

Ressources **informatiques**

Maintenance et dépannage d'un PC en réseau

5^{ème} édition

Sylvain GAUMÉ

Téléchargement
www.editions-eni.fr



Les éléments à télécharger sont disponibles à l'adresse suivante :
<http://www.editions-eni.fr>
Saisissez la référence ENI de l'ouvrage **RI5MADPC** 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	19
3.1 Les différents types de support	19
3.2 Fréquence et largeur des bus	21
4. Le stockage des données	23
4.1 Les disques durs	24
4.2 Les disques ATA	25
4.3 Les utilitaires disques	26
4.4 Les disques SATA (Serial ATA)	26
4.5 Les disques SSD (Solid-State Drive)	27
5. La mémoire vive	27
5.1 Les types de mémoire	29
5.2 Installer des barrettes mémoire	30
5.3 Gestion de 4 Go de mémoire sur un système 32 bits	31
6. Le stockage optique	31
6.1 Types de supports optiques	31
6.2 Nettoyer la surface d'un disque	34

2 ————— Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

7. Les périphériques d'entrées/sorties	34
7.1 Les types de connecteur	34
7.2 Les types de bus	36
8. Du BIOS vers l'UEFI	37
8.1 Accéder au BIOS	37
8.2 Paramétrer le BIOS	38
8.2.1 Restaurer les réglages par défaut	38
8.2.2 Paramétrer la séquence de démarrage.	40
8.2.3 Paramétrer le port USB	41
8.2.4 Gestion des périphériques intégrés.	41
8.2.5 Désactiver les contrôles d'erreurs	41
8.2.6 Désactiver la protection antivirus	42
8.3 L'UEFI	42
9. Les problèmes matériels	45
9.1 Assembler un ordinateur	45
9.2 Savoir interpréter les codes POST	46
9.3 Résoudre un problème matériel.	47
9.4 Déceler un problème de carte mère	48
9.5 Quelques problèmes courants	49
10. Introduction aux dispositifs biométriques	52

Chapitre 2

Installer le système d'exploitation

1. Introduction à l'installation du système d'exploitation.	55
2. Les différentes éditions de Windows 10	55
3. Les différentes éditions de Windows 8	59
4. Installer Windows 10	65
4.1 Prérequis	65
4.2 Installation standard	65
4.3 Installation de Windows 10 sur un disque dur vierge	71
4.4 Mise à niveau vers Windows 10 à partir de Windows 8.1	72

5.	Installer Windows 8.1	74
5.1	Prérequis	74
5.2	Installation standard	74
5.3	Installation de Windows 8.1 sur un disque dur vierge	81
5.4	Mise à niveau vers Windows 8.1 à partir de Windows 7	82
5.5	Windows To Go	83
6.	Résoudre un problème d'installation	85
6.1	Mon lecteur de DVD n'est pas reconnu	85
6.2	Résoudre un problème d'erreur STOP	85
6.3	Windows ne trouve aucun volume système conforme aux critères d'installation	86
6.4	Transférer un disque système sur un autre ordinateur	87
7.	Créer un Multi-Boot	88
7.1	Le processus de démarrage de Windows	89
7.2	Multi-Boot Windows XP et Windows 8	90
7.3	Installer Windows 10 en Dual-Boot avec Windows 7	90
7.4	Utiliser la commande bcdedit	92
7.5	Utiliser la commande Bootrec.exe	94
7.6	Supprimer un disque faisant partie d'un système en Dual-Boot Windows XP et Windows 8	96
8.	Repartitionner Windows 10	97
8.1	Utiliser le mode d'interface graphique	97
8.2	Utiliser Diskpart	100
9.	Activation du système	103
9.1	Gérer votre licence Windows 10	103
9.2	Travailler en fonctionnalités réduites	104
10.	Virtualiser Windows 10	105
10.1	Installation et utilisation d'Hyper-V	106
10.2	Problèmes rencontrés avec la virtualisation	109

4 Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

Chapitre 3 Les outils système

1. Introduction aux outils système	113
2. L'Invite de commandes	113
2.1 Exécuter l'Invite de commandes	114
2.2 Utiliser l'Invite de commandes	115
2.3 Utiliser les variables d'environnement	116
3. Introduction à Windows PowerShell v5	118
3.1 Windows Remote Management (WinRM)	119
3.2 Lancement de PowerShell	120
3.3 Utilisation des cmdlets standards	121
3.4 Exemples de commandes pour le dépannage avec PowerShell.	122
4. Les permissions NTFS	123
4.1 Les SID utilisateurs.	124
4.2 Les listes de contrôle d'accès	125
4.3 S'approprier un objet	128
4.4 Utiliser les permissions NTFS	130
4.5 S'approprier un répertoire	131
4.6 Modifier les listes de contrôle d'accès	133
4.7 Utiliser icacls.	135
5. Le Registre Windows	136
5.1 Lancer le Registre	137
5.2 Actualiser le Registre	137
5.3 Les valeurs et les données de la valeur.	137
5.4 Structure du Registre	139
5.5 Les fichiers de ruche	140
5.6 Manipuler le Registre	142
5.7 Modifier les valeurs	143
5.8 Rechercher dans le Registre	144
5.9 Importer ou exporter une clé.	145
5.10 Réparer un service en utilisant les fonctionnalités WinRE . .	150

- 6. Les journaux d'événements 151
 - 6.1 Gérer et utiliser les journaux d'événements 151
 - 6.2 Filtrer les événements de type erreur 152
 - 6.3 Diagnostiquer les erreurs de démarrage de service 152
- 7. Le Gestionnaire des tâches 155
 - 7.1 Présentation 155
 - 7.2 Gestion avancée des processus 156
- 8. Les outils Sysinternals 159

Chapitre 4
Gestion de l'authentification

- 1. Les comptes d'utilisateurs 163
 - 1.1 Fonctionnement des profils d'utilisateurs 164
 - 1.2 Les groupes prédéfinis 165
 - 1.2.1 Les entités de sécurité intégrées 165
 - 1.2.2 Les groupes d'utilisateurs 168
 - 1.2.3 Les utilisateurs prédéfinis 169
- 2. Le contrôle de compte d'utilisateur 170
 - 2.1 Les comptes d'utilisateurs 171
 - 2.2 Les niveaux d'intégrité 172
 - 2.3 L'élévation de privilèges 173
 - 2.4 Le processus de virtualisation 176
 - 2.5 Le contrôle de compte d'utilisateur en action 177
 - 2.6 Désactiver le contrôle de compte d'utilisateur 179
 - 2.7 Paramétrer le contrôle de compte d'utilisateur 180
- 3. Introduction à Windows Hello 183
- 4. Astuces sur les comptes d'utilisateurs 184
 - 4.1 Ouverture de session automatique dans Windows 8 184
 - 4.2 Restaurer un mot de passe oublié 186
 - 4.3 Réparer un compte d'administrateur 186

6 ————— Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

5.	Les fichiers de console	187
5.1	Créer un fichier de console.	187
5.2	Ajouter un composant logiciel enfichable.	187
6.	L'Éditeur d'objets de stratégie de groupe	190
6.1	Utiliser l'Éditeur d'objets de stratégie de groupe	190
6.2	Appliquer une stratégie pour tous les autres utilisateurs de votre machine	194
6.3	Restaurer les stratégies locales d'origine	195
6.4	Afficher les stratégies résultantes	195

Chapitre 5 Maintenance du système

1.	L'interface utilisateur Windows 10	197
2.	L'Explorateur Windows	200
3.	Rechercher des fichiers et des dossiers	202
4.	Changer l'extension d'un fichier	204
5.	Dépannage du moteur de recherche	205
6.	Les tâches de maintenance courantes	205
6.1	Nettoyage de disque	205
6.2	Défragmenter son disque dur	206
6.3	L'Utilitaire de configuration système	208
7.	Gestion des processus	210
7.1	Qu'est-ce qu'un processus ?	210
7.2	Le processus Svchost.exe	211
8.	Les services Windows	213
8.1	Les services Windows 8	215
8.2	Les services Windows 10	242
9.	Retrouver les versions précédentes d'un fichier ou d'un dossier	246
9.1	Restaurer un fichier accidentellement supprimé	248
9.2	La fonctionnalité de clicé instantané de volume	249

- 10. Protéger les données avec l'historique des fichiers 251
 - 10.1 Sauvegarder les données..... 251
 - 10.2 Restaurer les données..... 253
 - 10.3 Faire une sauvegarde complète 254
 - 10.4 Restauration complète d'une partition..... 255
- 11. Windows Update 256
 - 11.1 Erreur 800706BA..... 256
 - 11.2 Erreur 0xC004C4A5 257
 - 11.3 Erreur 0x80070424 257
 - 11.4 Erreur 8024402F 258

Chapitre 6
Dépanner le système d'exploitation

- 1. Notions de dépannage 259
 - 1.1 Dix choses à ne pas faire avec votre ordinateur 259
 - 1.2 Quel comportement adopter quand on appelle une hotline ? 262
 - 1.3 Trouver la solution d'un problème sur Internet..... 263
- 2. Paramétrer votre machine 266
 - 2.1 Éviter les messages d'erreur 266
 - 2.2 Lancer une vérification des fichiers 267
 - 2.3 La Restauration système 269
 - 2.4 Que fait la fonctionnalité de Restauration système ? 273
 - 2.5 Changer la fréquence des points de restauration 274
 - 2.6 Résoudre un problème sur la Restauration système 275
 - 2.7 Inscrire un composant dans le Registre..... 278
- 3. Utilitaires du système d'exploitation 281
 - 3.1 Le Moniteur de ressources 281
 - 3.2 L'Analyseur de performances..... 284

8 _____ Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

4.	Les options du menu de démarrage	287
4.1	Le mode Sans échec	288
4.2	Le mode Sans échec avec prise en charge réseau	289
4.3	Le mode Sans échec avec Invite de commandes	289
4.4	Inscrire les événements de démarrage dans le journal	289
4.5	Dernière bonne configuration connue	290
5.	Les fonctionnalités WinRE	290
5.1	Réparation du démarrage	292
5.2	Restaurer le système	293
5.3	Récupération de l'image système	293
5.4	Invite de commandes	294
5.5	Accéder à vos données en utilisant les fonctionnalités WinRE	296
5.6	L'outil de redémarrage système	297
5.7	Paramètres	298
6.	Les solutions spécialisées	298
6.1	Procédure de dépannage générique	299
6.2	Créer un disque de réparation système	300
6.3	Réinitialiser les paramètres de sécurité par défaut	301
6.4	Réparer les permissions NTFS dans le Registre Windows	303

Chapitre 7 Les périphériques

1.	Le Gestionnaire de périphériques	307
1.1	Les pilotes de périphérique	309
1.2	Savoir identifier un périphérique	310
1.3	Périphérique inconnu dans le Gestionnaire de périphériques	312
1.4	Mettre à jour le chipset de la carte mère	314
1.5	Installer un périphérique	315

2. Problèmes sur les périphériques	316
2.1 Erreur 2738	316
2.2 Code d'erreur 0x80070643	316
3. Les périphériques USB	318
3.1 Installer un périphérique USB	318
3.2 Les ports USB	318
3.3 Déconnecter un périphérique en toute sécurité	319
3.4 Utiliser ReadyBoost	321
4. Problèmes sur les périphériques USB.	322
4.1 Un périphérique USB à haut débit connecté à un concentrateur USB à débit réduit	322
4.2 Les périphériques USB ne sont plus reconnus	323
4.3 Impossible de désinstaller le périphérique. Le périphérique peut être requis pour le démarrage de l'ordinateur.	324
4.4 Différents périphériques inconnus apparaissent dans le Gestionnaire de périphériques.	326
4.5 Réinstaller un périphérique USB déclaré comme "Unknown Device"	327
4.6 Problème de détection des périphériques USB	328
4.7 Deux autres pistes pour régler un problème de port USB . . .	328
4.8 Un périphérique USB gêne la fermeture de Windows	329
4.9 Depuis l'installation d'une Box, impossible d'installer un périphérique USB.	330
4.10 Un périphérique USB 2.0 est vu comme un périphérique USB 1.1	330
4.11 Impossible de démarrer Windows si un disque dur externe est branché en USB.	331
4.12 La capacité de la clé USB n'est pas correcte	331
5. Les périphériques Bluetooth.	332
5.1 Installer un périphérique Bluetooth	332
5.2 Problèmes sur les périphériques Bluetooth	334
6. Résoudre un problème de codecs.	335

Chapitre 8 Internet et mobilité

1. Introduction à Internet Explorer	341
2. Le mode protégé dans Internet Explorer	341
2.1 Les niveaux d'intégrité	341
2.2 Fonctionnement du mode protégé	342
2.3 Autres conséquences du mode protégé	344
2.4 Désactiver le mode protégé	345
2.5 Mode protégé amélioré	346
3. Résoudre un problème sur Internet Explorer 11	348
3.1 Problèmes de connectivité réseau dans Internet Explorer 11	348
3.2 Réinitialiser la pile TCP/IP	351
3.3 Réinitialiser Internet Explorer 11	352
3.4 Problèmes de compatibilité	357
3.5 Problèmes sur les fichiers	357
3.6 La connexion Internet est très lente	358
3.7 Retrouver un mot de passe perdu	358
3.8 Résoudre un problème sur un périphérique ADSL	359
4. Windows 10 et Edge	362
5. Virus et autres menaces sur Internet	366
5.1 Supprimer un virus	367
5.2 Les antivirus gratuits	369
5.3 Les outils spécialisés	369
5.4 Désinstaller complètement un antivirus	370
5.5 Outil de suppression des logiciels malveillants	370
6. Le pare-feu de connexion Internet	371
6.1 Ports et protocoles réseau	371
6.2 Paramétrer le Pare-feu Windows	373
6.3 Gérer les exceptions	375
6.4 Utilisation avancée du pare-feu de connexion Internet	375

6.5 Fonctionnement des règles de sécurité avancées 376
 6.6 Gestion avancée du pare-feu en ligne de commande 380
 6.7 Problèmes avancés avec le pare-feu 381

Chapitre 9
Le réseau

1. Introduction au réseau 383
 2. Topologies 384
 2.1 Composants réseau 384
 2.2 Bus 384
 2.3 Étoile 385
 2.4 Anneau 385
 2.5 Topologies dérivées 386
 3. Le protocole TCP/IP 386
 3.1 Adressage Internet 386
 3.2 Le NIC (Network Information Center) 388
 3.3 Masque de sous-réseau 388
 3.4 Adressage IPv6 389
 3.5 Fonctionnement de la pile TCP/IP 390
 3.6 Adresse de boucle locale 390
 3.7 Fonctionnement des services DNS 390
 3.8 Rôle d'un serveur DHCP, d'un serveur WINS
 et des noms NetBIOS 391
 4. Créer une connexion réseau 392
 4.1 Groupe de travail ou domaine 392
 4.2 Vitesse de transmission des données 393
 4.3 Matériel nécessaire 393
 4.4 Les cartes réseau 395
 4.5 Routeur 395
 4.6 Concentrateur ou Hub 395
 4.7 Commutateur ou Switch 396
 4.8 Organisation physique de votre réseau 396

12 ————— Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

4.9	Installer la carte réseau	397
4.10	Choix du type d'emplacement	397
4.11	Configuration TCP/IP	398
4.12	Partager une imprimante	401
4.13	Partage simple de fichiers avec Windows	401
4.14	Utiliser le dossier Public avec Windows 8	404
4.15	Ressources partagées avec un mot de passe	404
4.16	Définir un partage avancé	405
5.	Groupe résidentiel	407
5.1	Création d'un groupe résidentiel	407
5.2	Ajout d'un deuxième poste au groupe résidentiel	409
6.	Introduction à DirectAccess	410
7.	Les connexions sans fil	411
7.1	Configurer un réseau sans fil	411
7.2	Créer un profil de connexion Wi-Fi manuellement	412
7.3	Configurer votre connexion sans fil	413
7.4	Configurer une connexion ad hoc	414
7.5	Exporter un profil réseau sans fil	415
7.6	Empêcher Windows de se connecter à un réseau ad hoc	416
8.	Les outils utiles au réseau	417
8.1	ping	417
8.2	tracert	418
8.3	ipconfig	419
8.4	netstat	420
8.5	nbtstat	423
8.6	Réinitialiser le cache ARP	423

Chapitre 10

Dépanner les réseaux

1. Introduction	425
2. Notions de dépannage réseau	425
2.1 Nom du groupe de travail	425
2.2 Activation de NetBIOS sur TCP/IP.	426
2.3 Paramétrer correctement le Pare-feu	427
2.4 Le type de nœud réseau	428
2.5 Accéder à un ordinateur d'où le partage simple est désactivé et sans mot de passe	429
3. L'explorateur réseau : WS-Discovery.	430
4. Problèmes de connectivité	432
4.1 "Média déconnecté"	433
4.2 L'adresse IP est de type 169.254.X.X	433
4.3 Votre adresse IP est de type 0.0.0.0	434
4.4 Aucune adresse IP n'est attribuée	434
4.5 "Une opération a été tentée sur autre chose qu'un socket"	434
4.6 Impossible de renouveler l'adresse IP d'une connexion réseau	434
4.7 Problèmes de déconnexion avec des jeux en réseau	435
5. Problèmes d'accès au réseau	436
5.1 "Le chemin réseau n'a pas été trouvé"	436
5.2 Impossible de voir les autres ordinateurs d'un groupe de travail.	436
5.3 "Réseau inaccessible ou vous ne disposez pas des permissions..."	437
5.4 Vous pouvez pinger une adresse IP mais pas un nom d'ordinateur.	438
5.5 Impossible de renouveler une adresse IP	439
5.6 "L'erreur système 67 s'est produite - Nom de réseau introuvable".	439
5.7 Impossible de parcourir le réseau.	439

14 _____ Maintenance et dépannage

d'un PC en réseau

5.8	Votre réseau a des problèmes de lenteur	439
5.9	Ouverture de session très lente	440
5.10	Un ordinateur ne peut accéder à Internet.	440
5.11	Impossible d'accéder au voisinage réseau alors que l'accès à Internet fonctionne	440
5.12	Vous pouvez pinger un site mais pas naviguer sur Internet .	440
5.13	Pas de connexion sur Internet	441
6.	Problèmes sur la commande ping	441
6.1	Impossible de pinger votre propre adresse IP	441
6.2	La commande ping renvoie un code d'erreur n° 5	442
6.3	"Impossible d'accéder au pilote NetBT - NetBT peut ne pas être chargé"	442
7.	Problèmes d'accès aux ressources	443
7.1	Impossible de voir les ressources partagées.	443
7.2	"Nom_Ordinateur n'est pas accessible - Pas d'autorisation d'accès à la ressource"	443
7.3	"Nom_Partage n'est pas accessible"	444
7.4	Impossible d'accéder à un dossier partagé.	444
7.5	"Erreur 71"	445
7.6	Impossible d'exécuter un fichier de script à partir d'un emplacement réseau	445
7.7	"Impossible de copier le fichier - Chemin d'accès trop long ..."	446
8.	Problèmes sur les fonctionnalités DHCP	446
8.1	Impossible d'obtenir une adresse IP de la part d'un serveur DHCP	446
8.2	Les fonctionnalités DHCP ne fonctionnent pas.	447
8.3	Conflit d'adresses avec les fonctionnalités DHCP	447
8.4	Impossible d'obtenir un bail DHCP	447

9. Problèmes sur le module Connexions réseau	448
9.1 Vous avez un temps de latence avant de pouvoir lancer une application	448
9.2 "Il n'est pas possible d'effectuer une déconnexion actuellement"	448
9.3 Impossible de créer un pont réseau	449
9.4 Perte de votre connexion réseau sans fil	450
9.5 "Une erreur réseau s'est produite lors de la connexion à WMI"	450
9.6 Vous rencontrez un problème de connectivité lors de la connexion d'un ordinateur portable Windows 8 ou Windows 10 à un point d'accès sans fil	451
10. Problèmes spécifiques à Windows 8 et Windows 10	452
10.1 Perte de la connexion Internet au bout d'un court moment	452
10.2 Problème lors de la copie de fichiers	453
10.3 Problème de réseau mixte Windows XP et Windows Vista ou Windows 7	454
10.4 "Accès refusé"	455
10.5 Votre connexion réseau sans fil est très lente	456
10.6 Accéder aux fichiers partagés d'une machine Macintosh à partir de Windows 8	456
10.7 "Nom d'utilisateur inconnu ou mot de passe incorrect"	457
10.8 Impossible de synchroniser des fichiers entre un ordinateur et un dossier réseau	457
10.9 Impossible d'accéder à certains emplacements réseau	458
10.10 Réparer les erreurs réseau du Bureau à distance dans Windows 8	459
10.11 Le statut des icônes de la zone de notification réseau et haut-parleur ne correspond pas à la configuration de votre poste	460
10.12 Désactiver le protocole SMB v3 sous Windows 8	460
Index	463

Chapitre 6

Dépanner le 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 ou réinscriptibles et, 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, en ligne ou sur des disques externes.

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 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/enterprise/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>

264 ————— Maintenance et dépannage

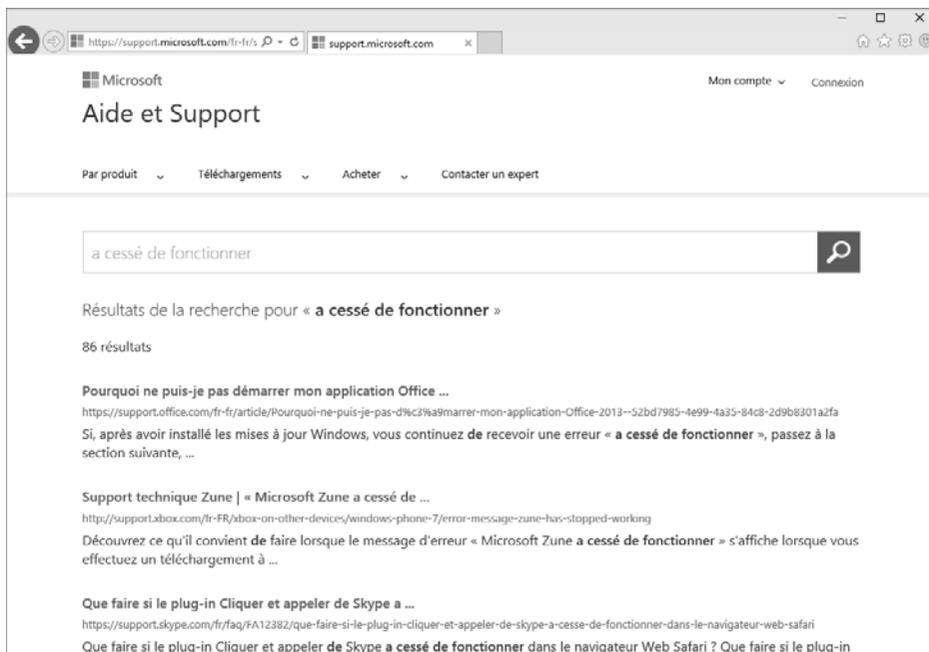
d'un PC en réseau

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".

■ Cliquez sur le lien afin d'accéder à cette page.