

Travailler dans le support

Le processus de dépannage



Objectifs ICT

3.	Analyser les demandes du client attribuées au 2 ^{ème} niveau d'assistance, préparer, implémenter, documenter une solution ou faire passer au niveau suivant
5.	Analyser des pannes et amener, documenter des solutions avec des méthodes appropriées

Au terme de ce chapitre, je suis capable de ...

Le processus de dépannage	
<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Connaître des méthodes pour cerner et éliminer systématiquement des erreurs
<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Connaître des possibilités pour évaluer des cas de pannes et en déduire des régularités afin d'entreprendre des mesures appropriées
<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Connaître des possibilités pour reconnaître par avance des pannes possibles sur la base de paramètres
<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Connaître une technique de travail pour préparer l'engagement ciblé auprès du client

Table des matières

Informations sur le chapitre	1
Durée	1
Références	1
Windows – Dépannage de l'accès aux ressources	2
Identification des conflits entre périphériques	2
Quelques problèmes courants	2
Dépannage des problèmes réseau	3
Erreur de configuration IP	3
Dépannage	3
Tests de connectivité IP	4
Problèmes liés au cache	5
Dépannage des comptes et des stratégies	6
Dépanner les droits des utilisateurs	6
Dépanner la configuration des comptes	6
Dépanner la stratégie des comptes	6
Dépanner une configuration de sécurité	7
Résolution des problèmes d'impression	8
Quelques outils... ..	9

Informations sur le chapitre

Durée



Durée prévue :

- 6 périodes, avec les exercices

Références



- *Windows XP Professionnel – Suivi, optimisation et dépannage, Collection Tech-Note, éditions ENI, José Dordoigne, ISBN : 2-7460-2285-0*
- *Windows 10 – Installation et configuration, Collection Ressources Informatiques, éditions ENI, Philippe Païola, ISBN : 978-2-7460-9830-5*



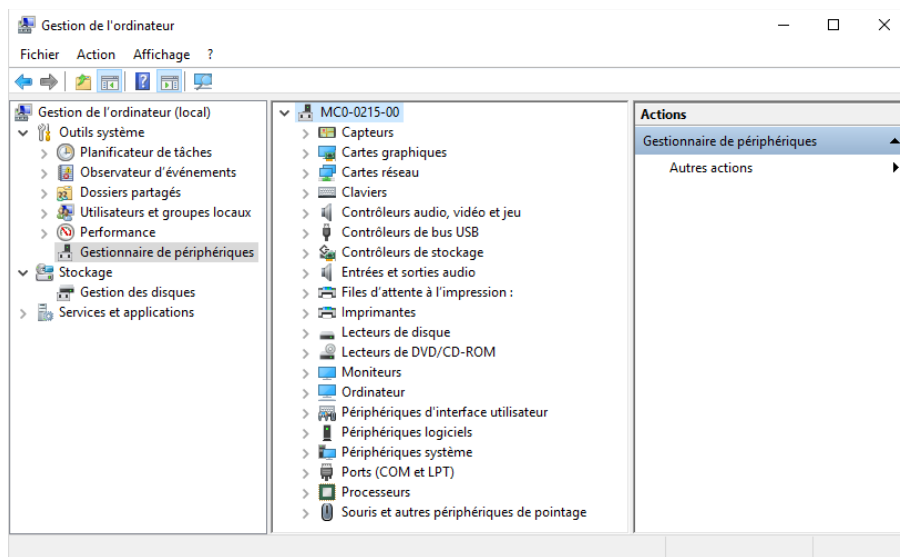
- <http://fr.wikipedia.org>

Windows – Dépannage de l'accès aux ressources

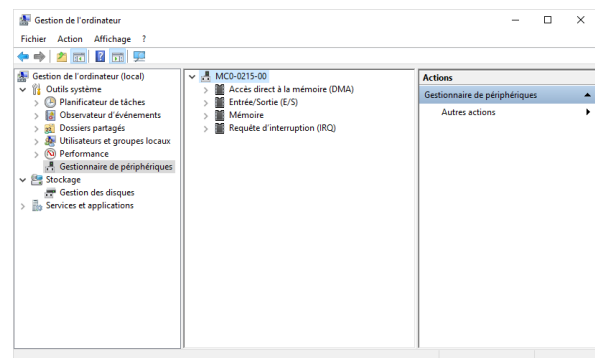
Identification des conflits entre périphériques

Pour visualiser les paramètres de l'ensemble des périphériques ainsi que les éventuels problèmes de conflits, démarrez l'utilitaire **Gestion de l'ordinateur** (clic droit sur **Poste de travail / Gérer**).

Vous obtenez ainsi une liste de tous les périphériques et pouvez accéder aux propriétés de chacun d'eux, notamment pour inspecter le pilote installé (la version, etc.) ou pour examiner les paramètres matériels attribués.



Vous pouvez aussi, en changeant de vue, parcourir ces informations en les organisant suivant les canaux DMA, les adresses d'entrée/sortie, ou encore les IRQ associées (clic droit sur la partie **Gestionnaire de périphérique**, choisir **Affichage** puis sélectionner une des options : **Ressources par type** ou **par connexion**).



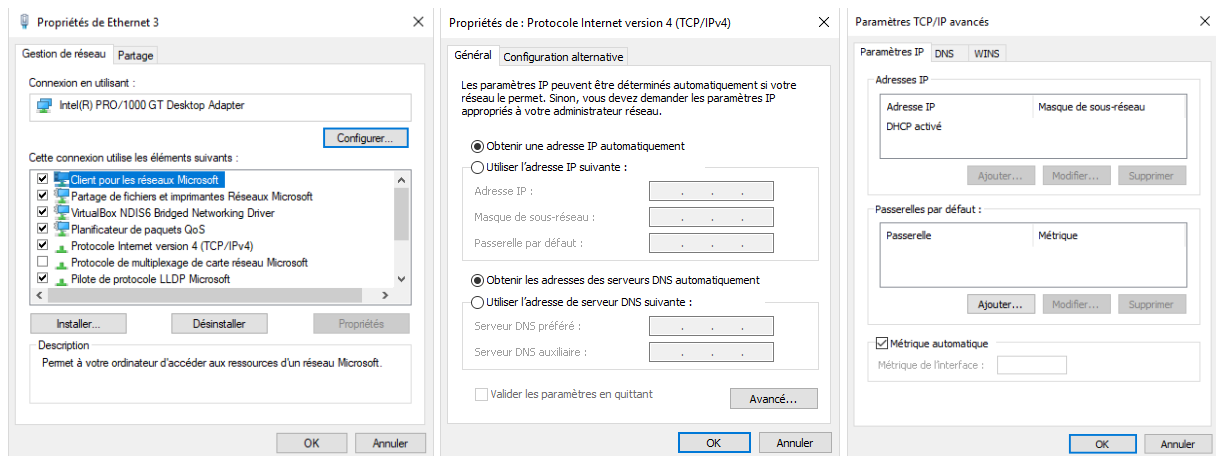
Quelques problèmes courants

- Matériel non reconnu : vérifiez que vos composants sont présents dans la HCL.
- Antivirus activé dans le BIOS : désactivez la détection de virus par le BIOS.
- Pas de carte réseau à installer dans un premier temps : installez une carte réseau virtuelle (de bouclage).
- Erreur de copie de fichier : vérifiez le CD/DVD-ROM et le lecteur. Si votre ordinateur est overclocké, des erreurs de décodage peuvent se produire pendant la copie de fichiers (utilisez les paramètres prévus par défaut). Il peut aussi s'agir d'un problème de mémoire (types de mémoires différentes ou barrettes fonctionnant à des vitesses différentes). Dans les paramètres du BIOS, l'utilisation du mode Ultra DMA peut provoquer des erreurs (basculez si nécessaire en mode PIO pour diminuer la vitesse de transfert des données). Vérifiez qu'aucun gestionnaire de mémoire tierce n'est chargé en mémoire. Vérifiez que vous n'avez pas de virus sur votre ordinateur.

Dépannage des problèmes réseau

Erreur de configuration IP

La moindre erreur de configuration du protocole TCP/IP peut être nuisible au bon fonctionnement du réseau. En effet, l'adresse IP doit être unique sur un même support physique. Le masque doit être également correctement saisi car c'est lui qui permet de déterminer sur quel réseau IP se situe le destinataire. Enfin tout hôte désireux d'échanger des informations avec un hôte se trouvant sur un réseau IP distinct doit disposer d'une adresse IP de passerelle par défaut. Le destinataire, pour pouvoir lui répondre, doit également en avoir une.



Dépannage

Il faut d'abord examiner la topologie réseau, pour identifier les réseaux logiques (sous-réseaux) distincts.

A partir du poste sur lequel vous vous trouvez, observez la configuration IP pour vérifier qu'elle est cohérente par rapport au réseau local. Identifiez ou non le besoin d'une adresse IP de passerelle par défaut, c'est-à-dire voyez si le poste a besoin de communiquer avec d'autres réseaux IP. Si c'est le cas, une adresse IP de passerelle par défaut doit être configurée.

Effectuez un test local de la carte, puis un test de connectivité avec un poste du réseau local. Si cela s'avère probant, effectuez finalement un test de connectivité avec un hôte situé sur un réseau distant.

Tests de connectivité IP

Une fois que votre configuration IP est correcte, vous pouvez vérifier la présence d'un autre hôte en lui envoyant un paquet élémentaire. Votre configuration IP complète peut être visualisée à l'*invite de commande* en tapant **ipconfig /all**.

```
Invite de commandes

C:\>ipconfig /all

Configuration IP de Windows

Nom de l'hôte . . . . . : MC0-0215-00
Suffixe DNS principal . . . . . : s2.rpn.ch
Type de noeud . . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS.: s2.rpn.ch

Carte Ethernet vEthernet (Commutateur par) 2 :

Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
Description. . . . . : Hyper-V Virtual Ethernet Adapter #2
Adresse physique . . . . . : 02-15-BE-30-BF-FC
DHCP activé . . . . . : Oui
Configuration automatique activée. . . : Oui
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::f4e7:14aa:ffc5:29e5%11(préféré)
Adresse IPv4. . . . . : 172.19.181.81(préféré)
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.240
```

Il est possible d'effectuer trois types de tests :

- Sur la boucle locale (soi-même),
- Sur un hôte local (sur le même réseau local)
- Sur un hôte distant (derrière un routeur)

Dans les deux premiers cas, il n'est pas nécessaire de disposer d'une adresse IP de passerelle par défaut. Dans le dernier cas, c'est obligatoire.

La commande **PING** permet de tester l'échange d'un paquet avec une machine TCP/IP ou en local.

Le premier test à effectuer est celui de la boucle locale, via l'adresse IP **127.0.0.1** ou en utilisant le nom **localhost** (défini dans le fichier C:\Windows\system32\drivers\etc\hosts).

```
Invite de commandes

C:\>ping localhost

Envoi d'une requête 'ping' sur MC0-0215-00.s2.rpn.ch [::1] avec 32 octets de données :
Réponse de ::1 : temps<1ms
Réponse de ::1 : temps<1ms
Réponse de ::1 : temps<1ms
Réponse de ::1 : temps<1ms

Statistiques Ping pour ::1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

Si cette étape est passée avec succès, tentez la commande **ping** vers une autre machine locale, puis vers un hôte distant.

```
Invite de commandes

C:\>ping 157.26.227.157

Envoi d'une requête 'Ping' 157.26.227.157 avec 32 octets de données :
Réponse de 157.26.227.157 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 157.26.227.157 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 157.26.227.157 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 157.26.227.157 : octets=32 temps<1ms TTL=64

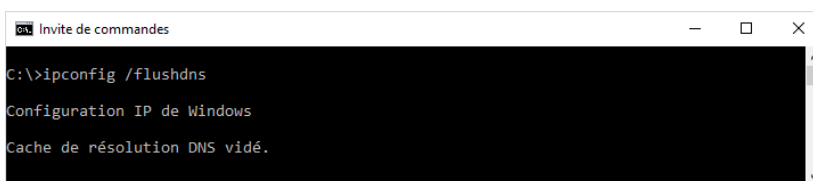
Statistiques Ping pour 157.26.227.157:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

La réponse étant obtenue, la configuration TCP/IP et la connectivité sont donc correctes.

Problèmes liés au cache

Parfois vous pouvez être amené à faire référence à un serveur qui est momentanément indisponible, par exemple parce que l'administrateur est en train de le redémarrer. Du fait que vous utilisez un cache, les informations qu'il contient peuvent très bien être relatives à des paramètres qui ne sont plus d'actualité. Ainsi lorsque le serveur est à nouveau en service, il se peut qu'il ne soit pas accessible à cause des informations périmées encore maintenues dans votre cache. Vous devez donc réaliser une purge du cache.

Pour le DNS, vous utiliserez la commande **ipconfig /flushdns**. Pour WINS, vous opterez pour la commande **nbtstat -R**.



```
Invite de commandes

C:\>ipconfig /flushdns

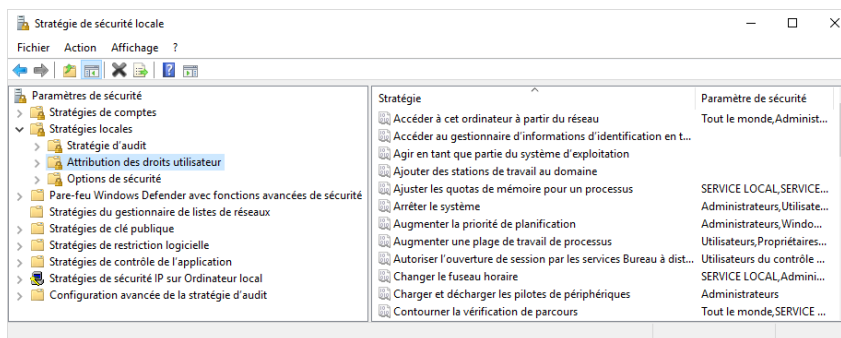
Configuration IP de Windows

Cache de résolution DNS vidé.
```

Dépannage des comptes et des stratégies

Dépanner les droits des utilisateurs

Les problèmes rencontrés avec les droits des utilisateurs sont souvent liés aux droits ci-dessous. En cas de problèmes d'accès ou de connexion, vérifiez que les droits correspondants ont été attribués. Utilisez **Outils d'administration / Stratégie de sécurité locale** :



Accéder à cet ordinateur à partir du réseau : permet à un utilisateur de se connecter à l'ordinateur via le réseau. Par défaut, ce privilège est accordé aux personnes disposant des droits des niveaux suivants : **Administrateurs**, **Tout le monde** et **Utilisateurs avec pouvoir**.

Ouvrir une session en tant que tâche : permet à un utilisateur d'ouvrir une session avec une fonction de traitement différé. Par défaut, ce privilège est accordé aux **Administrateurs**.

Dépanner la configuration des comptes

Lors d'une ouverture de session, vérifiez la disponibilité des serveurs mis en jeu, notamment en ce qui concerne les cas suivants :

- Profil errant non disponible
- Serveur distant non disponible pour se connecter au répertoire de base
- Aucun contrôleur de domaine n'a été trouvé
- Le service DNS n'a pas démarré
- Le poste sur lequel l'utilisateur essaie d'ouvrir une session n'est pas ou plus client DNS

Vérifier également qu'il n'y a pas d'erreur de saisie.

Entrées erronées du nom d'utilisateur et du mot de passe

- Vérifier le nom d'utilisateur
- Vérifier que la touche de mise en majuscule n'est pas activée (le mot de passe tient compte de la casse)
- Vérifier que le clavier est bien reconnu pour taper le mot de passe (taper dans le champ nom *qwertz* pour vérifier)
- Vérifier que le nom d'ordinateur ou le bon nom de domaine a bien été sélectionné

Dépanner la stratégie des comptes

Certaines restrictions peuvent empêcher un utilisateur, à un moment donné, d'ouvrir une session. Voici quelques-unes des options qui peuvent avoir été spécifiées :

- Horaires d'ouverture de session
- Ordinateurs désignés
- Verrouillage du compte
- L'utilisateur doit ouvrir une session pour changer son mot de passe

Dépanner une configuration de sécurité

Tenir compte des éléments ci-dessous lorsque l'utilisateur ne parvient pas à changer de mot de passe ou à ouvrir une session :

- Expiration du compte par défaut au bout de 42 jours
- Longueur minimale du mot de passe
- Durée de vie minimale du mot de passe
- Historique
- Exigences de complexité

Résolution des problèmes d'impression

Lorsqu'un document ne s'imprime pas, on peut dénombrer un certain nombre de causes possibles :

- Le port est incorrect
- Le périphérique est débranché ou déconnecté
- Le pilote utilisé n'est pas adapté
- Le périphérique n'a plus de papier ou d'encre ou le papier est bloqué
- Le format sélectionné pour le bac de papier est incorrect
- L'imprimante est suspendue
- Le spooler sur les serveurs ne fonctionne pas ou n'est pas déclaré
- La plage horaire d'impression est mal configurée
- L'utilisateur ne dispose pas des permissions suffisantes, ou l'imprimante n'est pas partagée (ou n'est plus partagée)

Le document ne s'imprime pas totalement ou est détérioré :

- Vérifier que le pilote local utilisé est correct
- Le processeur d'impression ne prend pas en charge le type de données concerné ou il est altéré

Le disque dur commence à s'emballer et le document n'atteint jamais le serveur :

- L'espace disque est insuffisant sur le serveur d'impression. Déplacer le répertoire de spool ou libérer de la place sur la partition concernée

Il est impossible d'imprimer sur le serveur, les travaux d'impression ne sont pas imprimés et ne peuvent pas être supprimés :

- Arrêter et redémarrer le Service Spouleur

Une impression sort du texte PostScript à l'imprimante :

- Vérifier que le périphérique peut gérer le PostScript
- Vérifier qu'il est configuré pour le gérer (utiliser éventuellement *PostScript.SEP* pour basculer en mode PostScript)

Quelques outils...

START

Il s'agit d'une commande interne permettant de paramétrer l'exécution d'un programme en ligne de commande.

TSKILL

Cette commande standard permet d'arrêter un processus à partir d'une invite de commande.

TASKKILL

Cette commande native permet d'arrêter un ensemble de processus ou de tâches qui s'exécutent en utilisant des critères généraux tel que le nom de l'utilisateur concerné.

Defrag.exe

C'est le nom du programme exécutable associé à l'outil de défragmentation.

ipconfig

Cette commande standard permet d'obtenir des informations cruciales sur une configuration réseau TCP/IP d'un ordinateur.

ping

Package Internet Gopher est un outil de test IP très répandu basé sur le protocole ICMP (*Internet Control error Message Protocol*) qui permet d'effectuer un test simple de connectivité réseau.

nbtstat

Cet outil spécifique Windows permet d'obtenir des informations sur le protocole NBT (NetBIOS sur TCP/IP) dans un contexte NetBIOS et TCP/IP.

route

Cette commande permet de manipuler la table de routage d'un ordinateur.