



Ressourcesinformatiques

# Maintenance et dépannage d'un PC en réseau

6<sup>e</sup> édition

Yann BARDOT  
Sylvain GAUMÉ

Fichiers complémentaires  
à télécharger



Les éléments à télécharger sont disponibles à l'adresse suivante :  
**<http://www.editions-eni.fr>**  
Saisissez la référence ENI de l'ouvrage **RI6MADPC** dans la zone de recherche et validez. Cliquez sur le titre du livre puis sur le bouton de téléchargement.

## Avant-propos

### Chapitre 1 Le matériel

△ 1. Introduction au matériel . . . . .	17
2. La carte mère . . . . .	17
2.1 Le facteur d'encombrement . . . . .	18
2.2 Les composants . . . . .	18
3. Le processeur . . . . .	20
3.1 Les différents types de support . . . . .	20
3.2 Fréquence et largeur des bus . . . . .	22
4. La mémoire vive . . . . .	23
4.1 Les types de mémoire . . . . .	25
4.2 Installer des barrettes mémoire . . . . .	27
4.3 Gestion de 4 Go de mémoire sur un système 32 bits . . . . .	28
5. Le stockage des données . . . . .	28
5.1 Les disques durs . . . . .	29
5.2 Les disques ATA ou IDE . . . . .	31
5.3 Les disques SATA (Serial ATA) . . . . .	32
5.4 Les utilitaires disques . . . . .	32
5.5 Les disques SSD (Solid-State Drive) . . . . .	33
5.6 Le stockage optique . . . . .	34
5.6.1 CD . . . . .	34
5.6.2 DVD . . . . .	35
5.6.3 Blu-ray . . . . .	36
5.6.4 Lecture CD/DVD/BD . . . . .	36

# 2 ————— Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

5.6.5	Nettoyage de la surface d'un disque . . . . .	37
6.	Les périphériques d'entrées/sorties . . . . .	38
6.1	Les types de connecteur . . . . .	38
6.2	Les types de bus . . . . .	41
7.	Le BIOS . . . . .	42
7.1	Entrer dans le setup du BIOS . . . . .	42
7.2	Paramétrer le setup du BIOS . . . . .	43
7.2.1	Restaurer les réglages par défaut . . . . .	43
7.2.2	Paramétrer la séquence de démarrage . . . . .	45
7.2.3	Paramétrer le port USB . . . . .	46
7.2.4	Gestion des périphériques intégrés . . . . .	47
7.2.5	Désactiver les contrôles d'erreurs . . . . .	47
7.2.6	Désactiver la protection antivirus . . . . .	47
7.2.7	Activer la virtualisation . . . . .	48
7.2.8	Mettre à jour la version du BIOS . . . . .	48
8.	L'UEFI . . . . .	48
9.	Les problèmes matériels . . . . .	52
9.1	Assembler un ordinateur . . . . .	52
9.2	Savoir interpréter les codes POST . . . . .	54
9.3	Résoudre un problème matériel . . . . .	54
9.4	Déceler un problème de carte mère . . . . .	55
9.5	Quelques problèmes courants . . . . .	56

## Chapitre 2

### Installation du système d'exploitation

1.	Introduction à l'installation du système d'exploitation . . . . .	61
2.	Les différentes éditions de Windows 10 . . . . .	61
3.	Installation de Windows 10 . . . . .	65
3.1	Prérequis . . . . .	65
3.2	Installation standard . . . . .	66
3.2.1	Création du support amovible . . . . .	66

- 3.2.2 Processus ..... 68
- 3.3 Installation de Windows 10 sur un disque dur vierge ..... 75
- 3.4 Mise à niveau vers Windows 10 à partir de Windows 8.1 ..... 76
- 4. Activation du système ..... 78
  - 4.1 Gérer votre licence Windows 10 ..... 78
  - 4.2 Travailler en fonctionnalités réduites ..... 80
- 5. Résoudre un problème d'installation. .... 81
  - 5.1 Mon lecteur de DVD n'est pas reconnu ..... 81
  - 5.2 Résoudre un problème d'erreur STOP..... 81
  - 5.3 Windows ne trouve aucun volume système conforme aux critères d'installation ..... 82
  - 5.4 "Windows cannot be installed to this disk. The selected disk is of the GPT partition style" ..... 83
  - 5.5 Transférer un disque système sur un autre ordinateur ..... 84
- 6. Gestion du Multi-Boot ..... 85
  - 6.1 Le processus de démarrage de Windows ..... 86
  - 6.2 Multi-Boot Windows XP et Windows 10..... 86
  - 6.3 Installer Windows 10 en Dual-Boot avec Windows 7 ..... 87
  - 6.4 Utiliser la commande bcdedit ..... 89
  - 6.5 Utiliser la commande Bootrec.exe ..... 91
  - 6.6 Supprimer un disque faisant partie d'un système en Dual-Boot Windows XP et Windows 10 ..... 93
- 7. Gestion des partitions sous Windows 10 ..... 94
  - 7.1 Utiliser le mode d'interface graphique ..... 94
  - 7.2 Diskpart. .... 97
  - 7.3 Diskpart et disques virtuels ..... 100
  - 7.4 Outil de conversion mbr2gpt. .... 101
- 8. Virtualisation avec Windows 10 ..... 102
  - 8.1 Installation et utilisation d'Hyper-V ..... 103
  - 8.2 Problèmes rencontrés avec la virtualisation ..... 106

# 4 \_\_\_\_\_ Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

## Chapitre 3

### Présentation et manipulations basiques

1. Nouveautés . . . . .	109
2. Interface utilisateur . . . . .	111
2.1 Interface et personnalisation . . . . .	111
2.2 Les bureaux virtuels et les applications . . . . .	111
3. Les menus . . . . .	112
4. L'explorateur de fichiers . . . . .	116
5. Modifier l'extension d'un fichier . . . . .	120
6. Rechercher des fichiers . . . . .	120
7. Edge . . . . .	122

## Chapitre 4

### Les outils système

1. Introduction aux outils système . . . . .	129
2. L'Invite de commandes . . . . .	129
2.1 Exécuter l'Invite de commandes . . . . .	130
2.2 Utiliser l'Invite de commandes . . . . .	131
2.3 Utiliser les variables d'environnement . . . . .	133
3. Le PowerShell . . . . .	135
3.1 Lancement de PowerShell . . . . .	136
3.2 Utilisation des cmdlets standards . . . . .	137
3.3 Windows Remote Management (WinRM) . . . . .	138
3.4 Exemples de commandes pour le dépannage avec PowerShell . . . . .	140
4. La base de Registre . . . . .	141
4.1 Lancer le Registre . . . . .	142
4.2 Actualiser le Registre . . . . .	142
4.3 Les valeurs et les données de la valeur . . . . .	142
4.4 Structure du Registre . . . . .	143

- 4.5 Les fichiers de ruche ..... 145
- 4.6 Manipuler le Registre ..... 147
- 4.7 Modifier les valeurs. .... 148
- 4.8 Rechercher dans le Registre ..... 149
- 4.9 Importer ou exporter une clé ..... 150
- 4.10 Réparer un service en utilisant les fonctionnalités WinRE ... 155
- 5. Les journaux d'événements ..... 156
  - 5.1 Gérer et utiliser les journaux d'événements ..... 156
  - 5.2 Filtrer les événements de type erreur ..... 157
  - 5.3 Diagnostiquer les erreurs de démarrage de service ..... 157
- 6. Le Gestionnaire des tâches ..... 160
  - 6.1 Présentation ..... 160
  - 6.2 Gestion avancée des processus. .... 161
- 7. Le Moniteur de ressources ..... 164
- 8. Les outils Sysinternals ..... 165

**Chapitre 5**  
**Sécurité et gestion de l'authentification**

- 1. Les permissions NTFS ..... 167
  - 1.1 Les SID utilisateurs. .... 167
  - 1.2 Les listes de contrôle d'accès ..... 169
  - 1.3 S'approprier un objet ..... 172
  - 1.4 Utiliser les permissions NTFS ..... 174
  - 1.5 S'approprier un répertoire ..... 175
  - 1.6 Modifier les listes de contrôle d'accès ..... 177
  - 1.7 Utiliser icacls. .... 179
- 2. Les comptes d'utilisateurs ..... 180
  - 2.1 Fonctionnement des profils d'utilisateurs ..... 182
  - 2.2 Les groupes prédéfinis ..... 182
    - 2.2.1 Les entités de sécurité intégrées. .... 182
    - 2.2.2 Les groupes d'utilisateurs. .... 185

# 6 Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

2.2.3	Les utilisateurs prédéfinis . . . . .	187
3.	Le contrôle de compte d'utilisateur . . . . .	187
3.1	Les comptes d'utilisateurs . . . . .	188
3.2	Les niveaux d'intégrité . . . . .	189
3.3	L'élévation de privilèges . . . . .	190
3.4	Le processus de virtualisation . . . . .	194
3.5	Le contrôle de compte d'utilisateur en action . . . . .	194
3.6	Désactiver le contrôle de compte d'utilisateur . . . . .	197
3.7	Paramétrer le contrôle de compte d'utilisateur . . . . .	198
4.	Windows Hello . . . . .	201
4.1	Configurer Windows Hello . . . . .	202
4.2	Verrouillage dynamique . . . . .	203
5.	Astuces sur les comptes d'utilisateurs . . . . .	203
5.1	Ouverture de session automatique . . . . .	203
5.2	Restaurer un mot de passe oublié . . . . .	205
5.3	Réparer un compte d'administrateur . . . . .	208
6.	La console de composants . . . . .	208
6.1	Créer un fichier de console . . . . .	208
6.2	Ajouter un composant logiciel enfichable . . . . .	209
7.	L'Éditeur de stratégie de groupe . . . . .	211
7.1	Utiliser l'Éditeur de stratégie de groupe . . . . .	211
7.2	Appliquer une stratégie pour tous les autres utilisateurs de votre machine . . . . .	215
7.3	Restaurer les stratégies locales d'origine . . . . .	216
7.4	Afficher les stratégies résultantes . . . . .	216
8.	Le pare-feu de connexion internet . . . . .	218
8.1	Ports et protocoles réseau . . . . .	218
8.2	Paramétrer le Pare-feu Windows . . . . .	220
8.3	Gérer les exceptions . . . . .	221
8.4	Utilisation avancée du pare-feu de connexion internet . . . . .	221
8.5	Fonctionnement des règles de sécurité avancées . . . . .	222
8.6	Gestion avancée du pare-feu en ligne de commande . . . . .	226

8.7	Problèmes avancés avec le pare-feu . . . . .	226
9.	Virus et autres menaces sur Internet. . . . .	227
9.1	Supprimer un virus. . . . .	228
9.2	Les antivirus gratuits . . . . .	230
9.3	Les outils spécialisés . . . . .	230
9.4	Désinstaller complètement un antivirus. . . . .	231
9.5	Outil de suppression des logiciels malveillants. . . . .	231
9.6	Le centre de sécurité Windows Defender . . . . .	232

## **Chapitre 6**

### **Maintenance du système**

1.	Les tâches de maintenance courantes . . . . .	235
1.1	Nettoyage de disque . . . . .	235
1.2	Défragmenter son disque dur . . . . .	236
1.3	L'Utilitaire de configuration système . . . . .	238
2.	Sauvegarde/restauration . . . . .	240
2.1	Sauvegarder les données. . . . .	241
2.2	Restaurer les données . . . . .	243
2.3	Faire une sauvegarde complète . . . . .	244
2.4	Création d'un disque de réparation . . . . .	245
2.5	Restauration complète d'une partition . . . . .	245
2.6	Création d'un lecteur de récupération USB. . . . .	246
2.7	Réinstallation de Windows 10 à partir d'un lecteur de récupération USB. . . . .	246
2.8	Retrouver les versions précédentes d'un fichier ou d'un dossier . . . . .	247
2.8.1	Restaurer un fichier accidentellement supprimé . . . . .	249
2.8.2	La fonctionnalité de cliché instantané de volume . . . . .	250
3.	Windows Update . . . . .	251
3.1	Configuration . . . . .	252
3.2	Erreur 800706BA. . . . .	252
3.3	Erreur 0xC004C4A5 . . . . .	253



# 8 \_\_\_\_\_ Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

3.4	Erreur 0x80070424 . . . . .	253
3.5	Erreur 8024402F . . . . .	254
4.	Les processus. . . . .	255
4.1	Qu'est-ce qu'un processus ? . . . . .	255
4.2	Le processus Svchost.exe . . . . .	257
5.	Les services Windows . . . . .	258
5.1	Les services Windows 10 . . . . .	260

## Chapitre 7

### Dépannage du système d'exploitation

1.	Notions de dépannage . . . . .	295
1.1	Dix choses à ne pas faire avec votre ordinateur . . . . .	295
1.2	Quel comportement adopter quand on appelle une hotline ? . . . . .	298
1.3	Trouver la solution d'un problème sur Internet. . . . .	299
2.	Paramétrage de votre machine. . . . .	303
2.1	Limiter les messages d'erreur . . . . .	303
2.2	Vérification des fichiers . . . . .	304
2.3	Restauration système. . . . .	305
2.4	Que fait la fonctionnalité de Restauration système ? . . . . .	309
2.5	Changer la fréquence des points de restauration . . . . .	310
2.6	Résoudre un problème sur la Restauration système . . . . .	311
2.7	Inscrire un composant dans le Registre. . . . .	314
3.	Utilitaires du système d'exploitation . . . . .	317
3.1	Le Moniteur de ressources . . . . .	317
3.2	L'Analyseur de performances. . . . .	320
4.	Les options du menu de démarrage. . . . .	324
4.1	Le mode Sans échec . . . . .	327
4.2	Le mode Sans échec avec prise en charge réseau. . . . .	328
4.3	Le mode Sans échec avec Invite de commandes. . . . .	329
4.4	Inscrire les événements de démarrage dans le journal . . . . .	329

- 4.5 Dernière bonne configuration connue . . . . . 330
- 5. Les fonctionnalités WinRE . . . . . 331
  - 5.1 Restauration du système . . . . . 334
  - 5.2 Récupération de l'image système . . . . . 335
  - 5.3 Outil de redémarrage système . . . . . 336
  - 5.4 Invite de commandes . . . . . 336
  - 5.5 Paramètres . . . . . 338
  - 5.6 Rétrograder vers la version précédente . . . . . 339
  - 5.7 Accéder à vos données en utilisant les fonctionnalités WinRE . . . . . 340
- 6. Les solutions spécialisées . . . . . 341
  - 6.1 Procédure de dépannage générique . . . . . 341
  - 6.2 Créer un disque de réparation système . . . . . 342
  - 6.3 Réinitialiser les paramètres de sécurité par défaut . . . . . 343
  - 6.4 Réparer les permissions NTFS dans le Registre Windows . . . . . 346

**Chapitre 8**  
**Les périphériques**

- 1. Le Gestionnaire de périphériques . . . . . 349
  - 1.1 Les pilotes de périphérique . . . . . 351
  - 1.2 Savoir identifier un périphérique . . . . . 352
  - 1.3 Périphérique inconnu dans le Gestionnaire de périphériques . 354
  - 1.4 Mettre à jour le chipset de la carte mère . . . . . 356
  - 1.5 Installer un périphérique . . . . . 357
- 2. Problèmes sur les périphériques . . . . . 358
  - 2.1 Erreur 2738 . . . . . 358
  - 2.2 Code d'erreur 0x80070643 . . . . . 358
  - 2.3 Caméra installée mais non fonctionnelle . . . . . 360
  - 2.4 Codes erreur dans le Gestionnaire de périphériques . . . . . 360

# 10 \_\_\_\_\_ Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

3.	Les périphériques USB . . . . .	361
3.1	Installer un périphérique USB . . . . .	361
3.2	Les ports USB . . . . .	361
3.3	Déconnecter un périphérique en toute sécurité . . . . .	363
3.4	Utiliser ReadyBoost . . . . .	364
4.	Problèmes sur les périphériques USB. . . . .	365
4.1	Un périphérique USB à haut débit connecté à un concentrateur USB à débit réduit . . . . .	365
4.2	Les périphériques USB ne sont plus reconnus . . . . .	367
4.3	Impossible de désinstaller le périphérique. Le périphérique peut être requis pour le démarrage de l'ordinateur. . . . .	368
4.4	Réinstaller un périphérique USB déclaré comme "Périphérique inconnu" ("Unknown Device") . . . . .	369
4.5	Différents périphériques inconnus apparaissent dans le Gestionnaire de périphériques. . . . .	370
4.6	Problème de détection des périphériques USB . . . . .	372
4.7	Deux autres pistes pour régler un problème de port USB . . . .	372
4.8	Un périphérique USB gêne la fermeture de Windows . . . . .	373
4.9	Depuis l'installation d'une Box, impossible d'installer un périphérique USB. . . . .	374
4.10	Un périphérique USB 2.0 est vu comme un périphérique USB 1.1 . . . . .	374
4.11	Impossible de démarrer Windows si un disque dur externe est branché en USB. . . . .	374
4.12	La capacité de la clé USB n'est pas correcte . . . . .	375
5.	Les périphériques Bluetooth. . . . .	376
5.1	Installer un périphérique Bluetooth . . . . .	376
5.2	Problèmes sur les périphériques Bluetooth . . . . .	378
6.	Résoudre un problème de codecs. . . . .	379

## Chapitre 9 Le réseau

1. Introduction au réseau . . . . .	385
2. Topologies . . . . .	386
2.1 Composants réseau . . . . .	386
2.2 Bus . . . . .	386
2.3 Étoile . . . . .	387
2.4 Anneau . . . . .	387
2.5 Topologies dérivées . . . . .	388
3. Le protocole TCP/IP . . . . .	388
3.1 Adressage Internet . . . . .	388
3.2 Le NIC (Network Information Center) . . . . .	390
3.3 Masque de sous-réseau . . . . .	390
3.4 Adressage IPv6 . . . . .	391
3.5 Fonctionnement de la pile TCP/IP . . . . .	392
3.6 Adresse de boucle locale . . . . .	392
3.7 Fonctionnement des services DNS . . . . .	393
3.8 Rôle d'un serveur DHCP, d'un serveur WINS et des noms NetBIOS . . . . .	393
3.9 Winsock . . . . .	394
4. Les périphériques réseau . . . . .	395
4.1 Les imprimantes réseau . . . . .	396
4.2 Autres équipements réseau . . . . .	397
5. Connexion au réseau . . . . .	398
5.1 Groupe de travail ou domaine . . . . .	398
5.2 Vitesse de transmission des données . . . . .	399
5.3 Matériel nécessaire . . . . .	399
5.3.1 Les cartes réseau . . . . .	399
5.3.2 Câbles Ethernet . . . . .	400
5.3.3 Routeur . . . . .	401
5.3.4 Concentrateur ou Hub . . . . .	402
5.3.5 Commutateur ou Switch . . . . .	402

# 12 ————— Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

5.4	Organisation physique de votre réseau . . . . .	403
5.5	Choix du type d'emplacement . . . . .	403
5.6	Configuration TCP/IP . . . . .	404
6.	Ressources partagées . . . . .	407
6.1	Partager une imprimante . . . . .	407
6.2	Partage simple de fichiers avec Windows . . . . .	408
6.3	Utiliser le dossier Public avec Windows 10. . . . .	411
6.4	Ressources partagées avec un mot de passe . . . . .	411
6.5	Définir un partage avancé . . . . .	412
6.6	Groupe résidentiel . . . . .	414
6.6.1	Création d'un groupe résidentiel . . . . .	414
6.6.2	Ajout d'un deuxième poste au groupe résidentiel . . . . .	416
7.	Introduction à DirectAccess . . . . .	417
8.	Les connexions sans fil . . . . .	418
8.1	Configurer un réseau sans fil . . . . .	419
8.2	Créer un profil de connexion Wi-Fi manuellement . . . . .	420
8.3	Configurer votre connexion sans fil . . . . .	420
8.4	Configurer une connexion ad hoc . . . . .	421
8.5	Exporter un profil réseau sans fil . . . . .	423
8.6	Empêcher Windows de se connecter à un réseau ad hoc . . . . .	423
9.	Les outils utiles au réseau . . . . .	424
9.1	ping . . . . .	424
9.2	tracert . . . . .	425
9.3	ipconfig . . . . .	426
9.4	netstat . . . . .	428
9.5	nbtstat . . . . .	431
9.6	Réinitialiser le cache ARP . . . . .	432

**Chapitre 10**  
**Dépannage du réseau**

- 1. Introduction ..... 433
- 2. Bonnes pratiques. .... 433
  - 2.1 Nom du groupe de travail ..... 433
  - 2.2 Activation de NetBIOS sur TCP/IP. .... 434
  - 2.3 Paramétrer correctement le Pare-feu ..... 435
  - 2.4 Le type de nœud réseau ..... 436
  - 2.5 Accéder à un ordinateur d'où le partage simple  
est désactivé et sans mot de passe ..... 437
- 3. L'explorateur réseau : WS-Discovery ..... 438
- 4. Problèmes de connectivité ..... 440
  - 4.1 "Média déconnecté" ..... 441
  - 4.2 L'adresse IP est de type 169.254.X.X ..... 441
  - 4.3 Votre adresse IP est de type 0.0.0.0 ..... 442
  - 4.4 Aucune adresse IP n'est attribuée ..... 442
  - 4.5 "Une opération a été tentée sur autre chose qu'un socket" ... 442
  - 4.6 Impossible de renouveler l'adresse IP  
d'une connexion réseau ..... 442
  - 4.7 Problèmes de déconnexion avec des jeux en réseau ..... 443
- 5. Problèmes d'accès au réseau ..... 444
  - 5.1 "Le chemin réseau n'a pas été trouvé" ..... 444
  - 5.2 Impossible de voir les autres ordinateurs  
d'un groupe de travail. .... 444
  - 5.3 "Réseau inaccessible ou vous ne disposez pas  
des permissions..." ..... 445
  - 5.4 Vous pouvez pinger une adresse IP  
mais pas un nom d'ordinateur. .... 446
  - 5.5 Impossible de renouveler une adresse IP ..... 447
  - 5.6 "L'erreur système 67 s'est produite -  
Nom de réseau introuvable" ..... 447
  - 5.7 Impossible de parcourir le réseau. .... 447

# 14 Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

5.8	Votre réseau a des problèmes de lenteur . . . . .	447
5.9	Ouverture de session très lente . . . . .	448
5.10	Un ordinateur ne peut accéder à Internet. . . . .	448
5.11	Impossible d'accéder au voisinage réseau alors que l'accès à Internet fonctionne . . . . .	449
5.12	Vous pouvez pinguer un site mais pas naviguer sur Internet . .	449
5.13	Pas de connexion sur Internet . . . . .	449
5.14	Résoudre un problème sur un périphérique ADSL. . . . .	450
5.15	Réinitialiser la pile TCP/IP. . . . .	452
6.	Problèmes sur la commande ping . . . . .	453
6.1	Impossible de pinguer votre propre adresse IP . . . . .	453
6.2	La commande ping renvoie un code d'erreur n° 5 . . . . .	453
6.3	"Impossible d'accéder au pilote NetBT - NetBT peut ne pas être chargé". . . . .	454
7.	Problèmes d'accès aux ressources . . . . .	454
7.1	Impossible de voir les ressources partagées. . . . .	454
7.2	"Nom_Ordinateur n'est pas accessible - Pas d'autorisation d'accès à la ressource" . . . . .	455
7.3	"Nom_Partage n'est pas accessible" . . . . .	455
7.4	Impossible d'accéder à un dossier partagé. . . . .	456
7.5	"Erreur 71" . . . . .	456
7.6	Impossible d'exécuter un fichier de script à partir d'un emplacement réseau. . . . .	457
7.7	"Impossible de copier le fichier - Chemin d'accès trop long ..." . . . . .	457
8.	Problèmes sur les fonctionnalités DHCP . . . . .	458
8.1	Impossible d'obtenir une adresse IP de la part d'un serveur DHCP . . . . .	458
8.2	Les fonctionnalités DHCP ne fonctionnent pas. . . . .	458
8.3	Conflit d'adresses avec les fonctionnalités DHCP . . . . .	459
8.4	Impossible d'obtenir un bail DHCP . . . . .	459

9. Problèmes sur le module Connexions réseau . . . . .	459
9.1 Vous avez un temps de latence avant de pouvoir lancer une application . . . . .	459
9.2 "Il n'est pas possible d'effectuer une déconnexion actuellement" . . . . .	460
9.3 Impossible de créer un pont réseau . . . . .	461
9.4 Perte de votre connexion réseau sans fil . . . . .	461
9.5 "Une erreur réseau s'est produite lors de la connexion à WMI" . . . . .	462
9.6 Vous rencontrez un problème de connectivité lors de la connexion d'un ordinateur portable Windows 10 à un point d'accès sans fil. . . . .	462
10. Problèmes spécifiques à Windows 10 . . . . .	464
10.1 Perte de la connexion Internet au bout d'un court moment .	464
10.2 Problème lors de la copie de fichiers. . . . .	465
10.3 Problème de réseau mixte Windows XP et Windows Vista ou Windows 7 . . . . .	466
10.4 "Accès refusé". . . . .	466
10.5 Votre connexion réseau sans fil est très lente . . . . .	467
10.6 Accéder aux fichiers partagés d'une machine Macintosh à partir de Windows 10 . . . . .	468
10.7 "Nom d'utilisateur inconnu ou mot de passe incorrect". . . .	469
10.8 Impossible de synchroniser des fichiers entre un ordinateur et un dossier réseau . . . . .	469
10.9 Impossible d'accéder à certains emplacements réseau . . . . .	469
10.10 Réparer les erreurs réseau du Bureau à distance dans Windows 10 . . . . .	471
10.11 Le statut des icônes de la zone de notification réseau et haut-parleur ne correspond pas à la configuration de votre poste . . . . .	472
10.12 Désactiver le protocole SMB v3 sous Windows 10. . . . .	472
Index . . . . .	475





---

# Chapitre 7

## Dépannage du système d'exploitation

### 1. Notions de dépannage

Cette partie du livre s'efforce de rappeler quelques règles essentielles qui vont vous permettre d'éviter bon nombre de catastrophes.

#### 1.1 Dix choses à ne pas faire avec votre ordinateur

Voici une petite liste des choses à ne pas faire qui sert d'aide-mémoire.

- Nettoyer un ordinateur portable ou un écran avec n'importe quel solvant. Pour nettoyer du matériel informatique, il convient d'utiliser un produit adapté ou un chiffon non pelucheux légèrement humide.
- Nettoyer l'intérieur d'un ordinateur avec un aspirateur. Utilisez plutôt une bombe dépoussiérante en ayant pris soin de ne pas toucher aux composants électroniques. Le seul usage intéressant que l'on peut faire d'un aspirateur est de le placer près du ventilateur d'alimentation afin d'en extraire la poussière qui s'est déposée.
- Extraire un disque coincé dans votre lecteur de CD/DVD à l'aide d'un tournevis. Il y a sur chacune des façades des lecteurs de CD/DVD ou des graveurs un minuscule trou. Insérez la pointe d'une épingle ou d'un trombone afin de provoquer l'ouverture manuelle de votre lecteur.

- Placer un disque endommagé dans un lecteur de CD/DVD. Aussi incroyable que cela puisse paraître, un disque abîmé peut être éjecté brusquement d'un lecteur avec une force et une vitesse insoupçonnables et, dans sa course, vous blesser. Ne jouez pas avec le feu !
- Continuer à utiliser un ordinateur alors que vous suspectez un problème de disque dur. Dans le pire des cas, vous risquez de perdre définitivement vos données ! Dans un premier temps, procédez à une sauvegarde de vos données puis, à tête reposée, essayez d'analyser si le problème auquel vous êtes confronté provient d'une panne de disque dur ou d'un des autres composants de votre machine.
- Installer un programme de détection d'erreurs ou de réparation du système. Il y aura certes toujours des personnes bien intentionnées pour vous expliquer qu'avec le logiciel X, ils ont pu réparer un problème assez bizarre et que tout s'est bien terminé mais, dans la plupart des cas, vous ne ferez qu'aggraver un problème voire définitivement mettre hors d'usage votre machine.
- Télécharger un programme qui vous promet monts et merveilles en termes de performances. Dans le meilleur des mondes, vous gagnerez quelques nanosecondes mais, le plus souvent, une nette dégradation des performances voire même l'impossibilité d'utiliser vos applications les plus courantes.
- Tout stocker sur votre disque dur. Il y a même une règle absolue en ce domaine : moins votre disque dur contient de données, plus il aura de chances de fonctionner efficacement. Achetez une boîte de disques inscriptibles, réinscriptibles ou un disque dur externe, dans la mesure du possible, transférez vos images, clips vidéo et fichiers MP3 sur des supports amovibles. Par ailleurs, il existe beaucoup de sites qui vous permettent de sauvegarder vos données en ligne. La plupart de ces services proposent des offres gratuites.
- Se servir d'un ordinateur contenant des données ou des applications professionnelles à des fins personnelles. Il est incroyable de voir le nombre de fois que l'on entend ce type de récriminations : "Mon fils a installé tel ou tel jeu et depuis je ne peux plus accéder à ma comptabilité". Il y a une stricte ligne de démarcation à observer : une machine qui contient des données sensibles doit être placée sous votre seule responsabilité et vous devez éviter à tout prix de l'exposer à des pratiques à risque (jeux, sites adultes, réseaux de Peer-to-Peer, téléchargement à partir de sites de "Warez", etc.).

- Ne pas effectuer de sauvegardes. C'est une autre litanie : "mon disque dur m'a lâché et j'ai perdu la liste de tous mes clients". Le principal problème est que vous ne savez jamais réellement quand une panne peut survenir. Il arrive qu'un disque dur ou un autre composant soit défectueux dès la livraison de votre machine ou plusieurs années plus tard. Rappelez-vous qu'en l'absence de sauvegardes effectuées de manière régulière, ce sera toujours au mauvais moment. Prenez donc l'habitude de faire des sauvegardes régulières sur clés USB, disques externes ou en ligne.

Ajoutons à cela un démenti cinglant à la croyance selon laquelle une pièce neuve ne peut pas être endommagée. C'est, au contraire, à ce moment que vous avez le plus de chances de recevoir un composant qui n'a pas été vérifié et qui se révèle être inutilisable.

L'overclocking, qui consiste à booster les capacités matérielles des composants de votre ordinateur, notamment la vitesse du microprocesseur, n'est pas recommandé pour un usage professionnel. Réservez cet usage aux ordinateurs personnels, utilisés le plus souvent pour les jeux vidéo. Si toutefois vous devez overclocker votre ordinateur, n'augmentez pas la vitesse de plus de 10 % du processeur au risque de rendre instable le système d'exploitation et de dégrader fortement l'espérance de vie de votre matériel.

Dernier point : si vous devez avoir une utilisation professionnelle de votre ordinateur, prenez soin de bien vous faire expliquer les conditions de garantie. Les délais de réparation peuvent aller jusqu'à trois mois. Vous devez vous méfier des mentions du type "sous réserve de la disponibilité des pièces auprès du fabricant". Même si les conditions de garantie font état d'un délai de vingt-quatre heures avant le changement de pièce, il se peut que vous attendiez bien plus longtemps si le constructeur n'envoie pas à l'atelier la ou les pièces nécessaires.

## 1.2 Quel comportement adopter quand on appelle une hotline ?

Sachez tout d'abord que, à moins d'être un professionnel de l'informatique et d'avoir un contact avec une hotline de deuxième ou troisième niveau, ces techniciens sont souvent débutants et rarement suffisamment formés. D'un autre côté, c'est un métier particulièrement difficile et qui nécessite des connaissances approfondies dans des domaines très variés (et souvent pas mal de psychologie...).

Dites-vous trois choses :

- Votre interlocuteur a souvent intérêt à gérer votre appel le plus rapidement possible en recherchant une solution de facilité : "Bien, Monsieur X, il n'y a plus grand-chose à faire si ce n'est de réinitialiser complètement votre système".
- Il ne possède que très rarement la solution à votre problème et cherchera à vous entraîner dans des manipulations complètement inutiles (histoire de gagner du temps).
- Il essayera de vous imputer la cause de la panne : "Avez-vous eu récemment des orages dans votre région ?" ou "Avez-vous installé récemment un jeu ou un programme que vous avez téléchargé sur Internet ?".

Vous avez donc trois précautions à observer :

- Prenez soin de vous documenter sur le Web en testant les différentes solutions que vous pourrez trouver. Notez soigneusement ce que vous avez tenté de faire et faites-en un exposé détaillé à l'expert que vous arrivez à joindre. Vous devez posséder quelques cartouches avant de vous confronter au technicien "Je sais tout".
- Assurez que vous avez déjà procédé à un formatage et une réinstallation complète du système et ce, dans les règles de l'art. Le message sous-jacent étant de bien faire comprendre à votre interlocuteur que l'ordinateur est dans sa configuration "usine".

- Protestez de votre bonne foi en jurant qu'à chaque fois que vous quittez votre domicile, vous débranchez la prise électrique de l'ordinateur ainsi que celle du modem ADSL. De plus, vous n'avez pas installé récemment de programme et, au grand jamais, ajouté un composant.

### 1.3 Trouver la solution d'un problème sur Internet

Bien que ce ne soit pas le seul moteur de recherche, Google est le leader incontesté dans ce domaine. Évitez de lancer des recherches vagues telles que "Problème sur Outlook Express". Vous allez afficher une masse de résultats mais aucun qui aura un rapport avec votre problème en particulier. Aussi, prenez l'habitude de construire des requêtes en plaçant le message d'erreur que vous recevez entre guillemets comme dans cet exemple : "MSIMN a causé une défaillance de page dans le module MSOE.DLL". Notez que si l'expression recherchée n'est pas suivie par d'autres termes, le guillemet fermant n'est pas obligatoire.

Le second problème qui va se poser à vous est que, dans la masse des résultats renvoyés par les forums d'entraide informatiques, peu comporteront l'exacte solution que vous recherchez. Il faut, dans ce cas, donner un petit coup de main à Google en précisant que vous ne souhaitez afficher dans les résultats que les pages comportant le mot-clé résolu : "Problème sur Outlook Express" inurl:resolu. Il est possible aussi d'utiliser cette variante : "Problème sur Outlook Express" intext:resolu. Cette astuce repose simplement sur le fait que beaucoup de Webmasters de ces forums demandent aux personnes de rajouter cette mention dans le titre de la page quand leur question a reçu une réponse satisfaisante. Faites quelques tests et vous verrez que cela fonctionne encore mieux qu'un coup de baguette magique !

Notez que les moteurs de recherche Google et Bing disposent de termes de langage qui permettent de personnaliser les requêtes de recherche. Si vous désirez de plus amples informations sur ces éléments syntaxiques, veuillez vous référer aux pages suivantes :

- Pour le moteur Google :  
[http://www.google.com/support/entreprise/static/gsa/docs/admin/72/gsa\\_doc\\_set/xml\\_reference/request\\_format.html#1077029](http://www.google.com/support/entreprise/static/gsa/docs/admin/72/gsa_doc_set/xml_reference/request_format.html#1077029)

– Pour le moteur Bing :

<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff795620.aspx>

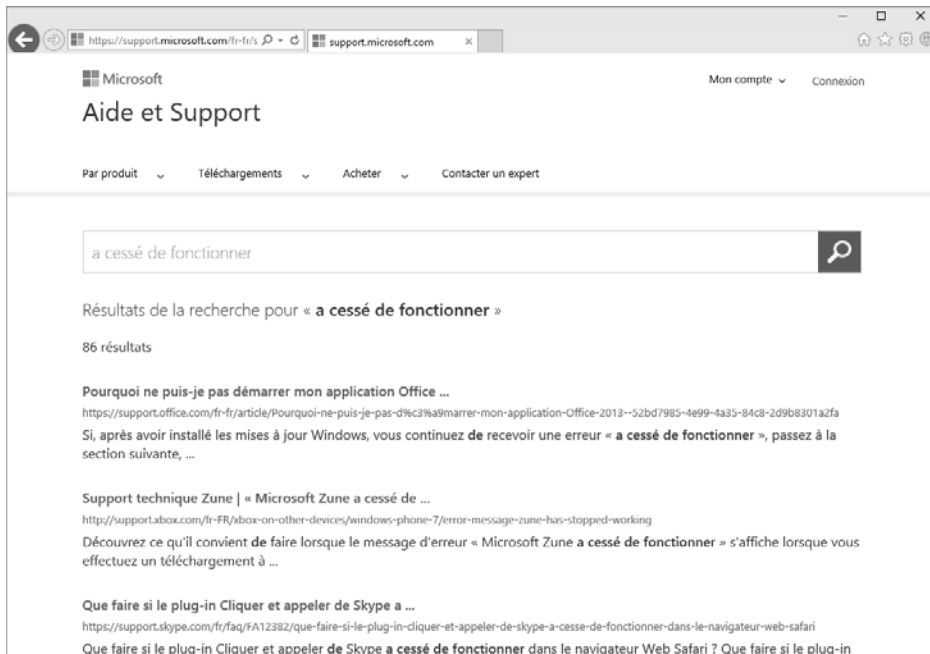
Si aucune solution n'est trouvée sur le Web francophone, vous pouvez essayer, même avec un bagage linguistique réduit, de lancer une recherche sur les sites anglophones. Le principal problème est de traduire de manière exacte votre message d'erreur. Nous allons prendre l'exemple d'un internaute qui cherche une solution au message d'erreur suivant : "Explorer has stopped working".

▣ Accédez à la base de connaissances de Microsoft en français :

<http://support.microsoft.com/search/?>

▣ Dans la zone de texte **Rechercher**, saisissez cette expression : *a cessé de fonctionner*.

▣ Cliquez sur la loupe à droite de la zone de texte **Rechercher**.



▣ Une des premières pages trouvées est celle-ci : "Que faire quand Internet Explorer ne fonctionne pas".