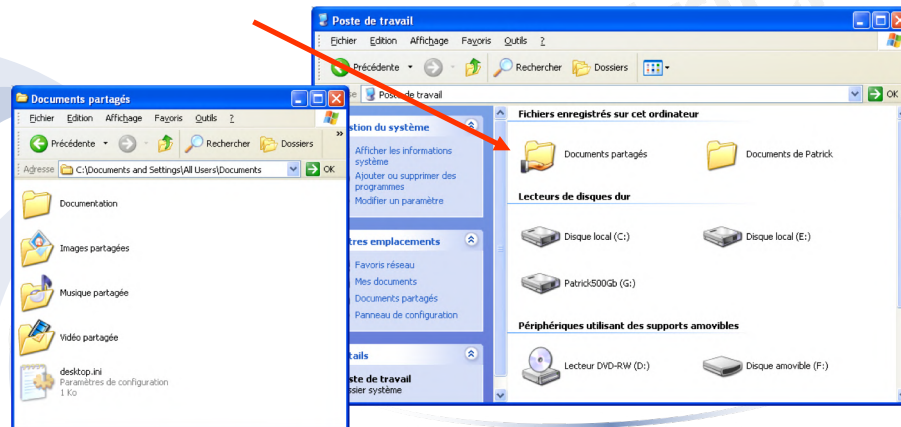
Voir les ordinateurs du groupe de travail



172

Configuration des ressources partagées

- Dans ce mode, les ressources partagées doivent être placées dans le dossier "Documents partagés" situé dans le poste de travail

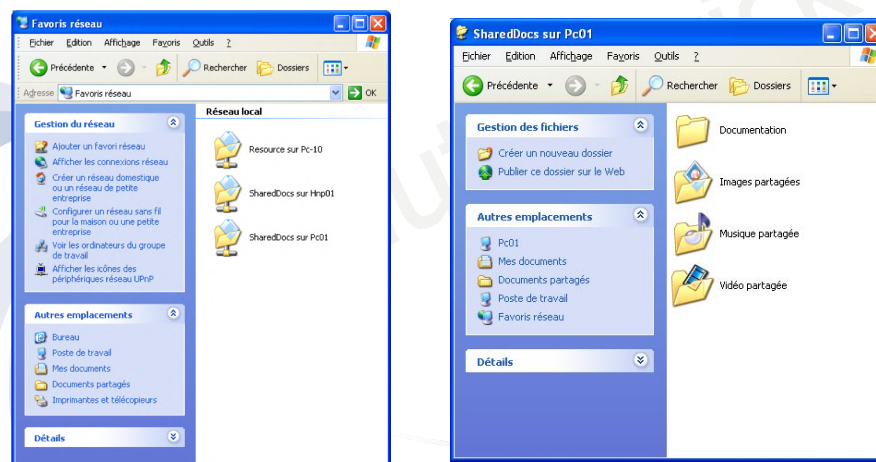


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

173

Accès aux ressources partagées

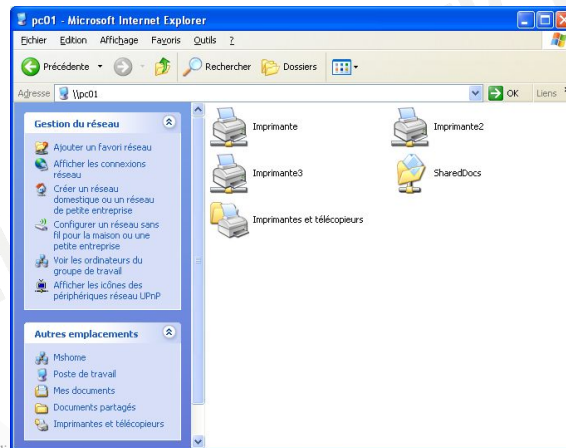
- Via les favoris réseaux



Accès aux ressources partagées

- Dans un navigateur, en tapant `\\nomDeLaMachine`

- Il arrive d'ailleurs que ce soit plus rapide que via les favoris réseaux

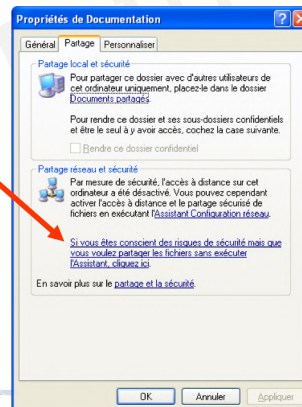


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

175

Partage simple de fichiers

- Si on ne veut pas exécuter l'assistant "configuration réseau", on peut activer le partage simple

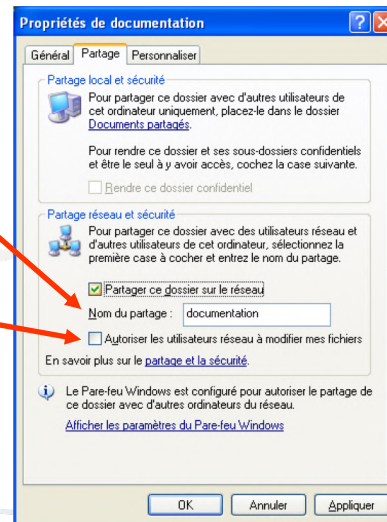


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

176

Partage simple de fichiers

- On choisit le nom de partage (qui peut être différent du nom de dossier)
- On doit choisir si le partage se fera en lecture seule ou pas



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Partage simple de fichiers

- Un dossier partagé est représenté par une main en-dessous de l'objet

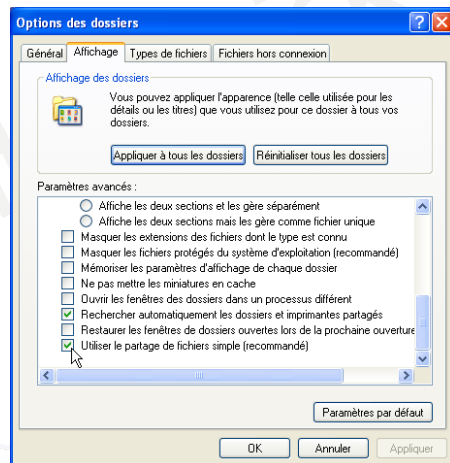


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

178

Partage avancé de fichiers

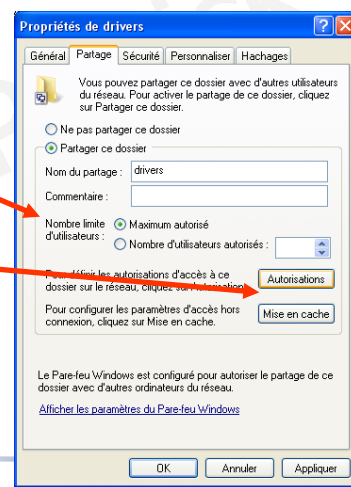
- Pour activer le partage avancé, il faut décocher le partage simple
- Pour cela, allez dans PdT/Outils/Options des dossiers/Affichage
- Pas disponible dans XP home (familial)



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Partage avancé de fichiers

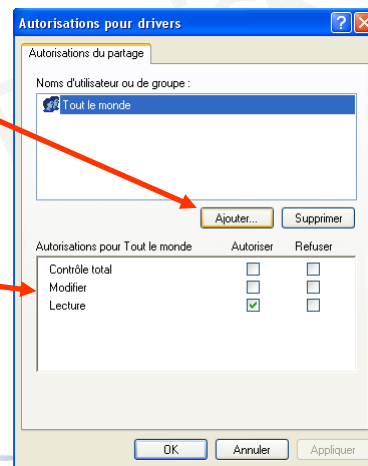
- Au niveau des propriétés d'un dossier, dans l'onglet partage, on peut changer le nbr maximum d'utilisateurs simultanés pouvant accéder au dossier partagé
- En cliquant sur Autorisations, on peut choisir les utilisateurs ayant accès au dossier partagé



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Partage avancé de fichiers

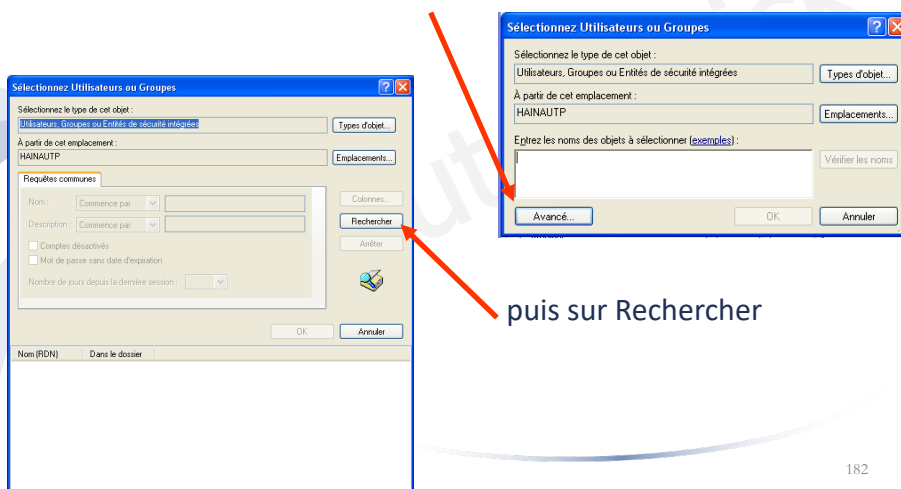
- Par défaut, tout le monde a accès au dossier partagé
- En cliquant sur Ajouter..., on peut ajouter des utilisateurs ayant accès au dossier (ne pas oublier de supprimer Tout le monde)
- On peut choisir le type d'accès pour chacun d'eux



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Partage avancé de fichiers

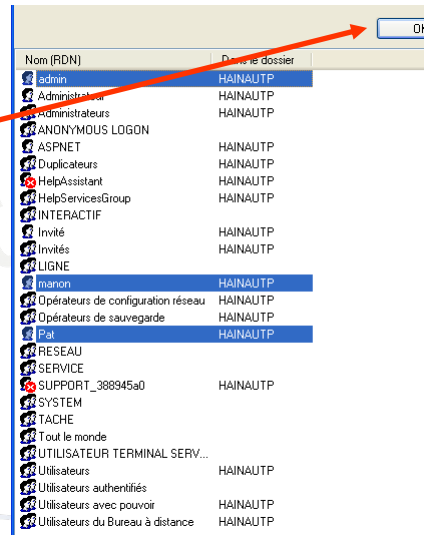
- Après avoir cliqué sur Ajouter..., cliquez sur Avancé...



182

Partage avancé de fichiers

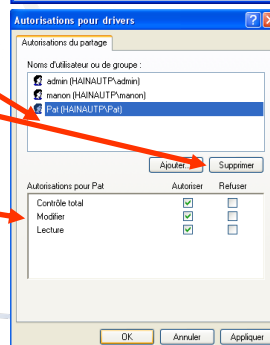
- Il reste à sélectionner les utilisateurs (ou les groupes) qui auront accès au dossier et appuyer sur OK
- Administrateur et Invité sont des utilisateurs par défaut de Windows
- Les groupes présents sur cette dia sont aussi créés par Windows



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Partage avancé de fichiers

- Les utilisateurs sont maintenant sélectionnés et vous pouvez appuyer sur OK
- Le groupe « Tout le monde » a été supprimé
- Il reste à personnaliser les autorisations pour chacun



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

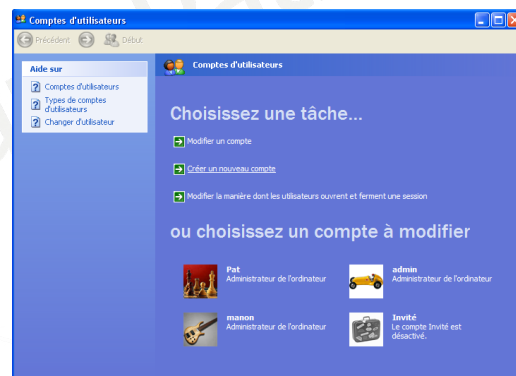
184

Partage avancé de fichiers

- Si vous devez rajouter des utilisateurs en vue de leur donner des droits (et leur permettre d'ouvrir une session), rendez vous dans le panneau de conf.

-> Comptes d'utilisateurs

-> Créer un nouveau compte



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Partage d'imprimante

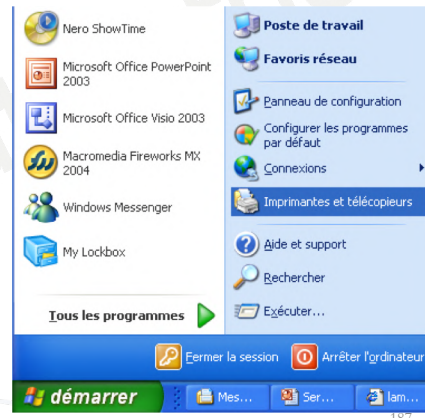
- Dans un réseau, on a généralement une seule imprimante pour le réseau (qui peut être un copieur laser avec carte réseau)
- Soit on utilise un print-server qui fait la liaison entre l'imprimante et le réseau, soit on la connecte à un des ordinateurs du réseau

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

186

Partage d'imprimante: connectée au PC

- L'imprimante est connectée via l'interface parallèle ou USB à un ordinateur
- Pour la configurer, choisissez 'Imprimantes et télécopieurs' dans le menu Démarrer

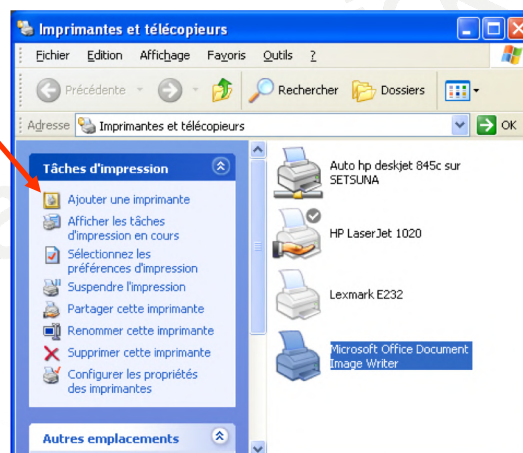


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

187

Partage d'imprimante: connectée au PC

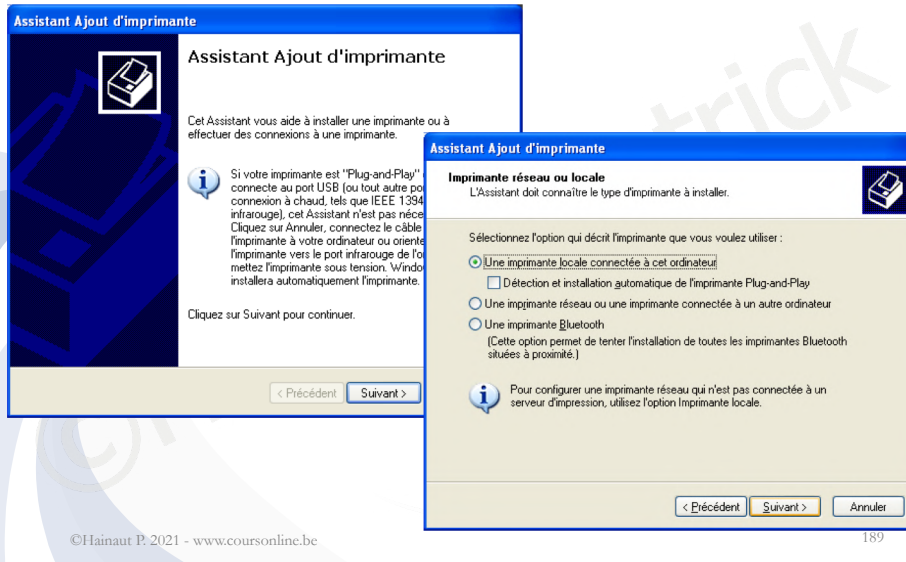
- Cliquez sur le lien "Ajouter une imprimante"



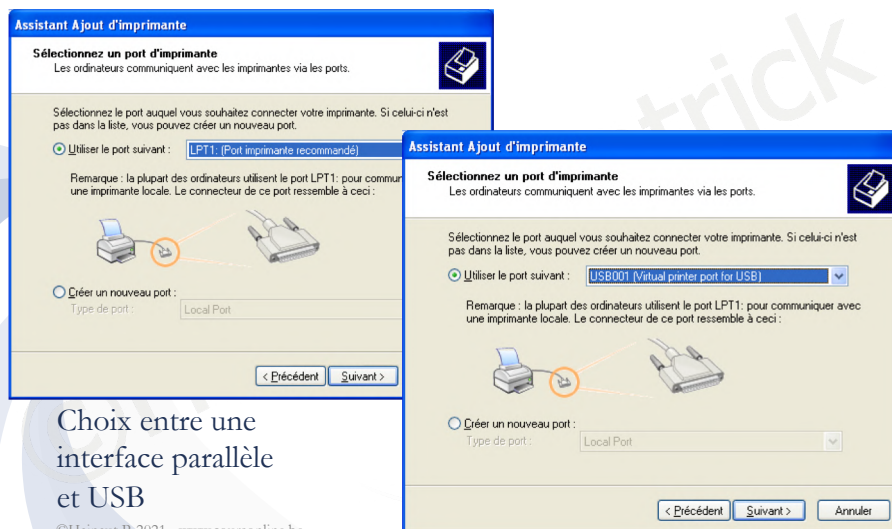
©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

188

Partage d'imprimante: connectée au PC

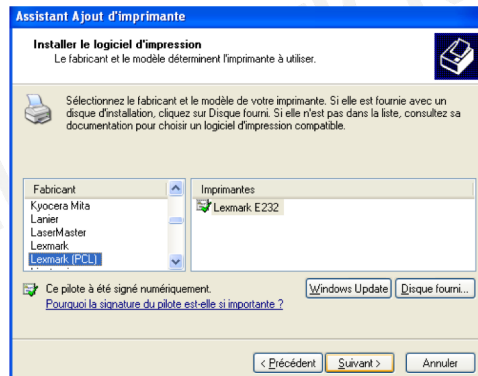


Partage d'imprimante: connectée au PC



Partage d'imprimante: connectée au PC

Il faut maintenant choisir l'imprimante dans la liste proposée par Windows, soit indiquer via 'Disquette fournie', l'emplacement du pilote (qui peut être sur CD ou sur le HDD



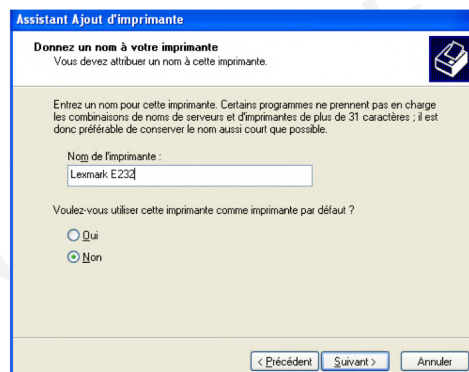
©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

191

Partage d'imprimante: connectée au PC

Choisissez imprimante par défaut, si c'est l'imprimante la plus souvent utilisée

Quand vous cliquerez sur le symbole imprimante situé dans une barre d'outils, c'est sur l'imprimante par défaut que le document sortira



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

192

Partage d'imprimante: connectée au PC

Vous pouvez indiquer ici un nom de partage pour l'imprimante si vous voulez la partager

Si vous ne le faites pas maintenant, vous pourrez y revenir plus tard en suivant la procédure ci-après

Assistant Ajout d'imprimante

Partage d'imprimante
Vous pouvez partager cette imprimante avec d'autres utilisateurs du réseau.

Si vous voulez partager cette imprimante, vous devez fournir un nom de partage. Vous pouvez utiliser le nom suggéré ou en entrer un autre. Le nom de partage sera visible aux autres utilisateurs du réseau.

Ne pas partager cette imprimante

Nom du partage:

< Précédent Suivant > Annuler

Partage d'imprimante: connectée au PC

Assistant Ajout d'imprimante

Imprimer une page de test
Vous pouvez imprimer une page de test afin de confirmer que l'imprimante a été installée correctement.

Voulez-vous imprimer une page de test ?

Oui

Non

< Précédent Suivant >

Assistant Ajout d'imprimante

Fin de l'Assistant Ajout d'imprimante

L'Assistant Ajout d'imprimante est terminé.
Vous avez spécifié les paramètres d'imprimante suivants :

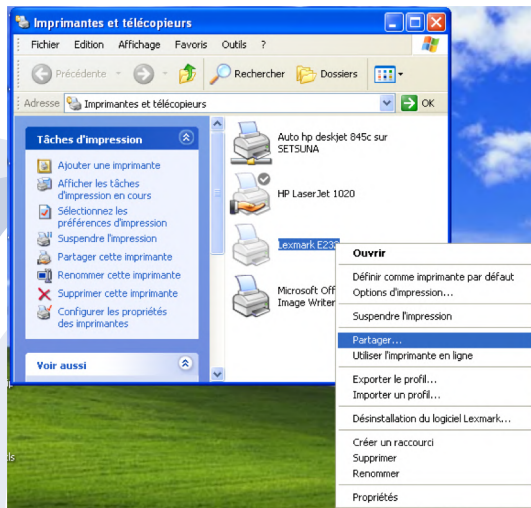
Nom : Lexmark E232
Nom du partage : <Non partagée>
Port : USB001
Modèle : Lexmark E232
Par défaut : Non
Page de test : Non

Pour fermer cet Assistant, cliquez sur Terminer.

< Précédent Terminer Annuler

Vous pouvez imprimer une page de test pour vérifiez la bonne installation

Partage d'imprimante: connectée au PC

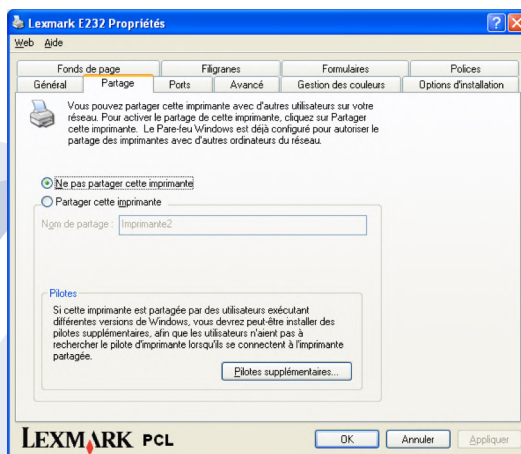


Pour partager une imprimante après installation, cliquez droit sur l'icône de l'imprimante puis sélectionner 'Partager'

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

195

Partage d'imprimante: connectée au PC



Choisissez 'Partager cette imprimante', indiquez le nom de partage et c'est ok

Remarquez la petite main en-dessous des imprimantes partagées

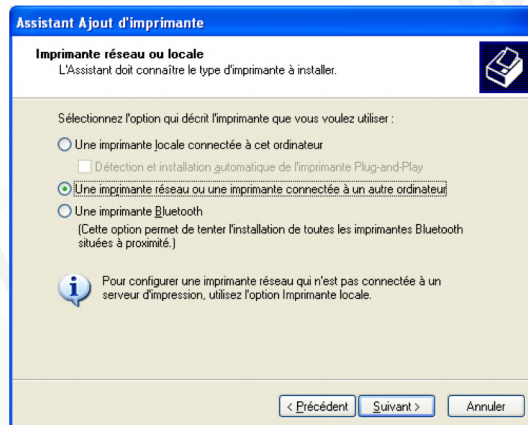


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

196

Partage d'imprimante: connectée au PC

Sur les autres ordinateurs du réseau, l'imprimante doit être déclarée comme une imprimante réseau

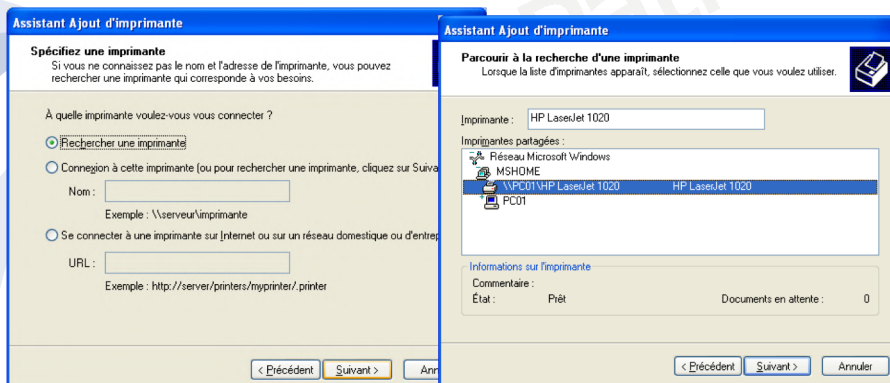


©Hainaut P. 2021 - w

197

Partage d'imprimante: connectée au PC

L'assistant peut rechercher l'imprimante pour vous, ou vous pouvez indiquer son chemin d'accès sous forme:
\\NomDuPCauquelElleEstConnectée\NomDePartage



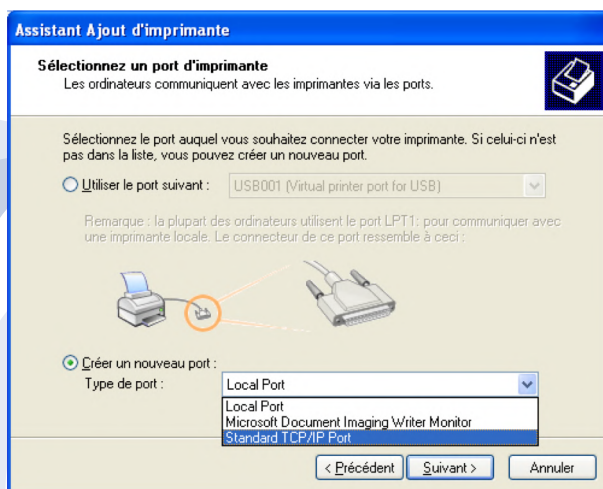
Partage d'imprimante: connectée à un Print Server

- Si l'imprimante est connectée à un Print Server, vous devez d'abord configurer celui-ci de manière à lui attribuer une adresse IP qui soit dans la plage d'adresses de votre réseau
- Ensuite, sur tous les PC du réseau, il faut installer l'imprimante comme précédemment mais en choisissant 'Créer un nouveau port'

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

199

Partage d'imprimante: connectée à un Print Server

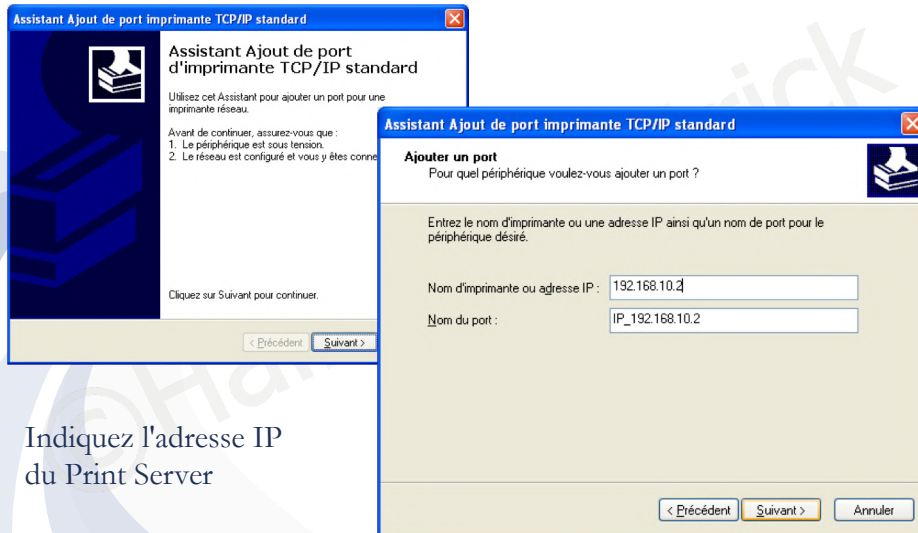


Choisissez
'Standard TCP/IP
Port'

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

200

Partage d'imprimante: connectée à un Print Server



Partage d'imprimante: connectée à un Print Server

- Ensuite l'installation se poursuit comme précédemment avec le choix de l'imprimante à installer ...

Adresse IP

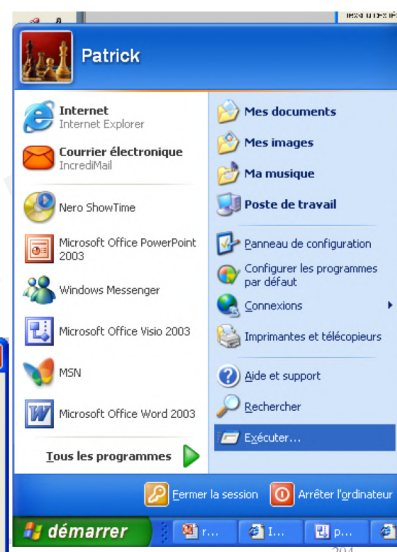
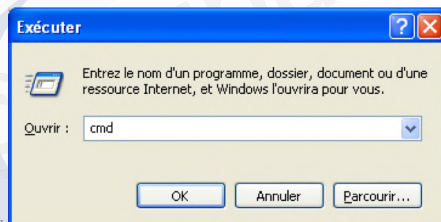
- Par défaut, lorsqu'il n'y a pas de serveur (appelé DHCP) capable d'attribuer automatiquement une adresse IP à l'ordinateur, XP donne une adresse commençant par 169.254. avec un masque 255.255.0.0
- Il est préférable d'attribuer soit même une adresse IP (dite statique) aux différents ordinateurs
- Uniquement dans le cas où il n'y a pas de serveur DHCP !

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

203

Vérification de l'adresse IP

- Pour vérifier l'adresse IP attribuée à la carte réseau, ouvrez une invite de commande (Démarrer -> Exécuter -> tapez 'cmd' -> ok)

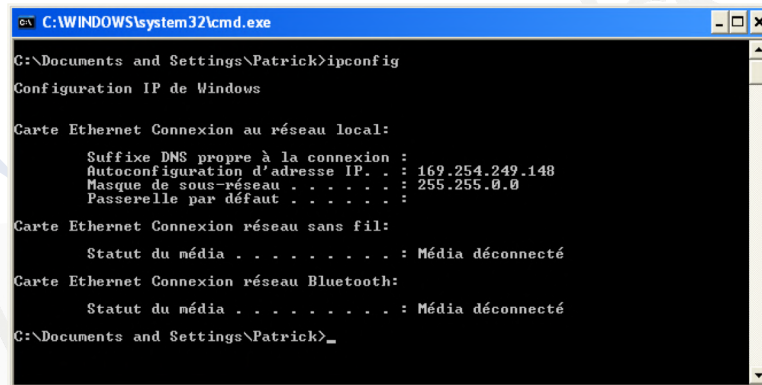


©H.

204

Vérification de l'adresse IP

- Tapez la commande 'ipconfig'



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Patrick>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Connexion au réseau local:
    Suffixe DNS propre à la connexion :
    Autoconfiguration d'adresse IP. . . : 169.254.249.148
    Masque de sous-réseau . . . . . : 255.255.0.0
    Passerelle par défaut . . . . . :

Carte Ethernet Connexion réseau sans fil:
    Statut du média . . . . . : Média déconnecté

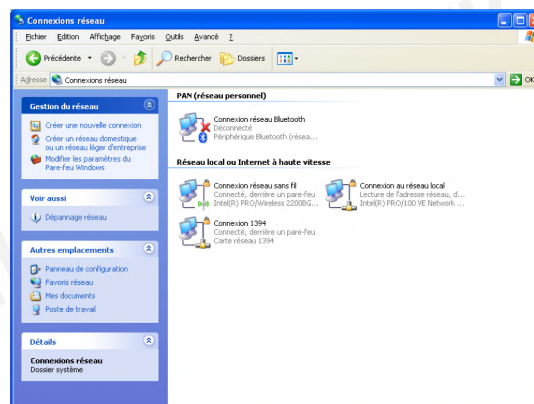
Carte Ethernet Connexion réseau Bluetooth:
    Statut du média . . . . . : Média déconnecté

C:\Documents and Settings\Patrick>
```

On voit ici qu'il s'agit d'une adresse attribuée par Windows

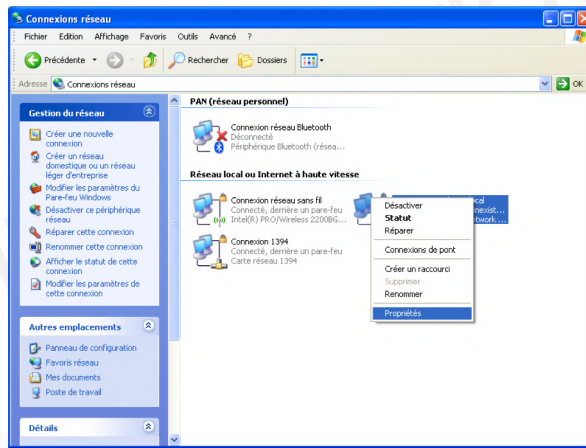
Configuration d'une adresse IP statique

- Dans le panneau de configuration, choisissez "Connexions réseau"



Configuration d'une adresse IP statique

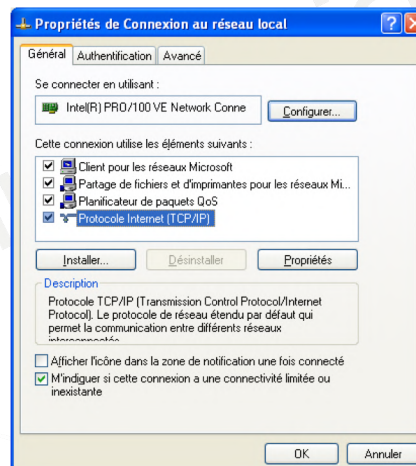
- Clic droit sur l'interface à configurer. Choisissez 'Propriétés'



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

Configuration d'une adresse IP statique

- Choisissez "Protocole Internet (TCP/IP)", puis "Propriétés"

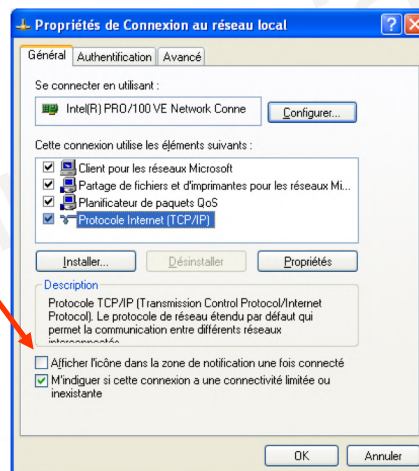


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

208

Configuration d'une adresse IP statique

- Si vous voulez qu'une icône apparaisse dans la barre des tâches lorsque votre réseau est bien connecté, cochez

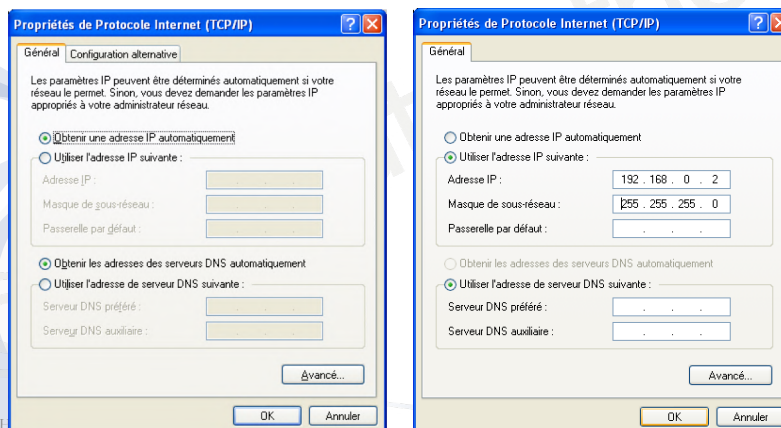


©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

209

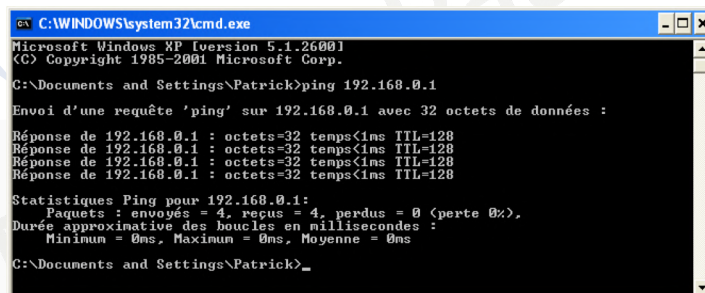
Configuration d'une adresse IP statique

- Cliquez sur "Utiliser l'adresse IP suivante" et entrez les paramètres IP. Validez par "OK"



Configuration d'une adresse IP statique

- Les paramètres IP peuvent être vérifiés à nouveau par 'ipconfig'
- On peut tester l'accès à un ordinateur du même réseau (même "range" d'adresse IP) par la commande 'ping'



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Patrick>ping 192.168.0.1

Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.0.1 avec 32 octets de données :

Réponse de 192.168.0.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.0.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

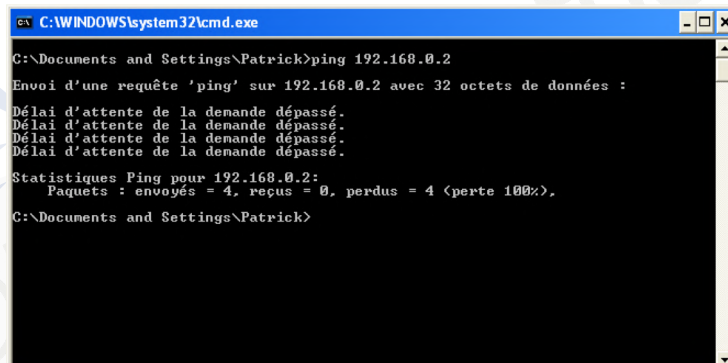
C:\Documents and Settings\Patrick>
```

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

211

Configuration d'une adresse IP statique

- Si l'adresse testée n'est pas présente sur le réseau (mais est dans le même "range"), l'erreur suivante apparaît



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\Patrick>ping 192.168.0.2

Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.0.2 avec 32 octets de données :

Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.

Statistiques Ping pour 192.168.0.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),

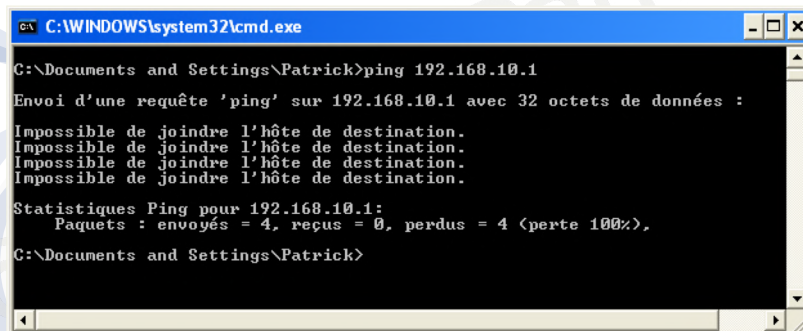
C:\Documents and Settings\Patrick>
```

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

212

Configuration d'une adresse IP statique

- Si l'adresse testée n'est pas présente sur le réseau et n'est dans le même "range", l'erreur suivante apparaît (idem si la carte réseau n'est pas connecté)



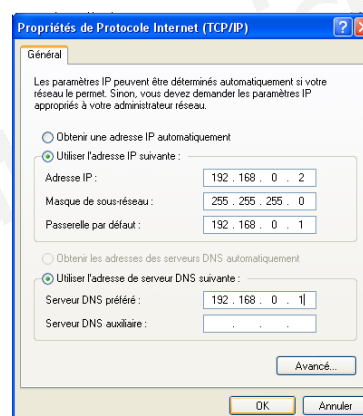
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Patrick>ping 192.168.10.1
Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.10.1 avec 32 octets de données :
Impossible de joindre l'hôte de destination.
Impossible de joindre l'hôte de destination.
Impossible de joindre l'hôte de destination.
Impossible de joindre l'hôte de destination.
Statistiques Ping pour 192.168.10.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),
C:\Documents and Settings\Patrick>
```

©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

213

Configuration d'une adresse IP statique

- Pour accéder à Internet, il faut spécifier en plus l'adresse de la passerelle et du serveur DNS
- La passerelle sera, dans le cas d'un réseau poste à poste, le routeur
- L'adresse du serveur DNS peut être celle du routeur ou celle d'un serveur DNS externe comme Google (8.8.8.8)



©Hainaut P. 2021 - www.coursonline.be

214

Conclusion

- Ce cours vous permettra de configurer un petit réseau domestique, et par ses limitations, est une bonne introduction aux réseaux de type client-serveur
- Merci de votre attention