http://WWW.CABARE.NET ©

Système Seven - cours -

Installation & Système Windows Seven

Michel Cabaré – Ver 2.0 – janvier 2010-

La formation que vous suivez, à pour but de vous initier avec le logiciel Microsoft Seven - Vista sur environnement P.C.

Ce Support a pour but de vous fournir un certain nombre d'éléments concernant soit des manipulations, soit des notions théoriques concernant la gestion de réseaux locaux

Il ne peut en aucun cas se substituer à la participation à la formation, ni à tout ou partie de la documentation fournie avec le logiciel.

En effet, **et c'est là sa vocation première**, ce document doit **"servir de support à la prise de notes en formation, et sera donc avantageusement complété par vos soins"**. Son but est de permettre une présentation de vos notes plus structurée et donc plus facilement utilisable ensuite.

Bon Travail

Michel Cabaré

TABLE DES MATIÈRES

WINDOWS NT & SEVEN

Positionnement dans la famille Microsoft :

Une fois mis de coté MsDOS (jusqu'à la version 6.22 de 1994) et Windows (jusqu'à la version 3.10) deux événements majeurs ont été ajoutés aux systèmes d'exploitation personnels microsoft, la gestion intégrée de la notion de réseaux poste à poste, avec windows worksgroup 3.11, et une structure multi-tâche écrite en code 32 bits avec Windows 95

- Un système d'exploitation personnel polyvalent et facile à administrer, mais non sécurisé, on utilisera Windows 9.x… :
  - ✓ **3.11** wrkgrp en 1993 extension workgroup
  - ✓ **95** en aout 1995 intégration Tcp/Ip (et ses mises à jours telles que 95OSR1, 95 OSR2, 98, 98 SP1, 98 SE et «millenium» !)

Puis, dans la lignée de windows 9.x **au niveau de l'interface**, mais **radicalement différentes au niveau du code**, baptisées de **NT** pour "**N**ew **T**echnologie" pour les démarquer de ce qui existait précédemment :

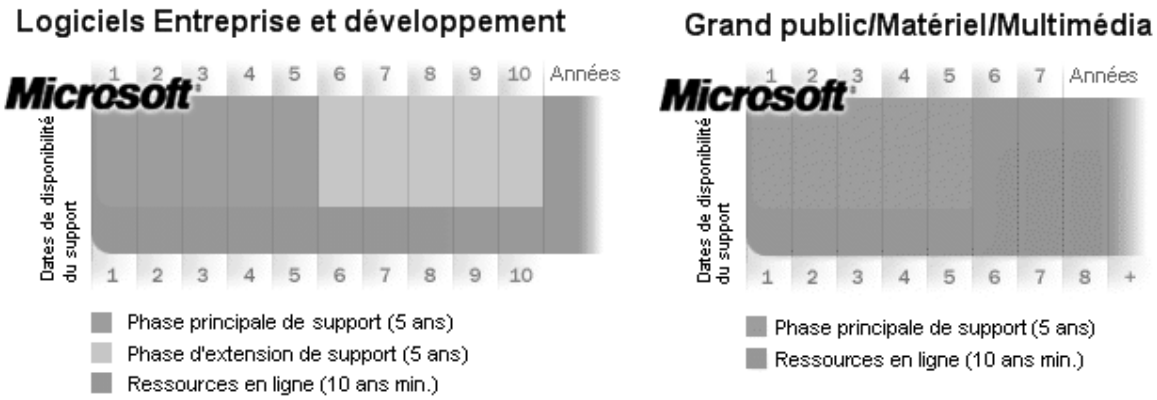
- Un système d'exploitation 32 bits multi-tâche robuste et fiable, on utilisera **WINDOWS NT**:
  - ✓ **3.51** en 1995 Server (32 bits + ntfs win 95)
  - ✓ **4.0** en juillet 96 Workstation et Server (internet + interface) 01/01/2005 : arrêt complet du support
  - ✓ **5.0** dit **2000** en fév 2000 Pro, Server et Advanced Server
    16/06/2003 : arrêt complet du support
  - ✓ **5.1** dit **Xp** en sept 2001 Professionnel et Home et Embedded

- Une mise à jour majeure du système d'exploitation dit **Vista**:
  - ✓ **6.0** en janvier 2007 dit **Vista,** en Home Basic, Home Premium, Business-Pro, Business-Enterprise, et Ultimate…

- Une mise à jour mineure de Vista en **Seven**: starter, familiale, pro, intégrale
  - ✓ **6.1** en octobre 2009 **…**

Durée du support chez Microsoft :

Grosso modo, 5 ans pour Seven Family, et 10 ans pour Seven Professionel



La phase principale de support inclut :

- Support à l'incident (assistance utilisateur, support payant, garantie)
- Support pour les mises à jour de sécurité
- La possibilité de faire des demandes de hotfixes hors sécurité

  N.B: La durée de la phase principale de support est de 3 ans au minimum pour les produits

La phase d'extension de support inclut :

- Support payant
- Support pour les mises à jour de sécurité, sans frais additionnels
- Support des hot-fixes non relatifs à la sécurité nécessite la souscription à une extension de contrat de support spécifique. Un paiement au correctif peut aussi s'appliquer.
- Pas de demandes de support gratuit, de changements de code ou de nouvelles fonctionnalités durant la phase d'extension de support.

Type de support	Phase principale de support	Phase d'extension de support	Ressources de support en ligne
Demandes de modifications de produits ou de nouvelles fonctionnalités	✓	✗	Accès libre au contenu en ligne, tel que les articles de la Base de connaissances (KB), informations sur les produits et présentations techniques en ligne de support (Webcast)
Mises à jour de sécurité	✓	✓	
Autres correctifs (hotfixes) non relatifs à la sécurité	✓	☆	
Support complémentaire [1] inclus dans une licence, un programme de licence [2], ou autres programmes de support gratuits	✓	✗	
Support payant (paiement à l'incident, support Premier et Essential)	✓	✓	
Applicabilité selon les catégories de produit	S'applique à tous les produits	S'applique seulement aux logiciels d'entreprise et aux outils de développement	S'applique à tous les produits

✓ Disponible ✗ Non disponible ☆ Disponible seulement via la souscription d'une extension de contrat de support pour les correctifs (Extended Hotfix Support Agreement)

Fonctionnalités Seven :

Les éditions **N** de Windows 7 sont identiques aux éditions standard, à l'exception du Lecteur Windows Media et des technologies associées (Windows Media Center ou Création de DVD)

Pour pouvoir utiliser **Windows XP Mode**, vous devez le préinstaller dans une version OEM ou le télécharger. Windows XP Mode fonctionne uniquement sur les versions Professionnel et Intégrale de Windows 7, et utilise la technologie de virtualisation, Virtual PC. Vous pouvez télécharger à la fois Windows XP Mode et Windows Virtual PC.

Les versions sont starter, familiale, pro, intégrale

La différence entre les versions Business / Pro et intégrale se résume aux fonctionnalités suivantes :

- Pack Multilingue
- BitLocker

CONFIGURATION MATERIELLE

Configuration requise :

Voilà les données pour une utilisation de **Seven**

- Un processeur 32 bits (x86) ou 64 bits (x64) de 1 gigahertz (GHz) ou plus rapide
- Une RAM de 1 gigaoctet (Go) (32 bits) ou de 2 Go (64 bits)
- Un espace disque disponible de 16 Go (32 bits) ou de 20 Go (64 bits)
- Un périphérique graphique DirectX 9 avec un lecteur WDDM 1.0 ou supérieur

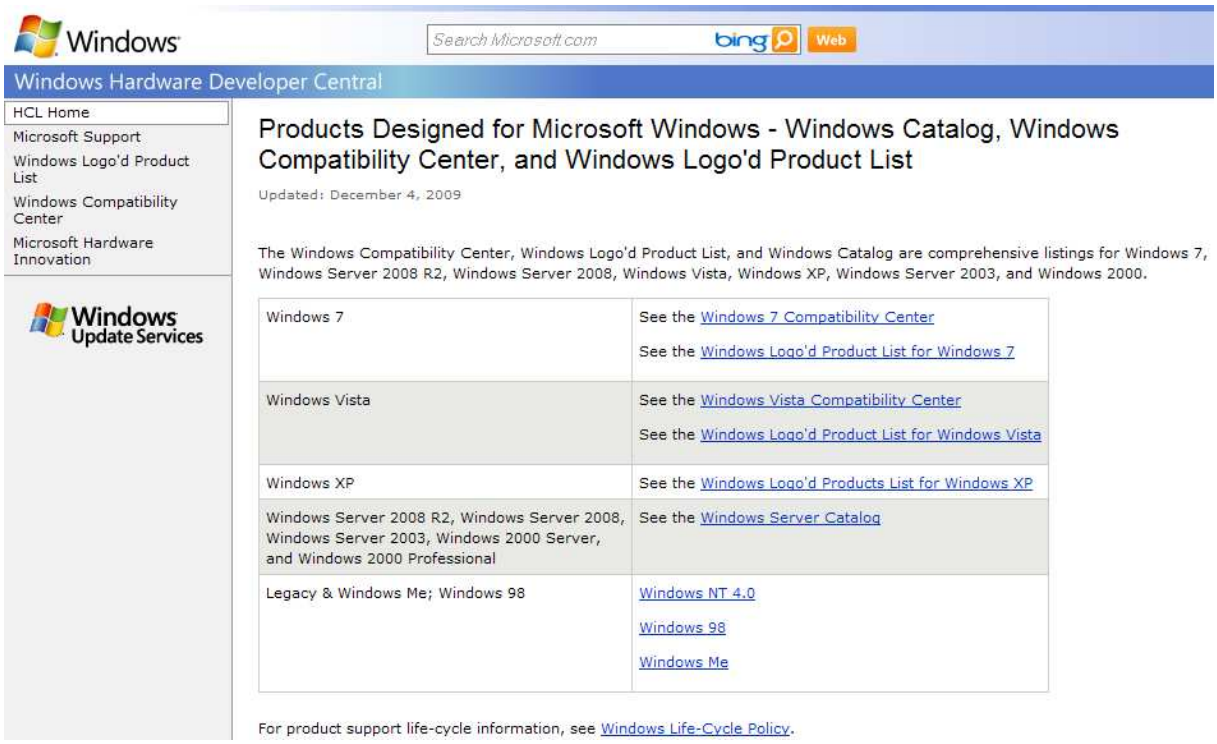
N.B: Le Mode Windows XP requiert une RAM supplémentaire de 1 Go, un espace disque supplémentaire de 15 Go et un processeur permettant une virtualisation du matériel avec Intel VT ou AMD-V activé dans le BIOS…

Et voilà un rappel les données pour une utilisation de **Vista**

Vista Capable	**Vista Ready**	*En pratique*
• Proc type P4 minimum 800 Mghz	Proc type P4 minimum 1 Ghz	
• 512 Mg de RAM	1 Giga de RAM	
• Vidéo DirectX 9.0	Vidéo DirectX 9.0 - pilote WDDM – 128 MB ram	Vidéo DirectX 10.0 - pilote WDDM – 256 MB ram
• 6 Giga libres DD	15 Giga libres DD	

Hardware Compatibility List :

Dans Seven (mais depuis NT) , les applications ne peuvent accéder directement au matériel car c'est lui qui contrôle directement l'intégralité du HARD, c'est pour cette raison que SEVEN à priori ne **supporte** aucun driver non certifié, et qu'il est impératif de vérifier avant toute installation que tout le matériel (y compris les cartes vidéo, cartes réseau, lecteur de CD-ROM, disques ...) soit référencé dans la HCL



à noter que beaucoup de matériels restent « compatible » et non pas certifiés…

Qu‘ est-ce qu’un Service Pack :

Dans un premier temps on installe Windows sans se soucier des mises à jours éventuelles, sauf à créer une distribution « slipstream », mais il faut ensuite impérativement appliquer le service pack existant faute de quoi le fonctionnement correct peut être gravement compromis

IL NE S'AGIT PAS DE CORRECTION MINEURES, MAIS SOUVENT D'IMPERATIF FONCTIONNELS !

Sans rentrer dans le détail des listes d'erreurs corrigés par ces services packs, il reste à dire que normalement

2000 est livré en version	**5.00.build 2195**	**SP4** final juin 2003
XP est livré en version	**5.10.build 2600**	**SP3** avril 2008
Vista est livré en version	**6.00.build 6000**	**SP1** mars 2008
		SP2 mai 2009
Seven est livré en version	**6.1.build 7600…**	**natif octobre 2009**

Il faut vérifier quel service pack est correct par rapport aux applications que l'on envisage d'utiliser

Sur le site de Microsoft **http://www.support.microsoft.com/sp**

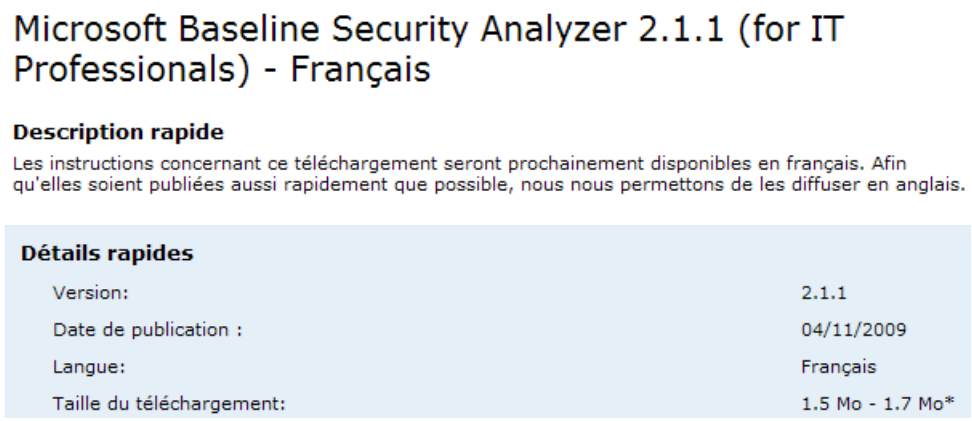
Patches:

Si on peut raisonnablement installer les services packs au fur et à mesure de leur sortie (environ tous les 6-10 mois), cela n'empêche pas la sortie d'autres "patches" ou type de mises à jour :

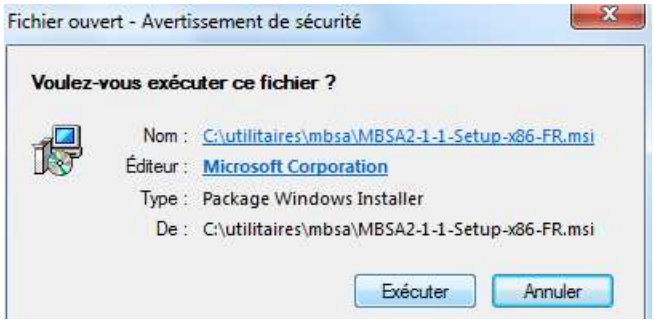
- les **Hot Fixes** : qui sont des correctifs très spécifiques accessibles uniquement après traitement d'un incident auprès du support technique.
- les **Patches** : qui sont des correctifs ponctuels de bug ou de défaillance aillant fait l'objet d'un patch particulier et isolé uniquement pour ce problème

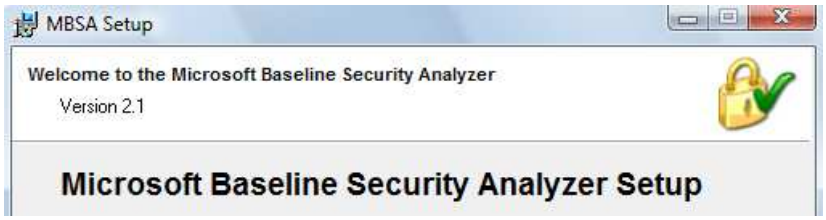
MBSA 2.1.1 graphique:

Hfnetchck pour hot-fix-net-chek est un utilitaire livré par Microsoft, et à lancer en ligne…. Intégré dans un outils plus complet MBSA.

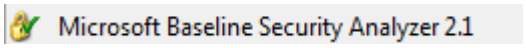


Il faut donc exécuter ce fichier…

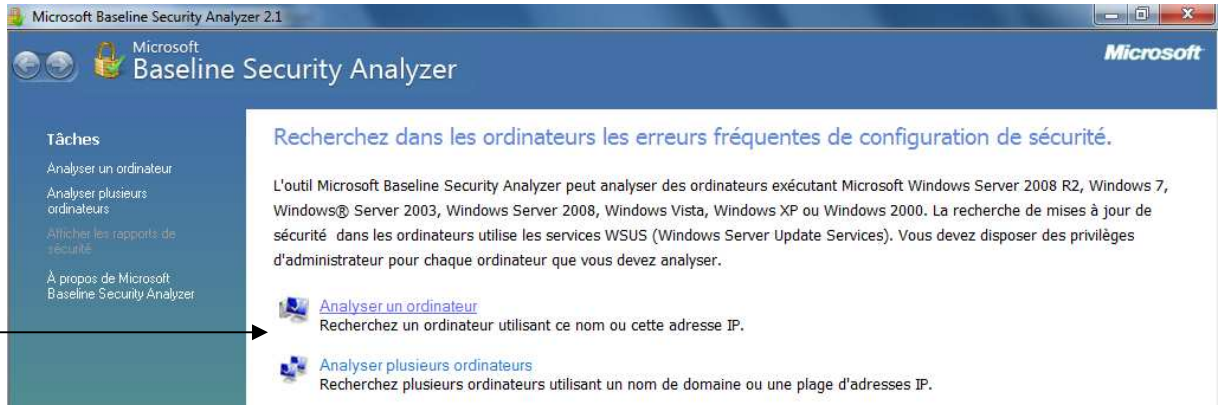


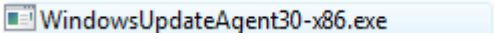


La version 2.1 de MBSA comprend une interface graphique



qui peut effectuer l'analyse locale de systèmes Windows SEVEN

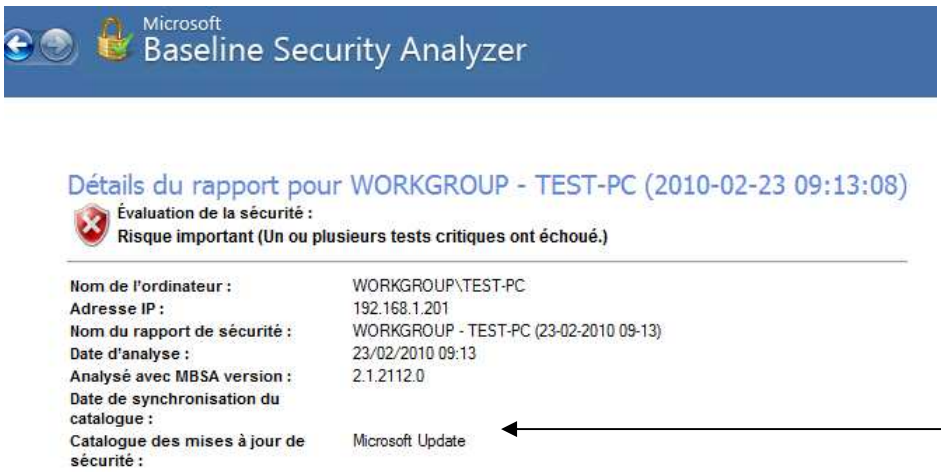


N.B: l'analyse peut être distante si on installe sur les postes le patch 

)

Après téléchargement d'une base de signature depuis le site de microsoft,

Une analyse est rendue



Un résultat est donné avec des indications sur les actions éventuelles

Résultats de l'analyse des mises à jour de sécurité

Score	Catégorie	Résultat
	Windows - Mises à jour de sécurité	9 mises à jour de sécurité sont absentes. 4 Service Packs ou correctifs cumulatifs sont absents. Afficher les ressources analysées Détails Comment corriger le problème
	Office - Mises à jour de sécurité	1 Service Packs ou correctifs cumulatifs sont absents. Afficher les ressources analysées Détails Comment corriger le problème
	SQL Server - Mises à jour de sécurité	Aucune mise à jour de sécurité n'est absente. Afficher les ressources analysées Détails

Vulnérabilités d'administration

Score	Catégorie	Résultat
	Mises à jour automatiques	La fonctionnalité de mise à jour automatique n'est pas configurée sur cet ordinateur. Installez la mise à niveau vers le dernier Service Pack dernière version de cette fonctionnalité, puis utilisez le Panneau de configuration pour configurer les mises à jour automatiques. Afficher les ressources analysées Comment corriger le problème
	Expiration des mots de passe	Tous les comptes d'utilisateurs (3) ont un mot de passe n'expirant jamais. Afficher les ressources analysées Détails Comment corriger le problème
	Mises à jour incomplètes	Aucune installation de mise à jour logicielle incomplète n'a été détectée. Afficher les ressources analysées
	Test des mots de passe des comptes locaux	Certains comptes d'utilisateurs (1 sur 3) ont un mot de passe vide ou simple, ou n'ont pas pu être analysés. Afficher les ressources analysées Détails

On peut quasiment se laisser porter par l'interface…

9 mises à jour de sécurité sont absentes. 4 Service Packs ou correctifs cumulatifs sont absents.

Détails pour Windows

Mises à jour de sécurité

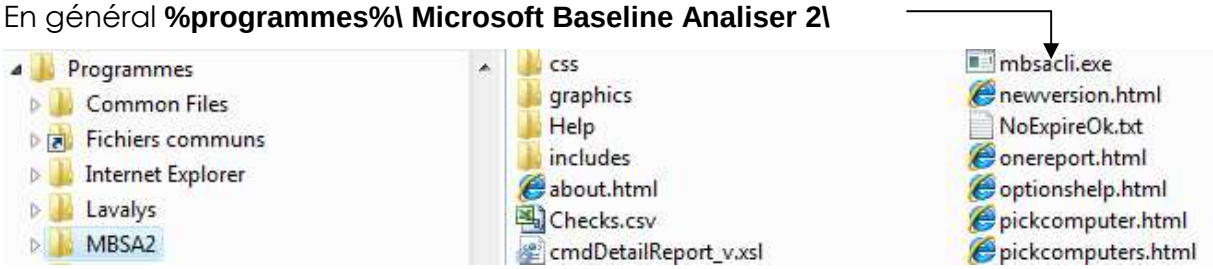
Les éléments marqués d'un sont des confirmés comme manquants. Les éléments marqués d'un sont des confirmés comme manquants et n'ont pas été approuvés par l'administrateur système.

Score	ID	Description	Gravité maximale	Télécharger
	MS10-013	Mise à jour de sécurité pour Windows 7 (KB975560)	Critique	
	MS10-002	Mise à jour de sécurité cumulative pour Internet Explorer 8 pour Windows 7 (KB978207)	Critique	
	MS10-006	Mise à jour de sécurité pour Windows 7 (KB978251)	Critique	

MBSA 2.1 invite de commande:

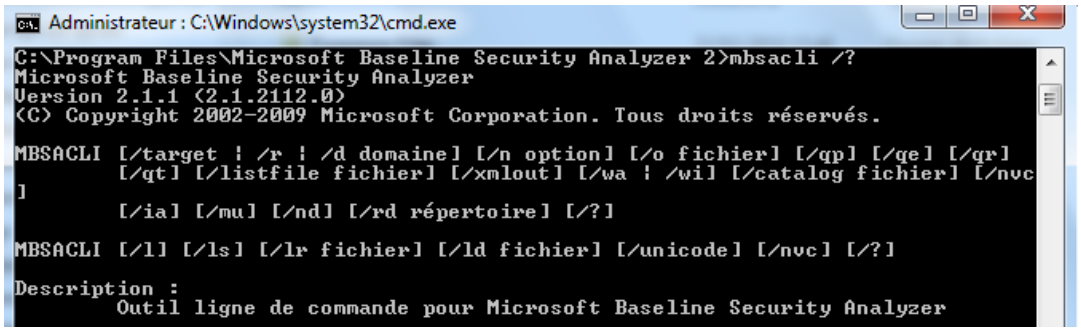
La version 2.1 de MBSA comprend aussi une interface de ligne de commande disponible via la commande **mbsacli** depuis le dossier dans lequel MBSA est installé

En général **%programmes%\ Microsoft Baseline Analiser 2**

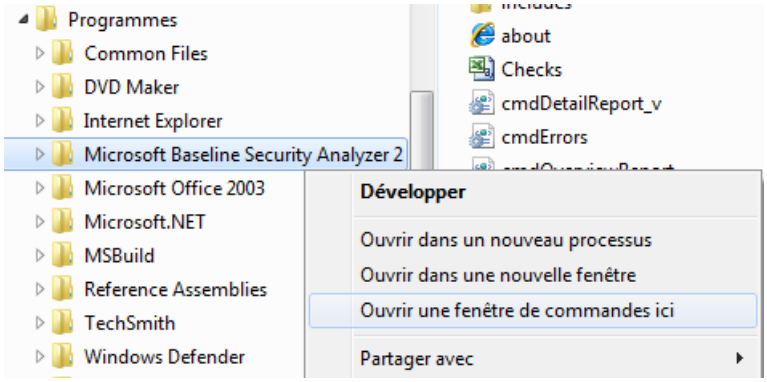


Il faut y ouvrir une invite de commande pour lancer ensuite

Mbsacli



NB : pour ouvrir une invite de commande on peut utiliser **SHIFT + Clic Droit / Ouvrir une fenêtre de commande ici**



Une aide en ligne substantielle se trouve soit dans le fichier **mbsahelp.html** du dossier **HELP**, soit en demandant l'aide en invite graphique

Outil de ligne de commande

Vous pouvez utiliser l'outil de ligne de commande de MBSA au lieu de l'interface utilisateur graphique de MBSA pour effectuer des analyses de sécurité locales ou à distance et également pour afficher des rapports d'analyses précédentes. Cet outil se trouve dans le répertoire d'installation de MBSA 2.1 (par défaut : `%programfiles%\Microsoft Baseline Security Analyzer 2`).

Syntaxe

Pour effectuer une analyse complète d'un ou de plusieurs ordinateurs :

```
MBSACLI [/target {[domaine\]ordinateur | IP} | /r IP-IP | /d domaine] [/n option[+option...]]
        [/o modèle] [/qp] [/qr] [/qe] [/qt] [/q] [/listfile fichier] [/wa | /wi]
        [/catalog fichier] [/nvc] [/ia] [/mu] [/nd] [/u nom_d'utilisateur /p mot de passe] [/rd répertoire
```

Pour analyser l'ordinateur local et vérifier uniquement les mises à jour, en envoyant les résultats vers la sortie standard (STDOUT) au format XML :

```
MBSACLI [/xmlout] [/unicode] [/wa | /wi] [/nd] [/catalog fichier]
```

Pour analyser un ou plusieurs ordinateurs et vérifier uniquement les mises à jour en créant des rapports que MBSA peut afficher :

NOTIONS POUR INSTALLER SEVEN

Fichiers d'installation Image - WIM :

Désormais Seven ne s'installe plus depuis une distribution de fichiers stockés dans une arborescence du CD-DVD d'installation (traditionnellement un dossier i386…), mais depuis une image au format **WIM Windows Imaging format**

Ce format **Wim** présente les avantages suivants :

- Réduction considérable de la taille due à la structure mono-fichier de la distribution
- Indépendance du matériel, deux distributions suffiront à couvrir tous le parc, une 32 bits et (éventuellement une 64 bits)
- Orienté fichier, et non secteurs disques, il peut s'installer sans reformater le disque sur des partitions existantes (et garder l'existant)
- Stockage des différentes images dans un fichier Wim, permettant de déployer différentes topologies en économisant de la place car les fichiers communs aux différentes images ne sont stockés que une fois
- Démarrage de l'installation avec **Windows PE 2.0**, (boot.Wim) permettant de préparer (si besoin) disques et partition…

Il est possible d'installer Seven de 2 manière :

- En mode manuel, depuis le CD depuis **install.WIM** (en y ajoutant éventuellement un fichier de réponse **unattended.XML**)
- En mode automatique on déploie les images via un nouvel outil **IMAGEX**, ou mieux avec un serveur d'installation (ex RIS) rebaptisé en **WDS Windows Deploiement System**. (depuis le SP2 de 2003 serveur)

La HAL - Hardware Abstraction Layer

C'est ce que l'on appelle la Couche d'Abstraction Matérielle

Depuis NT, tous les logiciels doivent obligatoirement passer par le noyau pour accéder au matériel (contrairement à DOS/W31/W9x où un pilote ou une appli "maison" pouvaient accéder directement au matériel). Ceci a été mis en place pour des raisons de stabilité

La HAL sert justement à cette tâche (Accès direct sans passer par les pilotes de l'OS, mais sans court-circuiter le noyau pour autant) !

Sous Windows NT/2K/XP,

il y avait plusieurs **HAL** de disponibles (sans compter celles que peuvent développer les constructeurs de PCs) selon :

- gestion de l'énergie: ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) - Standard (Non-ACPI)
- APIC (Advanced Processor Interrupt Controller)
- MPS (MultiProcessor Systems)
- processeurs : mono-pro - multi-pro

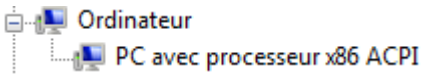
A chaque HAL correspond une DLL de setup, renommée HAL.DLL à l'install:

- hal.dll standard (Non-ACPI) PC
- halaacpi.dll ACPI Uniprocessor PC
- halmacpi.dll ACPI Multiprocessor PC

Ceci en liaison avec les 2 fichiers kernel principaux (NTOSKRNL.EXE et NTKRNLPA.EXE) qui changent à l'install en fonction du type noyau

Sous SEVEN

une seule HAL est désormais détectée, dénommée



PC avec processeur x86 ACPI

Seven se déployant à partir d'image, la détection de la base HARDWARE se fait directement au lancement de l'OS (et non plus lors de l'installation)

On peut toujours forcer la détection de la HAL (mais du coup on se demande bien pourquoi …) à travers via 2 nouvelles commandes disponible dans le magasin, dans la section windows boot loader :

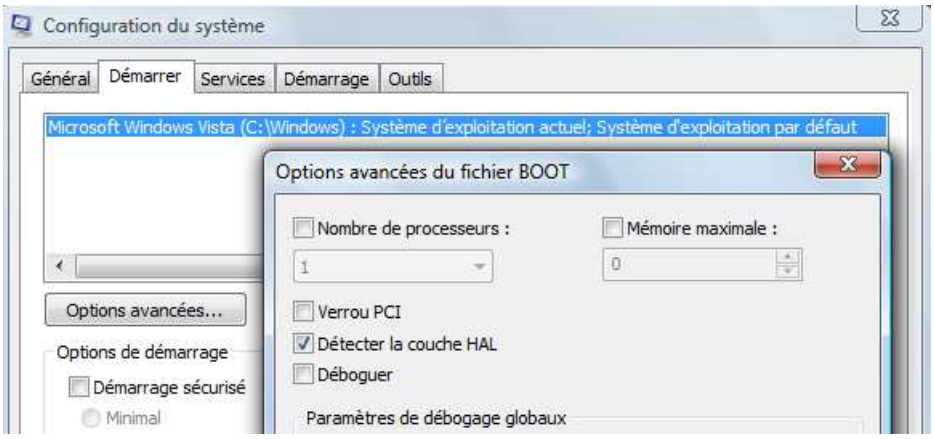
Detectehal **Yes**

sefirmwarepcisettings **No**

```
Chargeur de démarrage Windows
-----------------------------
identificateur          {current}
device                  partition=C:
path                    \Windows\system32\winload.exe
description             Microsoft Windows Vista
locale                  fr-FR
inherit                 {bootloadersettings}
osdevice                partition=C:
systemroot              \Windows
resumeobject            {06ac77b7-f447-11dc-a37d-dbb378e90123}
nx                      OptIn
detecthal               Yes
usefirmwarepcisettings  No
```

Gérable à travers msconfig :

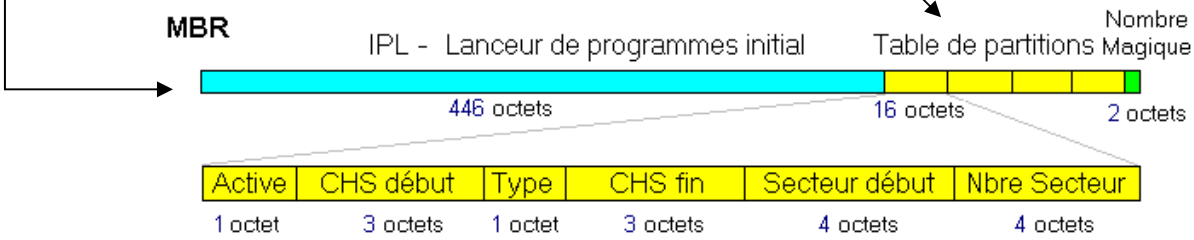
Démarrer / Options avancées…/Détecter couche HAL



Les catégories de partition sur système INTEL:

Chaque disque dur contient une table des partitions (**MBR Master Boot Record**) dont la structure est indépendante de tous systèmes d'exploitation.

Les **446** premiers octets sont réservés au code du programme (ce code, lui dépend toutefois du système d'exploitation sous lequel la MBR a été créée). Les **64** octets suivants offrent la place nécessaire à une table de partition pouvant contenir jusqu'à quatre entrées.



Chaque entrée dans la table des partitions peut correspondre soit à une partition **primaire (**dite aussi **principale)** soit à une partition **étendue**, (qui elle même peut contenir des partitions dites **logiques**)

Les 3 catégories de partition **primaires (** ou **principales)**, **étendues** et **logiques** sont des notions INDEPENDANTES de tout système d'exploitation. La notion est liée UNIQUEMENT à la plate-forme matérielle, à savoir INTEL (et compatibles)

On peut répartir ces catégories de partitions en 2 groupes logiques :

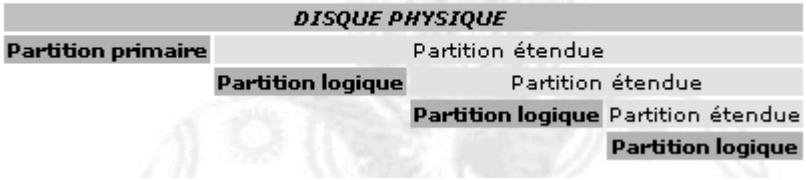
- Les partitions "*conteneur*" = qui sont essentiellement d'un seul type :
  - **étendues** (définissant une table de partition "hors MBR" dans ce que l'on nomme une **EBR**)
- Les partitions "*contenus*" = qui sont de deux types :
  - **primaires (**définies exclusivement dans une table de partition dite **MBR Master Boot record)** au nombre de **4 maximum** par disque physique
  - **logiques (**définies exclusivement dans la **EBR Extended Boot Record d'une partition étendue)**

Le problème (historique) est qu'au départ seulement 4 "rayonnages" au maximum ont été prévus. (De plus, DOS et Windows 95/98 ne permettent

pas de créer plus d'une partition primaire - mais ils acceptent des disques ayant plus d'une partition primaire, les partitions primaires supplémentaires ayant été créées en utilisant p.ex. "Partition Magic", "FDISK" de LINUX ou "WINDISK" de WinNT).

Toujours pour des questions historiques (au départ, les disques étaient tout petits, comparés à ceux de maintenant), on ne peut créer que **un ou deux** compartiments, le 2ème étant alors un nouveau tiroir, "emboîté" dans un compartiment. Et ce "petit" tiroir peut **à nouveau** contenir 2 compartiments, un pour du rangement (=partition LOGIQUE), et un autre pour un nouveau tiroir, et ainsi de suite, à l'infini (jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de place du tout)

Donc un disque pourra avoir la structure suivante :



Ce disque possède 1 partition **PRIMAIRE** (celle où on va stocker le système d'exploitation généralement), et 3 partitions **LOGIQUES** (ici ce sont les seules qui nous intéressent : les "contenus", les partitions **ÉTENDUES** n'étant que des "contenants")

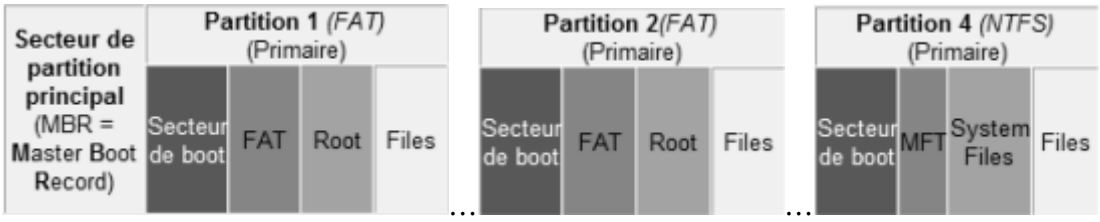
NB : Une table de partition (que ce soit celle du MBR ou celle d'une partition étendue) ne peut pas contenir plus de 4 entrées.

N.B : De plus, avec les outils DOS/Windows, une table de partition ne "pointe" au plus que vers 2 partitions (une logique et éventuellement une étendue), alors qu'elle pourrait en contenir 4.

Par conséquent, sous FDISK ou avec l'administrateur de disque NT4, seule est affichée la 1ère partition étendue, suivie de toutes les autres partitions logiques comme si elles étaient directement à l'intérieur de cette partition étendue.

N.B : Si vous créez des partitions principales multiples, seule une partition principale peut être active à la fois.

N.B : La plupart des systèmes d'exploitation ne peuvent être amorcés qu'à partir d'une partition principale (qui peut contenir un secteur de boot)



Système de Fichier Fat-Fat32-NTFS :

Comparaison des caractéristiques principales

	NTFS 4.0 – 5.0	FAT – FAT32 – FAT32X
Sécurité	Quels utilisateurs / Groupes bénéficient des différents types d'accès à un fichier ou à un répertoire.	Les fichiers ne sont pas protégés.
Journal des activités	journal des activités permettant de restaurer le disque si problèmes	pas de journal.
Services	Cryptage, Quota…	Aucun service
Compression de fichier	Prend en charge la compression flexible par fichier.	La compression de fichiers n'est pas prise en charge.
Compatibilité du système d'exploitation	NT2000 gère NTFS 4.0 et 5.0 NT 4.0 >= Sp4 gère NTFS 4.0 et lit NTFS 5.0 (mais ne gère pas les nouveautés…) NT4.0 < Sp4 gère que NTFS 4.0	Permet l'accès aux fichiers lorsque l'ordinateur exécute un autre système d'exploitation, tel que MS-DOS

Comparaison des tailles de disques et de fichiers

NTFS	FAT	FAT32-FAT32X
taille minimale recommandée 10 Go taille maxi recommandée 2 Téraoctets	Volumes compris entre la taille d'une disquette et 2 Go	Volumes compris entre 512 Mo et 32 Go
Ne peut pas être utilisé sur des disquettes		formate jusqu'à 32 Go (peut lire plus…)
La taille des fichiers est limitée que par la taille du volume	Taille maximale des fichiers : 2 Go	Taille maximale des fichiers : 4 Go

Quant utiliser FAT32 :

Le système de fichiers FAT32, version améliorée du système de fichiers FAT, peut être utilisé sur les disques durs d'une taille comprise entre 512 mégaoctets (Mo) et 2 téraoctets (To) Mais seuls 32Giga sont adressables par Windows 2000-XP.

- Formatez la partition avec FAT32 si la partition d'installation est supérieure à 2 gigaoctets (Go) et si vous utilisez un double amorçage de Windows 2000 avec Windows 95OSR2, Windows 98.

N.B: Si vous choisissez un formatage FAT lors de l'installation de Windows 2000 avec une partition supérieure à 2 Go, le formatage se fera en FAT32.

N.B: Pour une partition de plus de 32Giga, seul NTFS sera proposé

Quand utiliser le Système NTFS :

- Une sécurité d'accès pour les fichiers.
- Pour implémenter **Active Directory** sur un serveur
- Cryptage des fichiers : via **EFS** notamment.
- Quotas de disque : Analyse / contrôle d'espace utilisée par personne.
- La prise en charge de disques durs de très grande capacité très largement supérieure à celle des systèmes FAT32

N.B: Si vous formatez une partition avec NTFS seul Windows NT… pourra accéder aux fichiers créés ultérieurement sur cette partition.

Versions-NTFS :

Il est possible d'avoir les versions du système NTFS par la commande

fsutil fsinfo ntfsinfo x:

les versions stables les plus répandues sont:

1.2	présente avec Windows NT 4.0
3.0	dite aussi 5.0 apparue avec Windows 2000 Apparition de la notion de quota
3.1	dites aussi 5.1, apparue avec Windows XP, Windows Server 2003, avec Vista, puis Seven apparition de la notion de lien symbolique vers un autre système de fichier, un dossier ou un fichier

INSTALLATION NOUVELLE/ M.A.J.

Mise à niveau - Installation Complète:

L'une des premières décisions que vous devez prendre est soit de mettre à niveau votre système d'exploitation actuel, soit de procéder à une installation entièrement nouvelle, soit encore de procéder à un multi-boot. (traité dans le chapitre suivant)

- Au cours d'une **mise à niveau**, le programme d'installation **remplace** les fichiers Windows existants mais essaye de conserver vos paramètres et applications actuels. Il est bien sur possible que certaines applications ne soient pas compatibles avec Windows Seven et, par conséquent, qu'elles ne fonctionnent pas correctement.

  N.B: Après une **mise à niveau**, aucun moyen n'existe de revenir à la version antérieure !

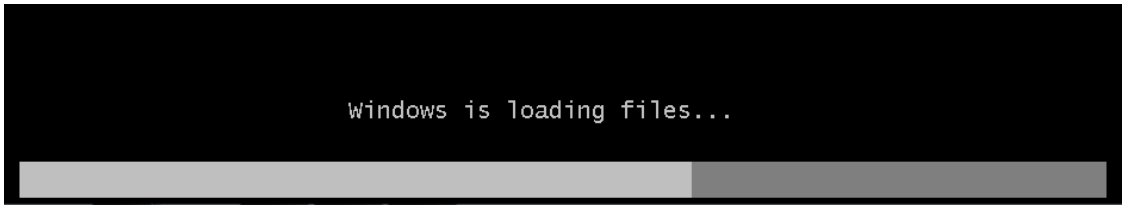
- Si vous choisissez une **installation complète**, vous devez réinstaller vos applications et redéfinir vos préférences.
  Une installation complète sur une autre partition donnera un système en dual-boot, automatiquement.

Evidemment, un seul credo opérationnel : « Pour passer de XP à Seven, il faudra sauvegarder les données puis réinstaller entièrement le système et les fichiers

Installation Complète :

En bootant depuis un DVD ou un jeu de 4 CD, c'est la manière normale d'installation… On passe tout de suite en interface graphique…

Il est conseillé de ne pas courir plusieurs lièvres à la fois, d'autant plus que faire une installation ne nécessite pas de connexion internet…



On passe avec une interface graphique de manière quasi immédiate…

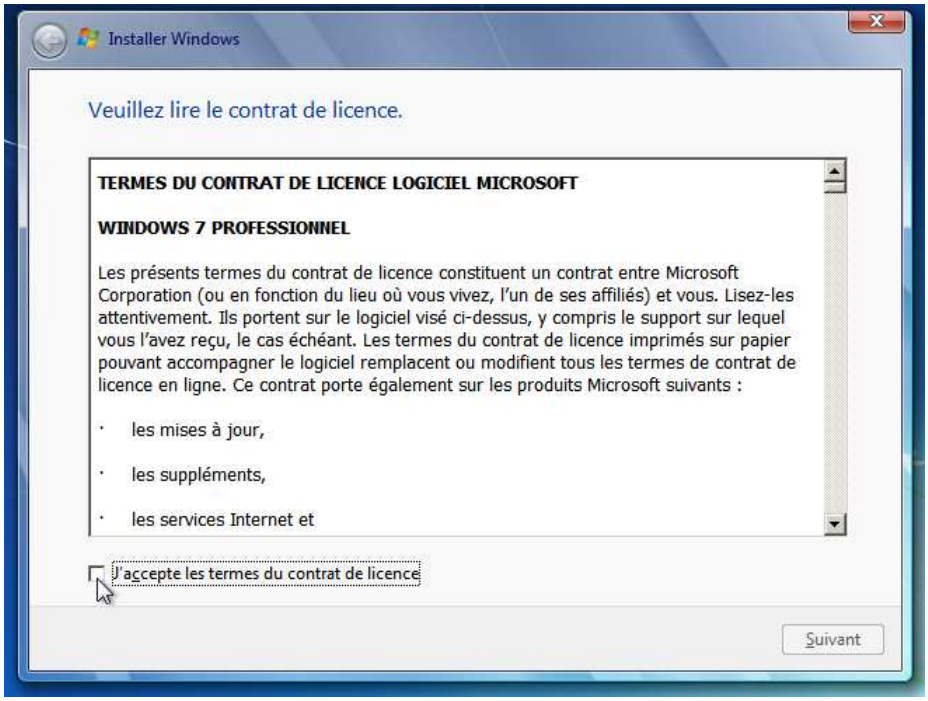
Paramètre régionaux :

Il suffit d'indiquer le pays, code clavier, les symboles numériques que l'on souhaite utiliser

Installer / Réparer

Il faut demander d'**Installer** Seven

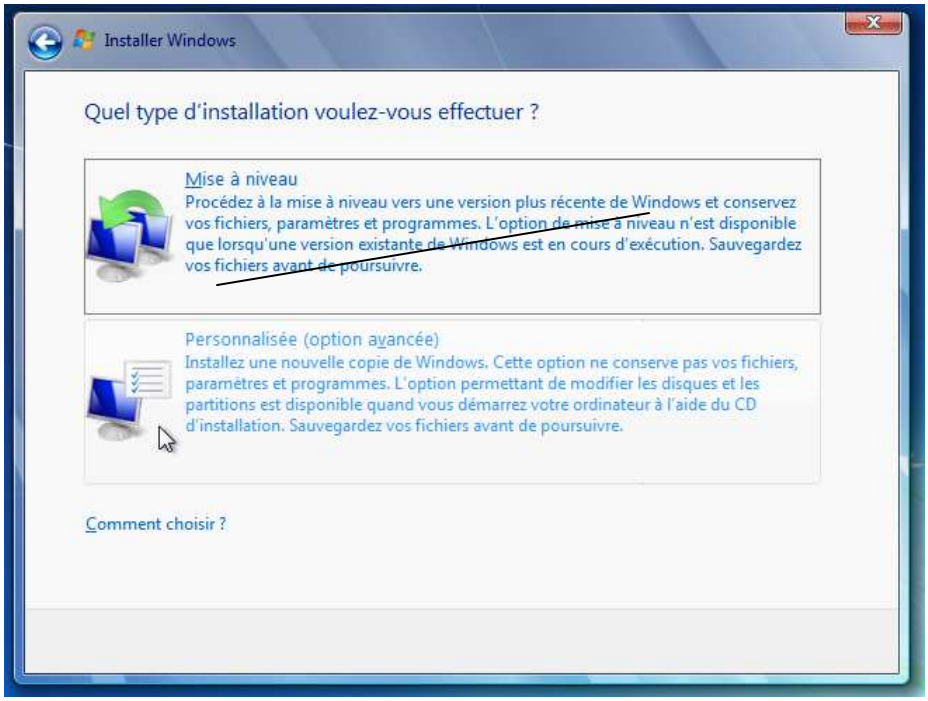
Licence



Il faut accepter la licence

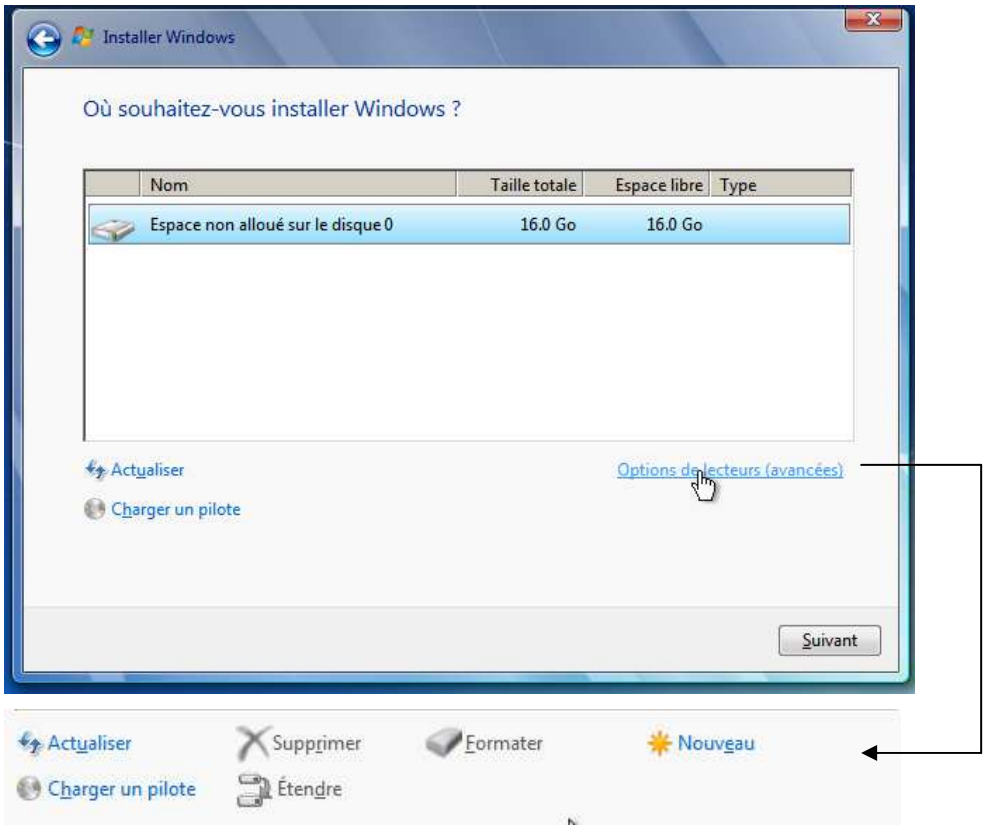
Mise à Jour / Installation Avancée

La mise à jour est souvent désactivée (car elle n'est disponible que si on démarre la procédure d'installation depuis l'ancien OS NT), et donc on demande une Installation **Personnalisée (option avancée).**



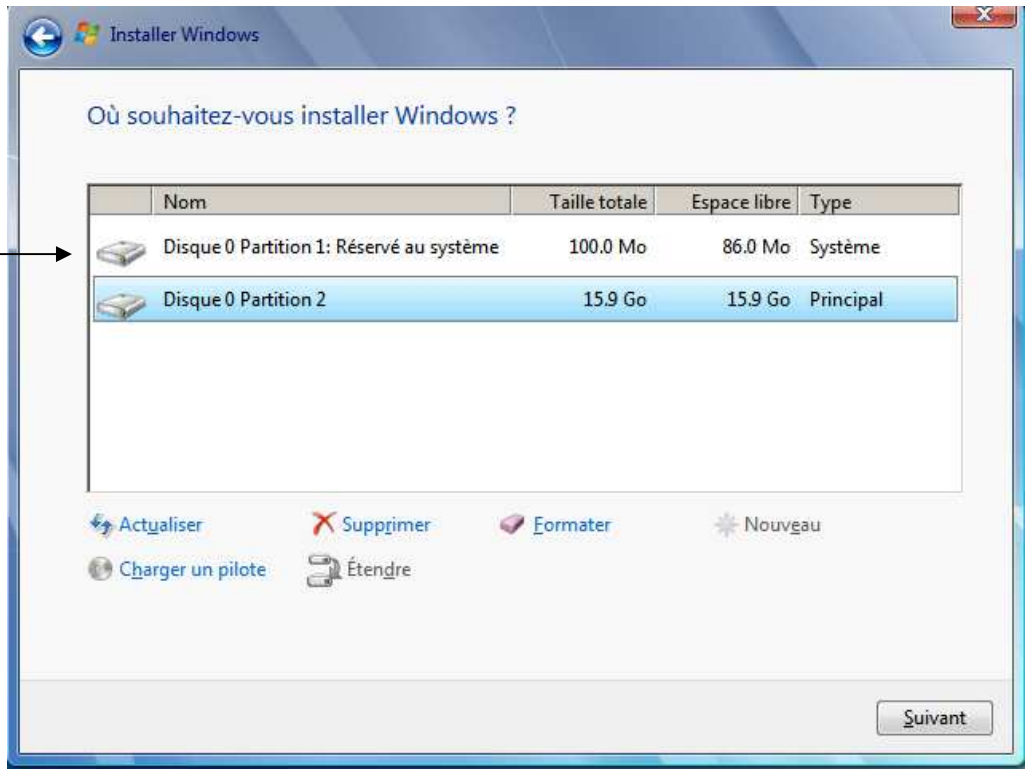
Création des Partitions

Lorsque l'on crée des partitions, ce sont des partitions Principales qui sont montées. Le formatage ne donne pas ici le choix du type de système de fichier, et un système NTFS est obligatoirement utilisé.



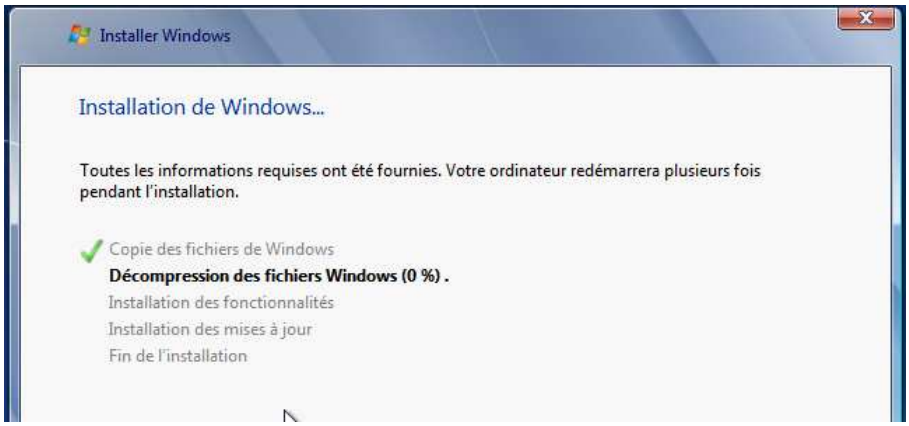
Beaucoup plus d'options sont disponibles en invite de commande via **MAJ+F10** puis utilitaire **diskpart**…

Une partition « cachée » système est crée pour stocker des outils de récupération en cas de crash système

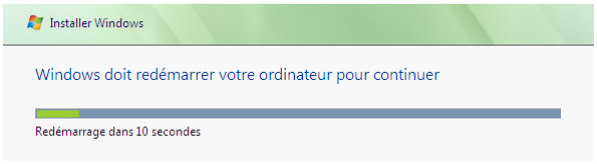


Copie des fichiers

Le programme d'installation demande les différents CD ou DVD,

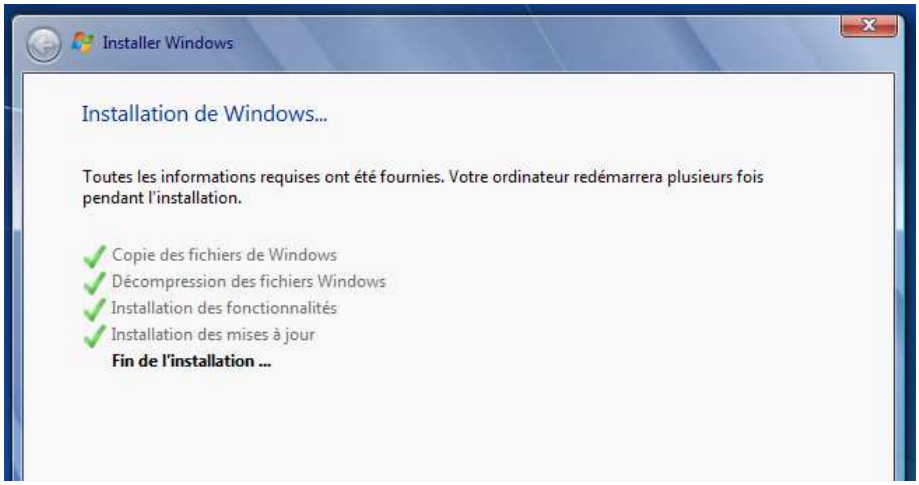


et génère un premier Re-Boot



Décompression des fichiers

Le programme d'installation décompresse les fichiers, commence la copie des fichiers et génère un deuxième Re-Boot



Fin d'installation des fichiers

Le programme d'installation termine la copie des fichiers et génère un troisième Re-Boot

Assistant premier démarrage

Il demande successivement :

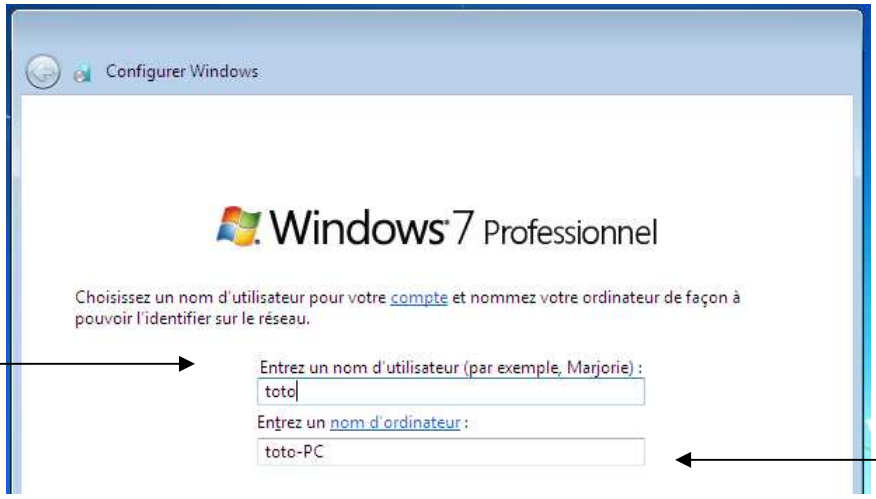
- un compte utilisateur (qui aura des droits d'administration)
- Le nom machine

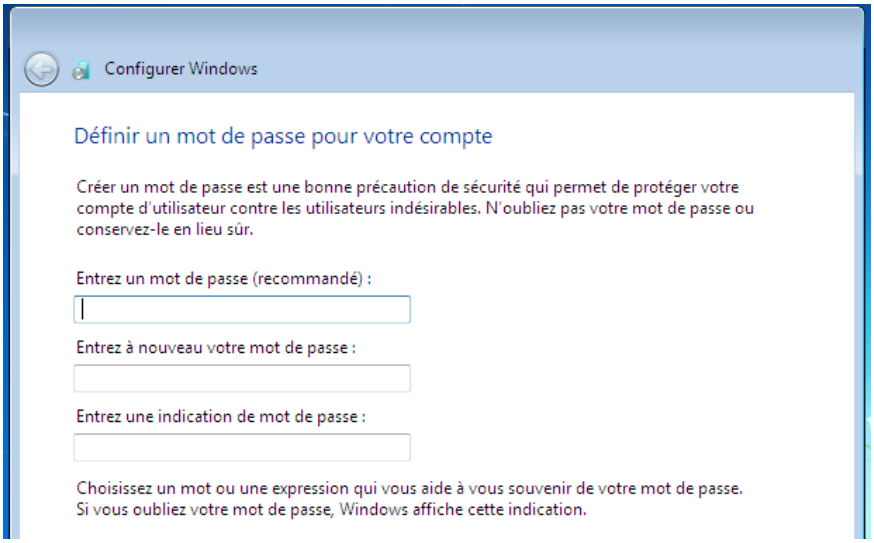
Entrez un nom d'ordinateur unique qui soit différent des autres noms d'ordinateur, de groupe de travail ou de domaine utilisés sur votre réseau

La longueur maximale pour un nom d'ordinateur est de **63 caractères**.

N.B : Les ordinateurs antérieurs à Windows 2000 reconnaissent les 15 premiers caractères du nom uniquement. Si vous utilisez VISTA sur un réseau qui compte des ordinateurs antérieurs à Windows 2000 La longueur maximale est **15 caractères**. Utilisez uniquement les caractères suivant : les **chiffres de 0 à 9**, les **lettres majuscules et minuscules de A à Z** et le **trait d'union** (**-**).

N.B : Vous pourrez toujours y revenir en demandant dans le **panneau de configuration** l'icône **système**

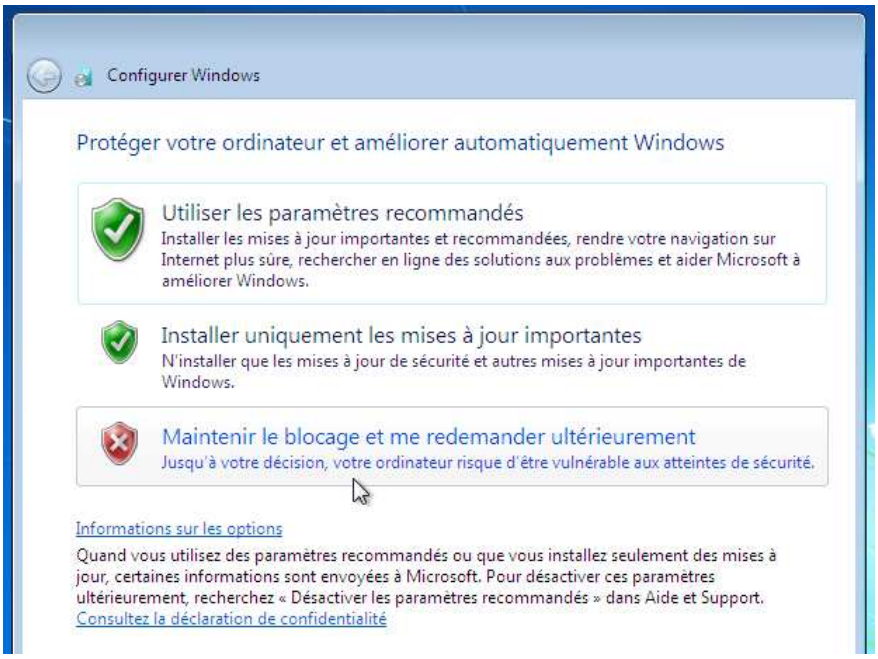




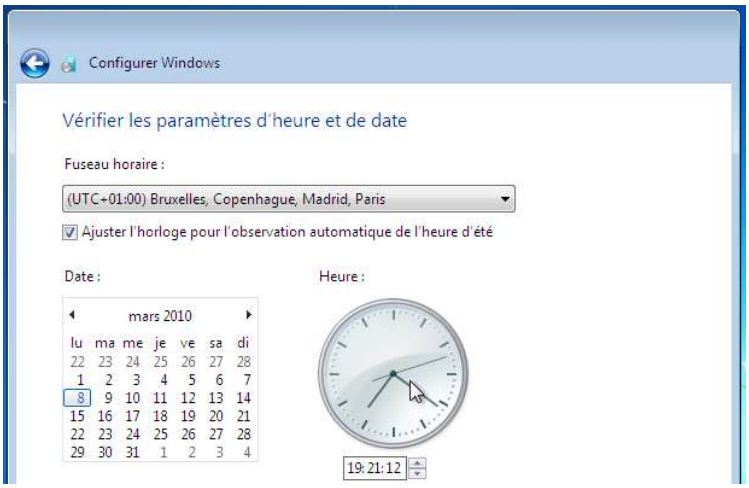
Le mot de passe peut contenir jusqu'à **127 caractères**.

N.B : Windows 95-98 ne prends en charge que des mots de passe pouvant comporter 14 caractères maxi . Si vous utilisez un réseau qui compte des ordinateurs exécutant Windows 95-98 **ne créez pas de mot de passe de plus de 14 caractères**

- La politique de maj de Windows et de gestions de toute la sécurité

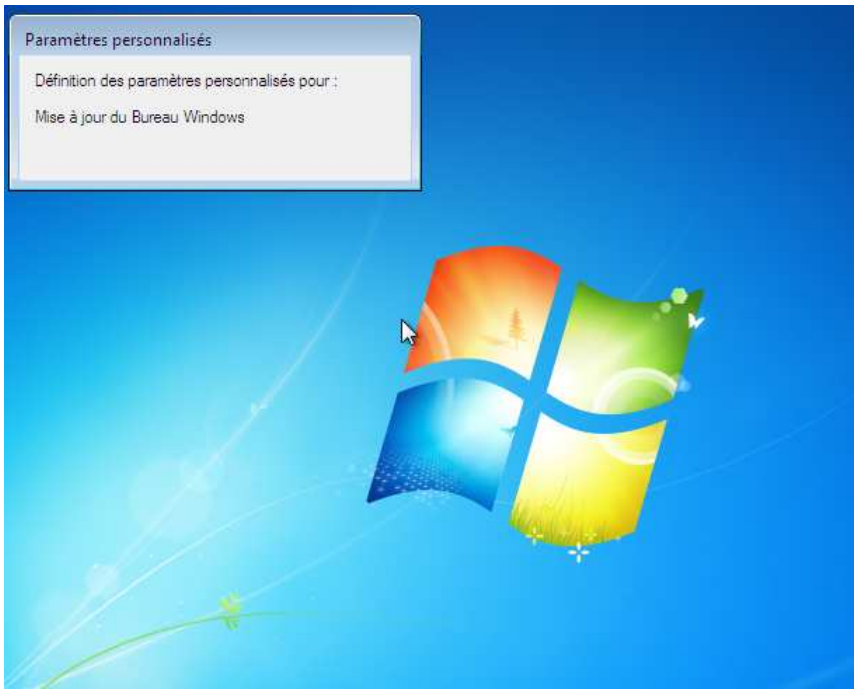


- Le fuseau Horaire

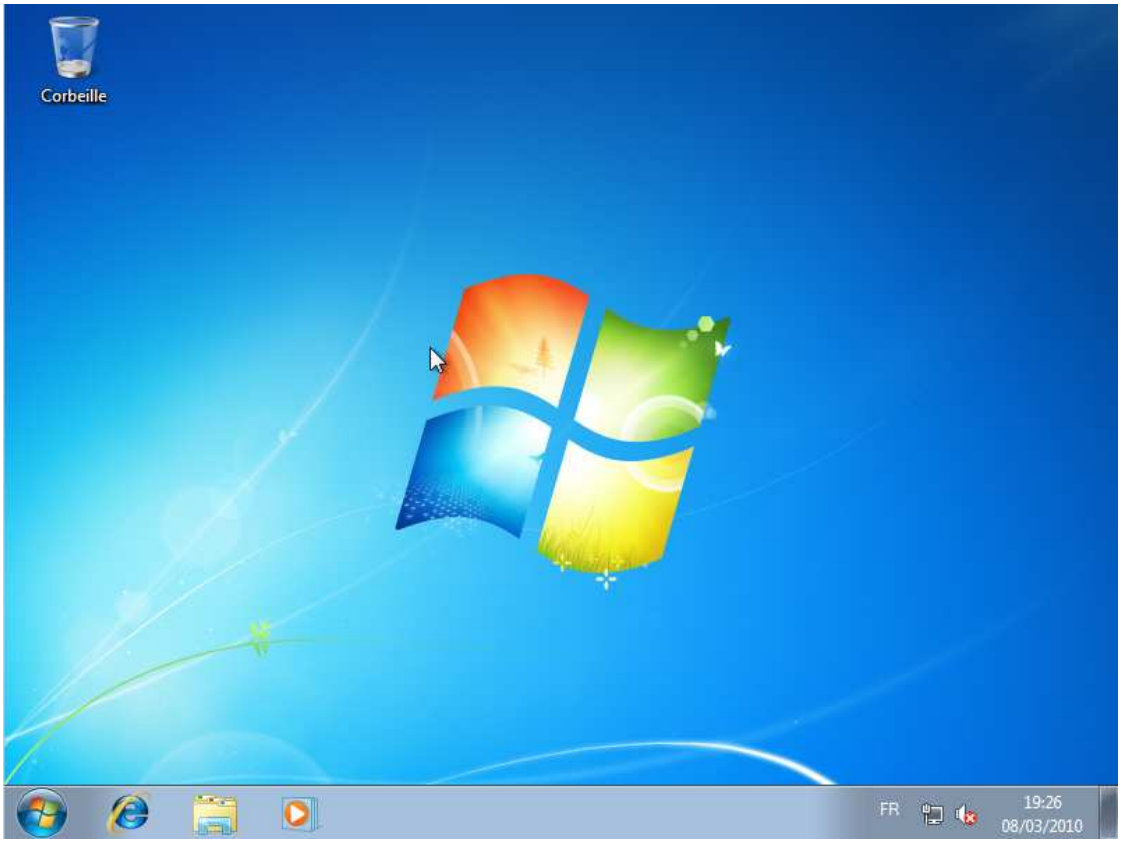


- Si une carte réseau est détectée alors il faut choisir un « type » réseau

Et ensuite un profil de l'utilisateur est crée à partir du profil par défaut



Et l'installation est terminée



WINDOWS PE 3.0

Windows Preinstallation Environment:

Avec l'avènement de Windows Seven, Microsoft a un peu modifié sa stratégie d'installation, notamment en donnant à l'utilisateur une interface graphique avec laquelle travailler. Cette version basique de Windows, est dénommée **PE**, pour **Preinstallation Environment**,

Windows PE 3.0 est basé sur le noyau de Vista, mais en plus compact. Avec Windows PE il est possible de :

- Accéder en lecture et écriture aux lecteurs formatés NTFS
- disposer d'une gamme de pilotes matériels, tant en 32- qu'en 64-bit,
- Avoir d'une couche réseau sommaire,
- Faire fonctionner des applications en 32- et 64-bit.

Le plus intéressant chez Windows PE 3.0 n'est pas tant ce qu'il peut faire pour faciliter l'installation de Seven, mais plutôt le fait qu'il peut être dissocié de ce dernier, et devenir à son tour un outil de dépannage et de diagnostic autonome !

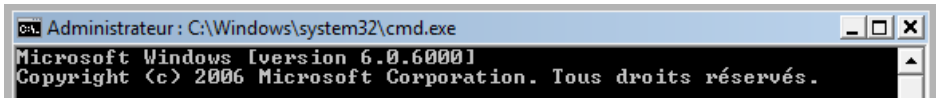
Il est possible de récupérer une copie de Windows PE soit :

- En l'extrayant d'un DVD d'installation de Seven
- En téléchargeant auprès de Microsoft un kit automatisé d'installation de Windows Seven (**WAIK**, pour **Windows Automated Installation Kit**)
- En le créant via le "**CD de réparation**" si on a un SEVEN PRO…

Utiliser Windows PE lors de l'installation Seven:

Au démarrage apparaît l'écran qui vous accueille lorsque vous installez Windows Seven,

Mais la combinaison de Touche **MAJ+F10** permettra d'ouvrir une fenêtre d'invite de commande (en plus de l'habituel wizard d'installation…)



Utiliser un média amorçable Windows PE:

le CD Seven contient déjà un environnement de démarrage sous Windows PE Utiliser un média contenant uniquement Windows PE peut être assez pratique car :

1. Il permet de démarrer n'importe quelle machine, y compris un poste sous Windows 2000 ou sous Windows XP sans utiliser une copie de Seven
2. Grâce à la très petite taille de l'environnement Windows PE 3.0, il est envisageable de le placer sur une simple clef USB.
   N.B : un minimum de 256 Mo de RAM est nécessaire
3. Il est naturellement possible d'ajouter ses propres outils à l'image ISO générée par les outils Windows PE.

Un CD ou une clef Windows PE au sein d'une entreprise est un outil puissant car depuis la ligne de commandes il est en effet possible d'accéder à toutes les données contenues sur le disque dur, et ce sans aucun contrôle du statut d'administrateur de l'utilisateur et sans aucun contrôle de compte.

En effet, les commandes saisies depuis l'interface Windows PE s'exécutent par défaut en mode administrateur

SÉQUENCE BOOT & MULTI-BOOT

Boot NT-XP & ntldr:

Depuis Windows NT, windows installe son secteur d'amorçage et quelques fichiers cachés sur la **Partition Principale Active** mais autorise l'installation de son répertoire **\WINNT** ailleurs. L'installation permet de créer des partitions Fat ou NTFS.

Windows NT4 ne reconnaît pas les partitions formatées en FAT32.

Windows 2000 reconnaît les partitions Fat32 et FAT32x (disque de plus de 8.4Giga) de Windows 95OSR2 et Windows 98 mais pas leurs volumes compressés.

Le programme de partition, identifie la partition active, charge le secteur de boot inscrit dans la MBR et lance le programme de boot qu'il contient. Ce programme cherche sur le disque un (ou deux) autre(s) programme(s) et lui passe la main.

Ces programmes sont :

pour DOS :	**IO.SYS** et **MSDOS.SYS** (ou IBM....COM)
pour Window 95/98 :	**IO.SYS** et **MSDOS.SYS** (fichier texte config)
pour NT –2000 – XP :	**NTLDR** (="NT" Loader)

Donc Le secteur de boot de la MBR charge le programme NT Loader (**NTLDR**). Ce dernier affiche un menu de sélection basé sur le fichier de configuration **BOOT.INI**. La structure de ce fichier texte est relativement simple.

Sur un ordinateur x86, les fichiers suivants sont copiés dans le répertoire racine de votre lecteur C :

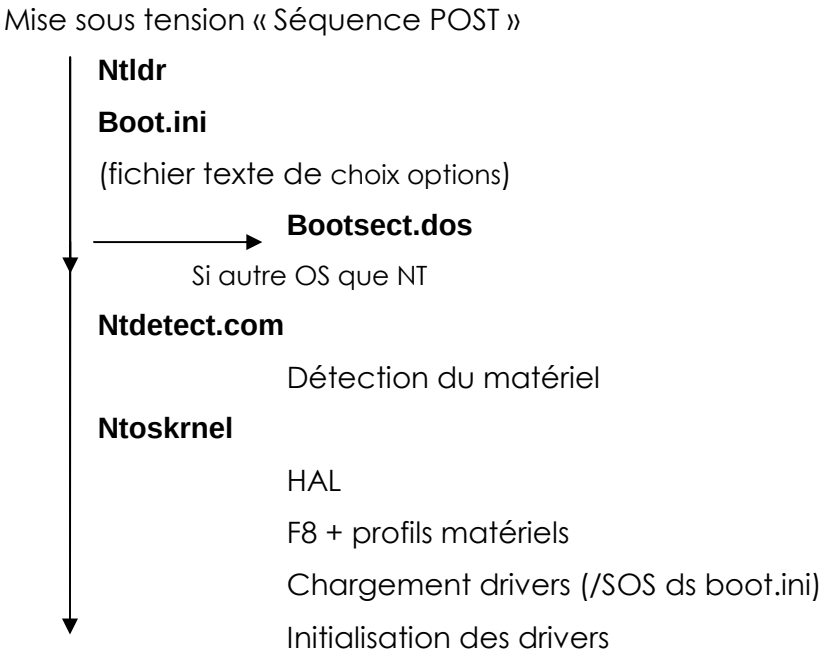
Boot.ini	fichier de menu de lancement NT-2000
Ntldr	fichier systeme NT-2000
Ntdetect.com	fichier systeme NT-2000
Arcsetup.exe	fichier systeme 2000
Arcldr.exe	fichier systeme 2000
Bootfont.bin	police systeme pour affichage écran
Ntbootdd.sys	si vous disposez d'un disque SCSI qui n'est pas visible à partir de MS-DOS (non détecté par le BIOS)
Bootsect.dos	(si un autre système d'exploitation se trouvait sur votre ordinateur, image du secteur de boot)

Ces fichiers ne doivent en aucun cas être supprimés, car ils sont indispensables au démarrage de NT.

Ces fichiers sont tous des fichiers système cachés, en lecture seule. Si l'un d'entre eux ne se trouve pas sur votre système, utiliser une disquette amorçable pour réparer...

Après cette séquence **POST Power on Self Test** , que tous PC déroule, indépendamment du système qui peut être installé. Le **BIOS** du PC vérifie la présence de certains matériels, (mémoire, disque, périphériques) le périphérique de démarrage est localisé dans la MBR, et charge alors le petit programme lanceur

Sur une machine avec un BIOS, voici la séquence d'amorçage de NT



Boot Seven & Bootmgr :

Le BIOS actuel devrait disparaître au profit d'une technologie baptisée **EFI Extensible Firmware Interface**, utilisant un gestionnaire de boot non plus inscrit forcément dans la MBR mais dans une mémoire non volatile NVRAM.

Les options de démarrage de Windows **Seven** ne sont plus stockées dans un fichier boot.ini mais dans une branche du registre lui-même nommée **BCD, Boot Configuration Database**.

N.B : bien que ce **BCD** soit stocké dans une partie de la base de registre, il ne peut être modifié par le traditionnel Regedit, mais uniquement par l'appel de l'utilitaire **bcdedit.exe**. (ou par programmation via des API de WMI qui peuvent modifier ce registre)

Cela permet à Seven de faire abstraction de l'environnement matériel, et de pouvoir donc gérer les amorçages par BIOS, ou EFI de la même manière…

Sur une machine avec un BIOS, voici la séquence d'amorçage de SEVEN

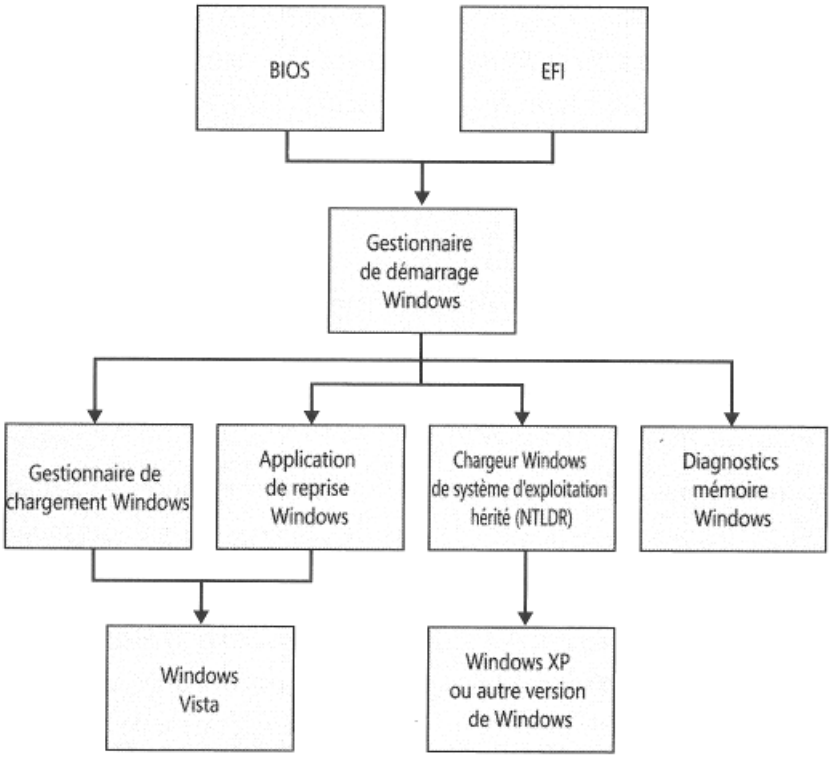
Mise sous tension « Séquence POST »

Bootmgr

décode les entrées du magasin en **\Boot\Bootstat.dat**

si Vista → si ancienne génération

Winload.exe	**Ntldr**
(crée l'environnement)	Boot.ini
(d'execution pour SEVEN)	(choix lignes ARC)
	Ntdetect.com
Détection hard	Détection hard
HAL	HAL
F8+profils matériels	F8+profils matériel
Appels drivers	Appels drivers



Sur un ordinateur x86, les fichiers suivants sont copiés dans le répertoire racine de votre lecteur C :

autoexec.bat	fichier de compatibilité pour VDM et NT
config.sys	fichier de compatibilité ms-dos & windows
bootmgr	fichier de démarrage de Vista
pagefile.sys	fichier de swap Vista
hiberfil.sys	fichier gestion mode hybernation de Vista
et Un dossier **Boot**	dans la partition principale
	stocké à la racine de la partition principale active et contenant la branche de la base de registre **bootstat.dat**

BCDEDIT et gestion du magasin :

La branche de la base de registre **BCD,** stockée dans **bootstat.dat**, contient un menu de démarrage et toutes les informations concernant les systèmes d'exploitation. L'ensemble des valeurs qui sont stockées dans cette branche prend le nom de "**magasin**", toujours stockée en **C:\BOOT\BCD**.

Ce magasin ne peut se visualiser qu'avec la commande

bcedit ou **bcedit /enum** ou encore

bcedit /enum all

Sauvegarde du magasin complet :

Un bonne précaution à prendre, consiste à faire une sauvegarde du magasin, avant de tenter des manipulations.

Pour faire une sauvegarde du magasin (ici dans un dossier **c:\boot-back** crée au préalable) il faut faire

bcedit /export <chemin> comme dans

```
C:\>bcdedit /export "c:\boot-back\testbcd"
Opération réussie.
```

et pour le récupérer il faut lancer

bcedit /import <chemin> comme dans

```
C:\>bcdedit /import "c:\boot-back\testbcd"
Opération réussie.
```

Structure du magasin:

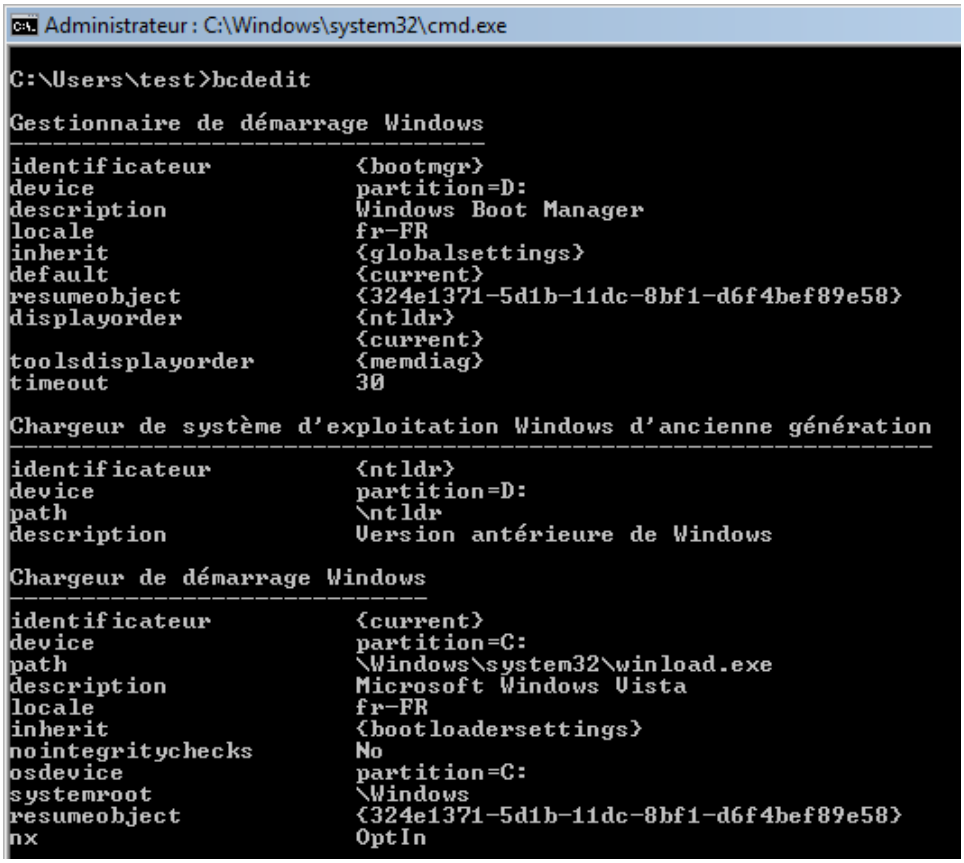
Section Gestionnaire de démarrage :

Bootmgr il permet de gérer le boot et les multi-boot.

Section Legacy (éventuellement) renvoi à NTLDR et ancien boot.ini

Section Chargeur démarrage Windows

Winload.exe existe pour chaque version de Seven - Vista installée



Dans le magasin, chaque section est repérée par un identificateur **{xxxxx}**

- **Gestionnaire de démarrage / Windows Boot Manager** : (toujours unique, Stocké à la racine de la partition active)

```
Gestionnaire de démarrage Windows
---------------------------------
identificateur          {bootmgr}
```

contenant notamment les éléments : **Device - Description - Default – DisplayOrder - Timeout**

- **Chargeur ancienne génération /Legacy Boot Loader**: (Si besoin… renvois à NTLDR et ancien boot.ini)

```
Chargeur de système d'exploitation Windows d'ancienne génération
----------------------------------------------------------------
identificateur          {ntldr}
```

contenant notamment les éléments : **Device – Path - Description**

- **Chargeur démarrage Windows / Windows Boot Loader**: (un pour chaque installation de Seven Vista, stocké dans \Windows\system32)

```
Chargeur de démarrage Windows
-----------------------------
identificateur          {current}
```

N.B: s'il y a plusieurs installations de SEVEN VISTA alors on aurait plusieurs sections **Chargeur de démarrage Windows** mais avec comme identificateur des GUUID du genre

```
{cbd971bf-b7b8-4885-951a-fa03044f5d71}
```

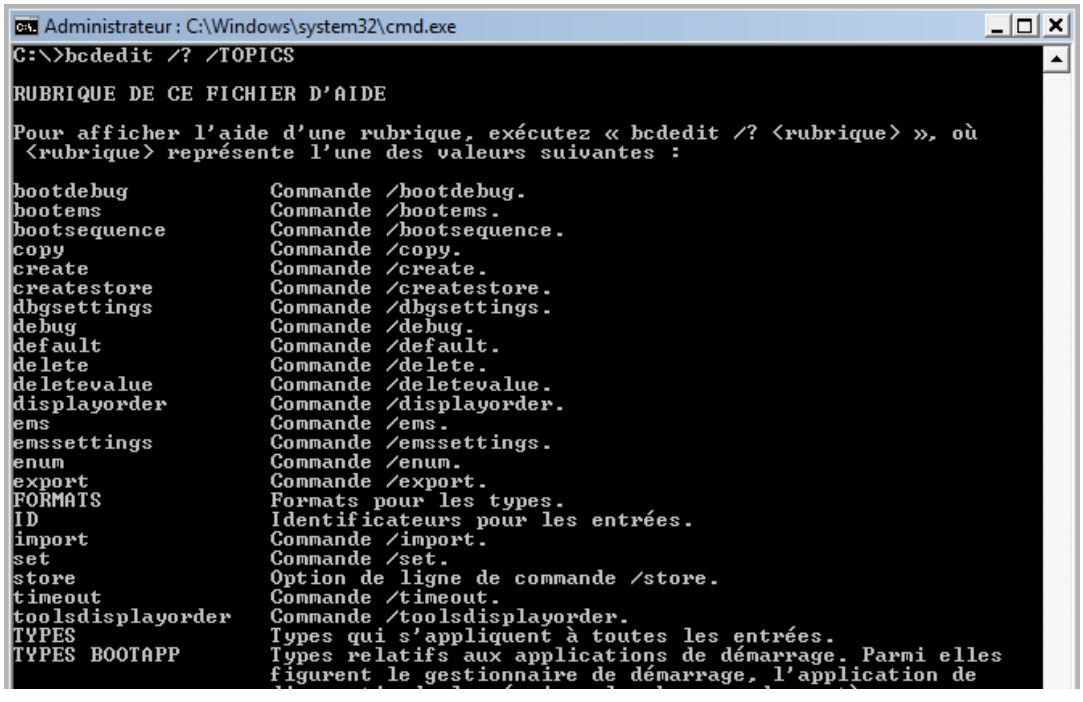
contenant notamment les éléments : **Device – Path – Description – Osdevice - Systemroot**

BCDEDIT commande :

Une aide en ligne est disponible via

Bcdedit / ?

et les commandes sont nombreuses :



La commande **bcdedit / ? types** Permet de connaître les entrées utilisables en ligne de commande

```
Entrées
=======
    DESCRIPTION (string)    Définit la description d'une entrée.
    PATH (string)           Définit le chemin d'accès à l'application.
    DEVICE (device)         Définit le périphérique sur lequel réside
                            l'application.
    INHERIT (list)          Définit la liste des entrées à hériter.
```

La commande **bcdedit / ? formats** indique les valeurs de données possibles

```
bool    Valeur booléenne. Les valeurs suivantes correspondent à TRUE (vrai) :

            1, ON, YES, TRUE

        Les valeurs suivantes correspondent à FALSE (faux) :

            0, OFF, NO, FALSE

device  Périphérique, qui peut être de l'un des types suivants :

            BOOT
            PARTITION=<lecteur>
            FILE=[<parent>]<chemin>
            RAMDISK=[<parent>]<chemin>,<idoptions>

        Les options pour ces types sont :

            <lecteur>   Lettre de lecteur suivie d'un deux-points
                        et sans barre oblique inverse à la fin.
            <parent>    (Obligatoire) Peut représenter BOOT ou une lettre de
                        lecteur avec un deux-points.  Les crochets n'indiquent
                        pas qu'il est facultatif mais constituent des éléments
                        littéraux de la syntaxe.
            <chemin>    Chemin d'accès au fichier (ou au fichier .wim) à partir
                        de la racine du périphérique parent.
            <idoptions> Identificateur de l'entrée d'option de périphérique
                        qui contient les options d'image de déploiement du
                        système (SDI) du disque virtuel. Il s'agit en général
                        de (ramdisksdioptions).

id      Identificateur d'entrée qui fait référence à une entrée du magasin
        des données de configuration de démarrage. Exécutez « bcdedit /? ID »
        pour plus d'informations sur les identificateurs.
```

Copier-Dupliquer une entrée du magasin:

Dans notre magasin, avant de modifier l'entrée de seven (par exemple), nous souhaitons en effectuer une copie…

La commande **bcdedit /copy / ?** nous donne toutes les options. Si on veut copier la section repérée comme **{current}** il faut taper

bcdedit /copy {current} /d "copie du boot loader de seven"

```
C:\>bcdedit /copy {current} /d "copie du boot loader de seven"
L'entrée a été correctement copiée dans {6900ba1f-1c65-11df-9c4e-9f716fb9c591}.
```

l'affichage du magasin devrait faire apparaître

```
Chargeur de démarrage Windows
-----------------------------
identificateur          {6900ba1f-1c65-11df-9c4e-9f716fb9c591}
device                  partition=C:
path                    \Windows\system32\winload.exe
description             copie du boot loader de seven
locale                  fr-FR
inherit                 {bootloadersettings}
```

Identificateur généré

Supprimer une entrée du magasin:

Il faut bien sur indiquer l'identificateur, ce qui n'est pas toujours commode !

La commande **bcdedit /delete / ?** nous donne toutes les options. Il suffit alors pour nous si on veut supprimer la section repérée comme {81e8e7e5-60fc-11dc-b302-000102fb28b7} de taper

```
C:\Users\test>bcdedit /delete {81e8e7e5-60fc-11dc-b302-000102fb28b7}
Opération réussie.
```

l'affichage du magasin ne devrait plus faire apparaître cette entrée

N.B : dans le cas ou l'on voudrait supprimer une entrée avec un descripteur « bien connu », comme **{ntldr}** il faut ajouter l'option **/f** comme dans

```
bcdedit /delete {ntldr} /f
```

Un descripteur bien connu c'est un descripteur autre que un GUUID. Donc, **ntldr – bootmgr – current** sont des descripteurs bien connus !

BCDEDIT et Gestionnaire de démarrage – Boot Manager :

L'entrée du magasin correspondant au boot manager est **{bootmgr}**

- cette entrée existe toujours,
- et elle est unique

```
Gestionnaire de démarrage Windows
---------------------------------
identificateur          {bootmgr}
device                  partition=\Device\HarddiskVolume1
description             Windows Boot Manager
locale                  fr-FR
inherit                 {globalsettings}
default                 {current}
resumeobject            {6900ba1b-1c65-11df-9c4e-9f716fb9c591}
displayorder            {current}
                        {6900ba1f-1c65-11df-9c4e-9f716fb9c591}
toolsdisplayorder       {memdiag}
timeout                 30
```

un certain nombre de types spécifiques s'appliquent au gestionnaire de démarrage, affichables via la commande

bcdedit / ? types bootmgr

```
Démarrage
---------
  BOOTSEQUENCE {liste}          Définit la séquence de démarrage
                                unique.
  DEFAULT {identificateur}      Définit l'entrée de démarrage par
                                défaut.
  TIMEOUT {entier}              Définit le temps d'attente du
                                gestionnaire de démarrage en secondes
                                avant que le gestionnaire de démarrage
                                sélectionne une entrée par défaut.
Reprise
-------
  RESUME {booléen}              Indique qu'une opération de reprise
                                doit être tentée.
  RESUMEOBJECT {identificateur} Fournit l'identificateur de l'objet
                                d'application de reprise.

Affichage
---------
  DISPLAYBOOTMENU {booléen}     Active l'affichage du menu de
                                démarrage.
  DISPLAYORDER {liste}          Définit la liste d'ordre d'affichage
                                du gestionnaire de démarrage.
  TOOLSDISPLAYORDER {liste}     Définit la liste d'ordre d'affichage
                                des outils du gestionnaire de
                                démarrage.
```

Système par défaut:

Il faut changer la valeur **default {identificateur}**

Aide avec **bcdedit /default / ?**

```
C:\Users\test>bcdedit /default {ntldr}
Opération réussie.
```

Time-out:

Il faut changer la valeur **timeout {entier}**

```
C:\Users\test>bcdedit /timeout 45
Opération réussie.
```

Forcer l'affichage du menu de boot:

C'est la commande **Set** qui permet de définir une valeur dans le magasin

Avec le type voulu derrière

```
C:\>bcdedit /set /?

Cette commande définit une valeur d'option d'entrée dans le magasin des données
de configuration de démarrage.

bcdedit [/store <nomfichier>] /set [{<id>}] <typedonnées> <valeur>

    <nomfichier>  Spécifie le magasin à utiliser. Si cette option n'est pas
                  spécifiée, le magasin système est utilisé. Pour plus
                  d'informations, entrez « bcdedit /? store ».

    <id>          Spécifie l'identificateur de l'entrée à modifier. S'il n'est
                  pas spécifié, <current> est utilisé. Pour plus d'informations
                  sur les identificateurs, entrez « bcdedit /? ID ».

    <typedonnées> Spécifie le type de données de l'option qui sera créée
                  ou modifiée. Entrez « bcdedit /? TYPES » pour plus
                  d'informations sur les types de données.

    <valeur>      Spécifie la valeur à affecter à l'option. Le format de
                  <valeur> dépend du type de données spécifié. Entrez
                  « bcdedit /? FORMATS » pour plus d'informations sur les
                  formats de données.
```

Si on veut faire apparaître le menu de boot (même si il y a un seul OS) par exemple pour laisser le temps de voir les options disponibles avec F8, alors il faut mettre ON dans le type **DISPLAYBOOTMENU** de la section **{bootmgr}**

Comme dans

Bcdedit /set {bootmgr} displaybootmenu on

BCDEDIT et Chargeur de démarrage – Boat Loader :

L'entrée du magasin correspondante est **{current}**

- cette entrée existe toujours,
- et elle est dupliquée pour chaque installation de Seven Vista ou Serveur2008, dans ce cas elle n'est pas identifiée par **{current}** mais plutôt par un **{xxxguuidxxx}**

```
Chargeur de démarrage Windows
-----------------------------
identificateur          {current}
device                  partition=C:
path                    \Windows\system32\winload.exe
description             Microsoft Windows Vista
locale                  fr-FR
inherit                 {bootloadersettings}
nointegritychecks       No
osdevice                partition=C:
systemroot              \Windows
resumeobject            {324e1371-5d1b-11dc-8bf1-d6f4bef89e58}
nx                      OptIn
```

Renommer une entrée :

Et le type **Description** est une chaîne de caractère

Comme dans

Bcdedit /set {current} description « Windows Seven Pro »

```
C:\>bcdedit /set {current} description "Windows Seven Pro"
L'opération a réussi.
```

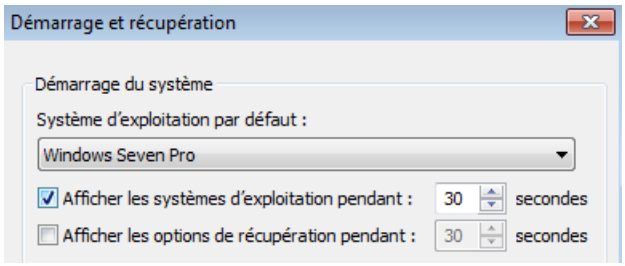
N.B : Pour nousici, s'il s'agit de renommer l'entrée de notre Seven actuel (en cours), <id> pourra prendre la valeur absente, car cela vaudra **current** ! L'ecriture simplifiée pourrait être

Bcdedit /set description « Windows Seven Pro »

donc cela donne

```
Chargeur de démarrage Windows
-----------------------------
identificateur          {current}
device                  partition=C:
path                    \Windows\system32\winload.exe
description             Windows Seven Pro
locale                  fr-FR
inherit                 {bootloadersettings}
recoverysequence        {6900ba1d-1c65-11df-9c4e-9f716fb9c591}
recoveryenabled         Yes
osdevice                partition=C:
systemroot              \Windows
resumeobject            {6900ba1b-1c65-11df-9c4e-9f716fb9c591}
nx                      OptIn
```

et dans l'interface graphique on retrouve



BCDEDIT et Chargeur ancien système – Legacy Boat Loader :

L'entrée du magasin correspondante est **{ntldr}**

- cette entrée n'existe pas toujours, uniquement si on utilise une installation en Dual-Boot avec des système NT-2000-XP
- dans le cas ou elle existe, elle est unique

Renommer une entrée :

On veut renommer notre « Ancien Windows »

```
Chargeur de système d'exploitation Windows d'ancienne génération
----------------------------------------------------------------
identificateur          {ntldr}
device                  partition=D:
path                    \ntldr
description             Version antérieure de Windows
```

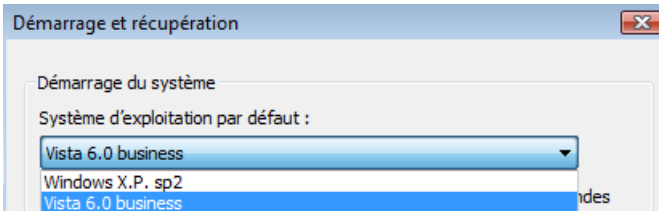
donc <id> devra prendre la valeur **{ntldr}**

```
C:\>bcdedit /set {ntldr} DESCRIPTION "Windows X.P. sp2"
Opération réussie.
```

donc cela donne

```
Chargeur de système d'exploitation Windows d'ancienne génération
-------------------------------------------------------------------
identificateur          {ntldr}
device                  partition=D:
path                    \ntldr
description             Windows X.P. sp2
```

et dans l'interface graphique on retrouve



Utilitaire Bootsect & changement bcdedit / ntldr:

Sur une machine Multi-Boot XP – Seven ou entre deux systèmes famille ntldr et bcdedit, on peut arriver à un plantage complet, et à une non information dans la MBR du lanceur à aller chercher dans le secteur de boot de la partition principale

- ✓ on peut utiliser **Bootsect.exe** pour restaurer la MBR du disque et le secteur de boot qui va chercher bootmgr (donc restauration boot seven….)
- ✓ on peut utiliser **Bootsect.exe** pour restaurer la MBR du disque et le secteur de boot qui va chercher ntldr (donc restauration boot Xp….)

Cet utilitaire est disponible sur le Media d'installation de Seven, dans un dossier **\boot**

Il est également disponible dans le kit **Waik** fournit par microsoft

l'utilisation de cet utilitaire permet de faire face, soit depuis la **console RE** de vista, soit depuis la **console de récupération** XP… à une perte de l'amorcage selon le système voulut dans la MBR…

Installer Seven à coté de XP (multi-boot)

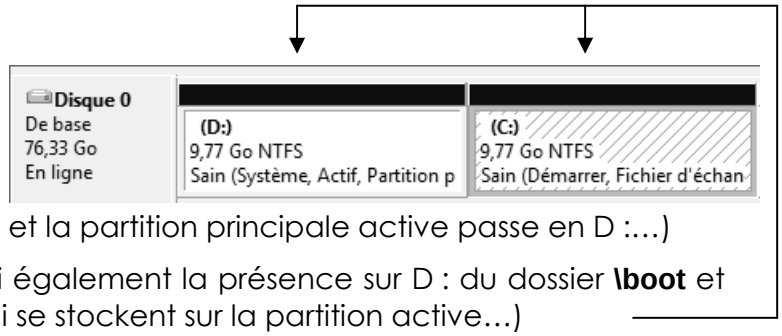
C'est une procédure simple, si l'on suit l'ordre des versions, car microsoft a développé des systèmes à compatibilité ascendante:

- Windows XP étant installé sur la première partition Active…
- Il faut installer Seven dans une autre partition principale (voire un autre disque), ayant au mois 12 Giga de libre
  Il n'est plus possible de faire cohabiter Seven et Xp dans une même partition.
- Il faut booter sur le CD de Seven (pour désactiver la mise à niveau) et demander d'installer avec les options avancées
- Il faut choisir une nouvelle partition, la formater et lancer l'installation

N.B : il est conseillé de préparer sa partition disque dur depuis XP, en effet le Setup d'installation de Seven ne donne pas toutes les possibilités de création de partions de reformatage voulues, et parfois refusera une installation sur un disque non préparé (volume dynamiques…)

même disque, autre partition :

Le résultat fonctionne, la partition active est inchangée ! (mais le lettrage est modifié dans Seven qui se trouve en C : et la partition principale active passe en D :…)

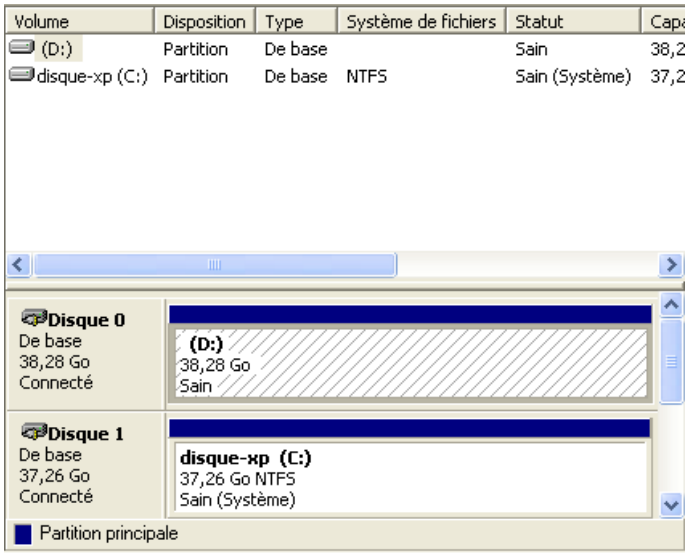


- ✓ Ce qui amènera aussi également la présence sur D : du dossier **\boot** et du fichier **bootmgr** (qui se stockent sur la partition active…)
- ✓ le lecteur de Seven est déclaré en C :

autre disque :

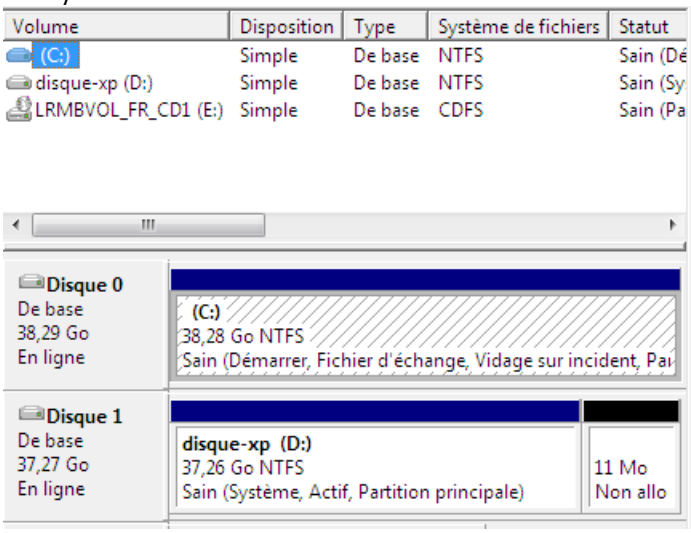
Ce sera sans doute le cas le plus fréquent.

On ajoute un deuxième disque dans la machine, et on le prépare depuis XP (partitionnement)



Le résultat fonctionne, la partition **active** est inchangée ! (mais le lettrage est surprenant dans Seven qui se trouve installé en C : et avec la partition principale active décalée en D : …)

- ✓ Ce qui amènera aussi également la présence sur D : du dossier **\boot** et du fichier **bootmgr** (qui se stockent sur la partition active…)
- ✓ Le lecteur de Vista est déclaré en C :



Installer XP à coté de Seven

Si vous voulez installer une version antérieure du système d'exploitation Windows sur un ordinateur Windows Seven, c'est beaucoup plus complexe, et non garantit sur la fiabilité de l'opération !

En effet le programme d'installation remplace tout le contenu de la MBR, du secteur de démarrage et des fichiers de démarrage. Par conséquent, la version antérieure du système d'exploitation Windows perd sa compatibilité en aval avec Windows Seven.

1. pour installer Windows Xp il faut impérativement prévoir une partition différente de celle ou Seven est installée, ou (rajouter un disque)

   N.B : Si on veut pouvoir "désinstaller" Seven et laisser ensuite uniquement Xp, il faut que la partition sur laquelle on installe Xp soit principale (sinon elle ne sera pas amorçable…) par conséquent il est préférable de créer cette partition au préalable, en effet l'installation de Xp sur un système ayant déjà une partition, crée par défaut une partition étendue…

2. Il faut booter sur le CD de XP et lancer une installation, dans laquelle on demande d'installer Xp sur la partition voulue, en la formatant. on se retrouve avec un XP sans trace de Seven au boot…

   N.B : il se peut que lors de la phase d'installation, un message d'erreur apparaisse….. cela vient du fait que l'installation « casse » la MBR et l'appel au secteur de boot. (dans ce cas passer à l'étape 3)

3. Utilisez **Bootsect.exe** pour restaurer le MBR Windows Seven et le code de démarrage qui transmet le contrôle au Gestionnaire de démarrage.

   En invite de commandes :

   lecteur:\boot\Bootsect.exe /NT60 All

   N.B : lecteur représente le lecteur dans lequel se trouve le media d'installation de Windows Seven.
   (Le dossier de démarrage figure sur le lecteur de CD-DVD.)

   Maintenant on à de nouveau Seven !, mais sans XP…

4. Il faut utiliser **Bcdedit.exe** pour créer manuellement une entrée dans le magasin permettant de lancer la version antérieure du système d'exploitation Windows.

   En invite de commandes :

   Bcdedit /create {ntldr} –d " xxxx "

   N.B : Dans cette commande, xxxx peut être remplacé par le texte de votre choix. Par exemple « Windows XP »

   Bcdedit /set {ntldr} device partition=x:

   N.B : Dans cette commande, x: correspond à la lettre qui désigne le lecteur de la partition active.

   Bcdedit /set {ntldr} path \ntldr

   Bcdedit /displayorder {ntldr} –addlast

5. Redémarrez l'ordinateur

Supprimer un boot Seven (retour boot Xp):

Sur une machine Multi-Boot XP – Seven comme crée précédemment, on souhaite ne pas garder Seven et retrouver la machine native XP

- ✓ Il faut utiliser **Bootsect.exe** pour restaurer la MBR du disque et le secteur de boot qui transmet le contrôle au Gestionnaire de démarrage Windows ancienne version (NTLDR).
- ✓ Il faut effacer toutes traces de SEVEN

On pourrait imaginer le mode opératoire suivant :

1. En invite de commandes :

   lecteur:\Boot\ Bootsect.exe –NT52 All

   N.B : lecteur représente le lecteur dans lequel se trouve le media d'installation de Windows Seven.
   (Le dossier **\Boot** figure sur le Média Seven.)

2. Redémarrez l'ordinateur
   et donc uniquement Xp apparaît au boot.

3. Supprimer la partition sur laquelle Seven était installé

4. Faire le ménage des fichiers amenés par Seven sur la partition qui reste (ou se trouve Windows XP) notamment :
   - un dossier **\boot** à la racine (il faut d'abords s'approprier le dossier en NTFS, pour se donner les droits dessus)
   - un fichier **bootmgr** à la racine (il faut d'abords s'approprier le dossier en NTFS, pour se donner les droits dessus)

Supprimer un boot XP (retour boot Seven):

Sur une machine Multi-Boot XP – Seven comme crée précédemment, on souhaite garder Seven et supprimer définitivement XP.

- ✓ Il faut utiliser **Bootsect.exe** pour restaurer la MBR du disque et le secteur de boot qui va chercher bootmgr
- ✓ Il faut effacer toutes traces de XP

1. il faut transférer sur la future partition active les fichiers nécessaire au boot vista (actuellement stockés dans la partition active qui contient xp, vue en D : …) c'est à dire le dossier **\boot** et le fichier **bootmgr**

   N.B : (Le dossier **\Boot** contient une partie de la base de registre sur laquelle Vista est lancé, il faut faire cette manipulation depuis la console de recup vista …. Pour que la base ne soit pas lue)

N.B : La « console » se lance en bootant sur le CD Seven puis - **réparer l'ordinateur** - dans la boite de dialogue « options de récupération système » suivant, puis **invite de commande**…

N.B : toujours dans La « console » vérifier le lettrage utilisé, en fait il faut repérer les lettre qui correspondent a telle ou telle partition, car ce ne sont pas forcément les mêmes qu'utilise Seven en mode OS normal !

Donc sachant que

dir /A **(affiche fichier– dossier cachés)**

il faut vérifier en console de récupération qui apparaît avec quel lecteur logique, avant d'effectuer les opérations suivantes :

mkdir C:\Boot **(creation du dossier receptacle)**

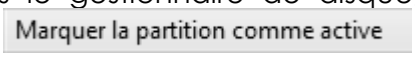
D :

xcopy D:\Boot C:\Boot /c /h /o /s /e **(copie de tout le dossier)**

xcopy D:\bootmgr C:\ /h **(copie du fichier)**

On sort de la console et on redémarre….

2. Il faut activer la future partition active C : (à la place de l'ancienne D :)

   Via dans le gestionnaire de disque, menu contextuel en pointant la partition 

3. Il faut pour cette partition restaurer un secteur de boot amorçant Seven (et non pas XP comme il l'est actuellement) :

   lecteur:\Boot\ Bootsect.exe –NT60 All

   N.B : lecteur représente le lecteur dans lequel se trouve le media d'installation de Windows Seven.
   (Le dossier **\Boot** figure sur le Média Seven.)

   Pour que le changement soit effectif, redémarrer le poste

4. Il faut nettoyer le gestionnaire d'amorçage via **bcdedit** pour supprimer l'entrée XP et indiquer le nouveau chemin du lanceur **bootmgr**

   Bcdedit /delete {ntldr} /f

   Bcdedit /set {bootmgr} device partition=c:

5. Il est possible de récupérer la place prise par l'ancien XP, le plus simple étant de supprimer le volume et de recréer une partition…(ou enlever le disque…)

LES PROCESSUS SOUS SEVEN

Séquence POST : Power On Self Test

C'est la séquence que tous PC déroule, indépendamment du système. Le **BIOS** ou le **EFI** du PC vérifient la présence de certains matériels, (mémoire, disque, périphériques). Après cette séquence l'ordinateur doit trouver le gestionnaire de démarrage Vista nommé **Bootmgr**.

Séquence démarrage Bootmgr

3 étapes

« Séquence POST »

Bootmgr avec le magasin **\Boot\Bootstat.dat**

si SEVEN

Winload.exe

(crée l'environnement)

(d'execution pour SEVEN)

si XP – 2000 - NT

Ntldr

Boot.ini

(choix lignes ARC)

Ntdetect.com → **Bootsect.dos**

autres

Win 9x, MsDOS

Ntoskrnel Détection hard **HAL**

F8+profils matériels (si présent)

Appels drivers (/SOS ds boot.ini)

Smss.exe (gestionnaire de session)

Lance Win32 (affiche la barre de progression)

Lance les services en Boot-execute

Winlogon.exe

Gestion LSA

Screg.exe

Derniers services à démarrer

Lsass.exe (gestion CTRL-ALT-SUPPR)

Stratégies de groupe, Scripts de démarrage, programmes/services en

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Runonce

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\policies\Explorer\Run

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Windows\Run

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

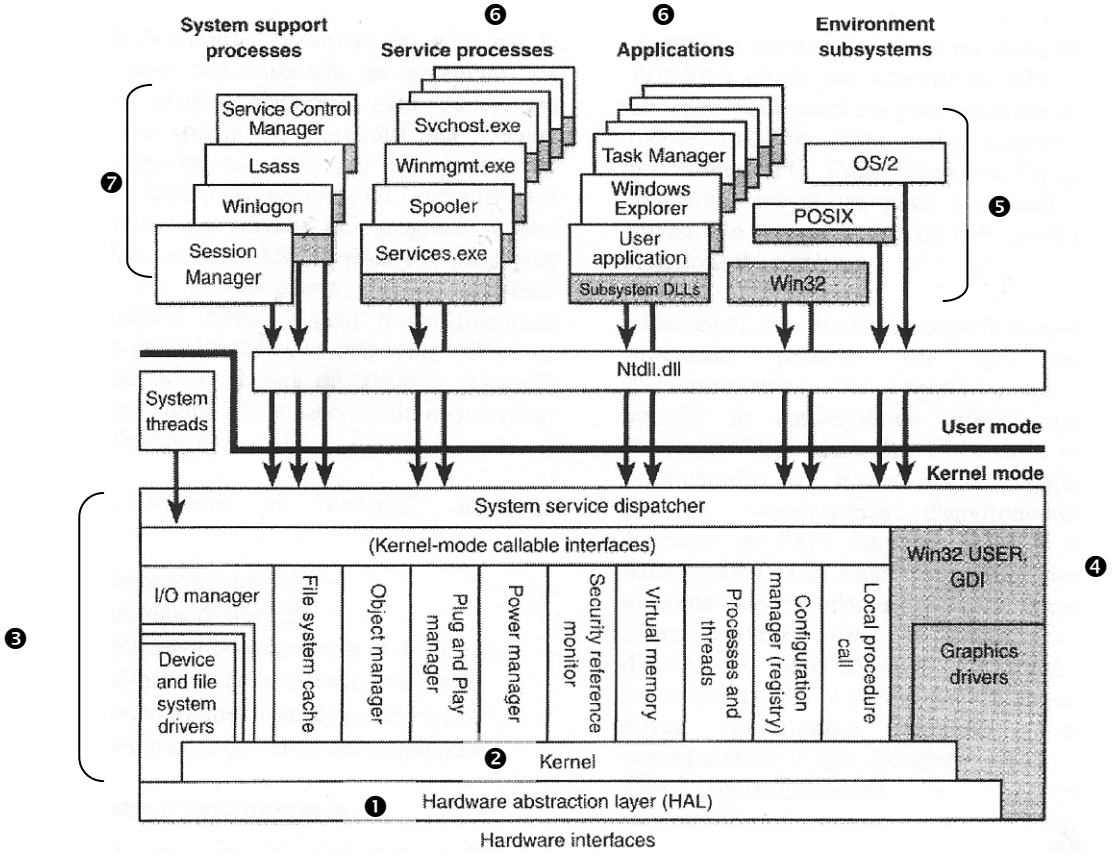
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce

X:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programmes\Démarrage

X:\User\%username%\AppData\RoamingMenu\Microsoft\Windows\ Start Menu \ Programmes\Démarrage

Vocabulaire système sous SEVEN :

Très schématiquement on peut distinguer :



- LA **HAL** ❶ou couche d'abstraction matérielle : fournie des fonctions pour contrôler le bus système, canaux DMA, déclenchement des interruptions, horloge système… toutes ces fonctions sont utilisées dans les autres parties du noyau
- Le **Kernel** ❷ (micro kernel) : c'est le noyau toujours en mémoire, traite les interruptions, permet au CPU d'allouer du temps aux différents processus, appelé aussi **threads**.
- **L'exécutif** ❸ (serveur noyaux) : c'est l'ensemble des services système de gestion mémoire – périphériques –fichiers – appellé donc threads système. Chaque service système progresse à son propre rythme
- les **services noyaux sous systèmes environnement** ❹ : il s'agit de supporter différentes interfaces… : win32 – posix – Os2… par exemple l'executif de windows défini un ensemble de fonction nommée **API** (**Access Programming Interface**). ❺ Un programme utilisateur fait appel à des API système pour dialoguer avec l'OS.
- les **services noyaux systèmes** ❻ nécessaires comme le spool d'impression, task manager … et les **services de sécurité** associés ❼
- Certaines applications peuvent utiliser directement des **DLL Dynamic Link Library**… qui elles feront appel si nécessaire aux API système

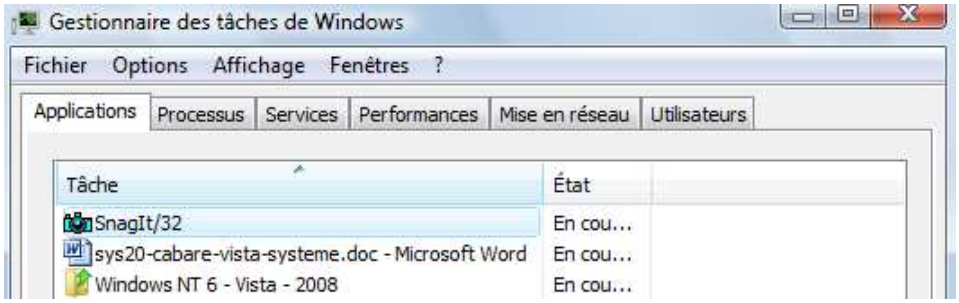
Les appels entres ces de programmes sont nommés **LPC Local Procedure Call** s'ils se font sur une machine, ou **RPC Remote Procedure Call** à distance.

Lister les Processus en cours :

Il existe une interface graphique, et une invite de commande plus complète...

Interface classique en mode graphique:

Appelable via **CTRL+ALT+SUPPR** ou via les propriétés de la barre des tâches, le **Gestionnaire des tâches** donne une vision plus complète de la chose !



3 onglets sont disponibles, **Applications / Processus / Services** :

Application :

Programme lancé par l'utilisateur, ou lancé automatiquement au démarrage de Windows. Tourne dans une interface fenêtre, normalement sans incidence sur le fonctionnement de SEVEN

Processus :

Correspond à des programmes vus par le système d'exploitation. Un processus est caractérisé par le fait qu'il à une indentification (**PID**) au niveau du système, des dépendances et une priorité d'exécution. Il peut contenir plusieurs services.

Services :

Programme géré par le système d'exploitation comme "partie intégrante du système". Un service est caractérisé par le fait qu'il peut se gérer via le gestionnaire de service Seven et est lancé dans un processus, souvent avec d'autres services.

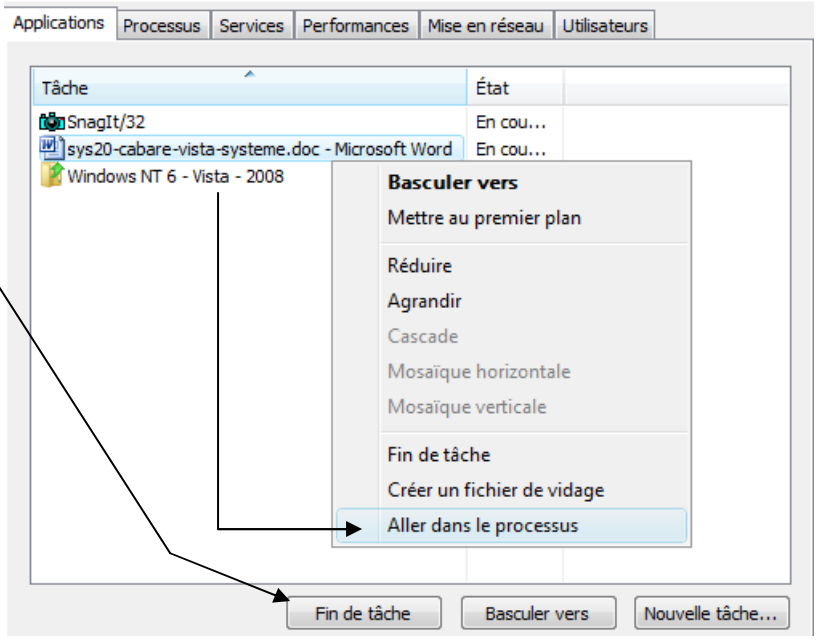
Onglet Application :

Dans l'onglet **Application** on peut

Fin de tâche : arrête d'un programme planté

Si impossible, on peut demander **Aller dans le processus**

et arrêter le processus



Onglet Processus :

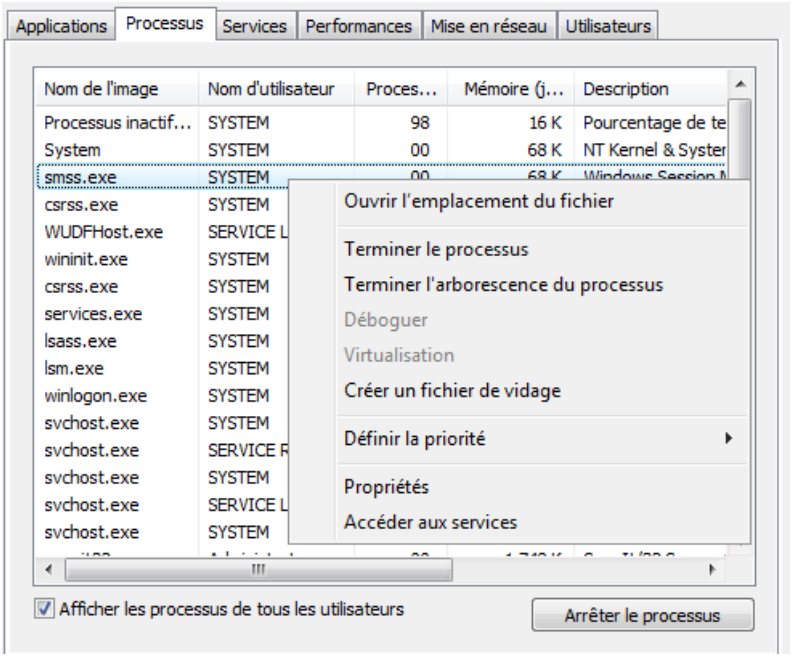
Dans l'onglet **Processus** on peut

Arrêter le processus : ou l'arborescence du processus via clic droit

Ouvrir l'emplacement du fichier via clic droit

Définir la priorité du processus

on peut demander **Afficher le PID** via le menu affichage / sélectionner les colonnes (et tuer le PID via **TaskKill**)



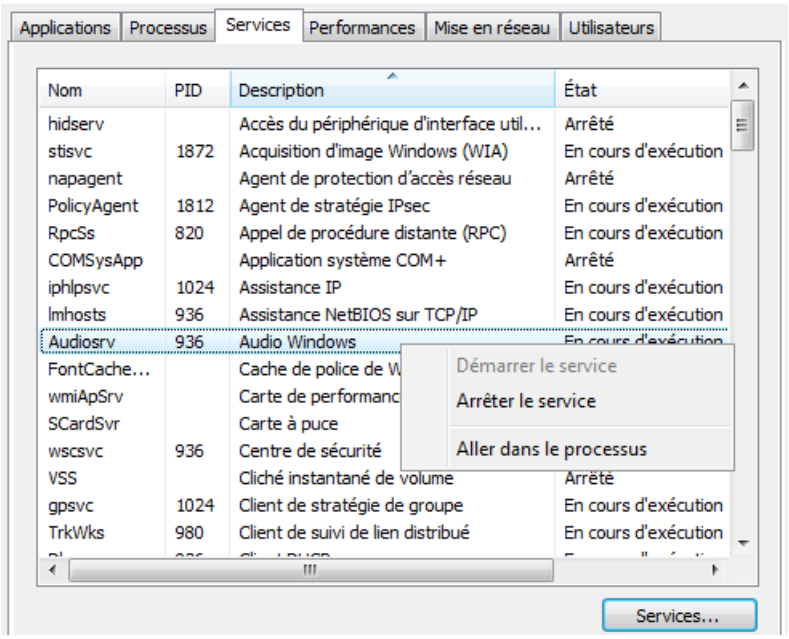
Onglet Services :

Dans l'onglet **Services** on peut

Arrêter/Démarrer un service: selon son état

Accéder à la gestion des services **via Services…**

Parfois "remonter" dans le processus qui héberge le service via **Aller dans le processus**



Interface Tasklist (SEVEN - XP):

```
C:\Documents and Settings\Administrateur>tasklist /?

TASKLIST [/S système [/U utilisateur [/P mot_de_passe]]]
         [/M [module] | /SVC | /V] [/FI filtre] [/FO format] [/NH]
```

Cette commande porte pas mal de zone d'ombre…

Tasklist et Tasklist /SVC

Si cette option fonctionne, les autres options on l'air plus délicates à utiliser…

Interface Taskkill (SEVEN - XP):

```
C:\Documents and Settings\Administrateur>taskkill /?

TASKKILL [/S système] [/U utilisateur [/P mot_de_passe]]]
         { [/FI filtre] [/PID ID_processus | /IM image] } [/F] [/T]
```

Taskkill /PID x

Et

Taskkill /PID x /F

Et

Taskkill /PID x /F /T

fonctionnent, les autres options on l'air plus délicates à utiliser…

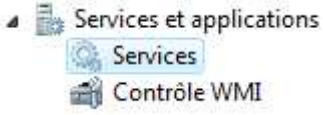
Quelques Processus de base

Depuis les premiers processus vitaux lancé par le système… on peut retrouver

Processus	Type Arrêt	Commentaires
Smss.exe	Vital pour l'OS	Gestionnaire de session, lancé par le système et appelant a son tour **Crss.exe** et **Winlogon**
Csrss.exe -	Vital pour l'OS	Portion de sous système
Winlogon	Vital pour l'OS	Demande d'identification
Lsass.exe	Arrêt par PID unique	Serveur authentification local, génère pour **winlogon** a l'aide de **msgina.dll** un jeton…
Svchost.exe	Arrêt par PID unique	Processus générique servant d'hôte pour d'autres processus… On peut fouiller avec **tasklist**…
Services	Arrêt par PID unique	Gestionnaire de contrôle des services
Spoolsv.exe	Arrêt par PID unique	Gestion des tâches d'impression

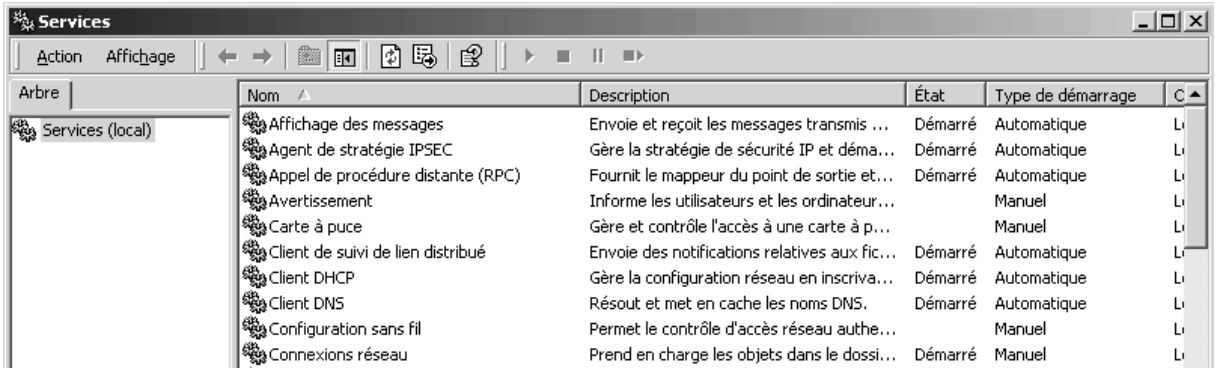
Gestionnaire de Services

Ces processus correspondent à des services qui peuvent se gérer via une interface graphique, accessibles via



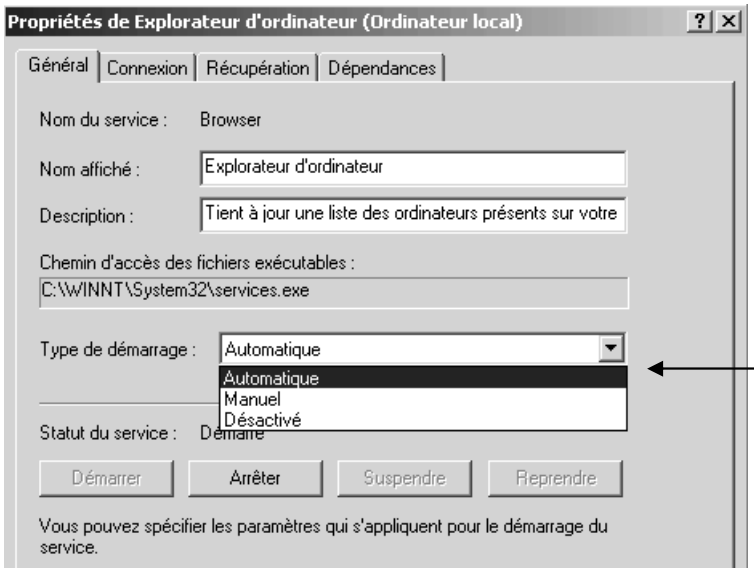
Clic droit - **ordinateur / Gérer / Services**

panneau de configuration / Outils d'administration /



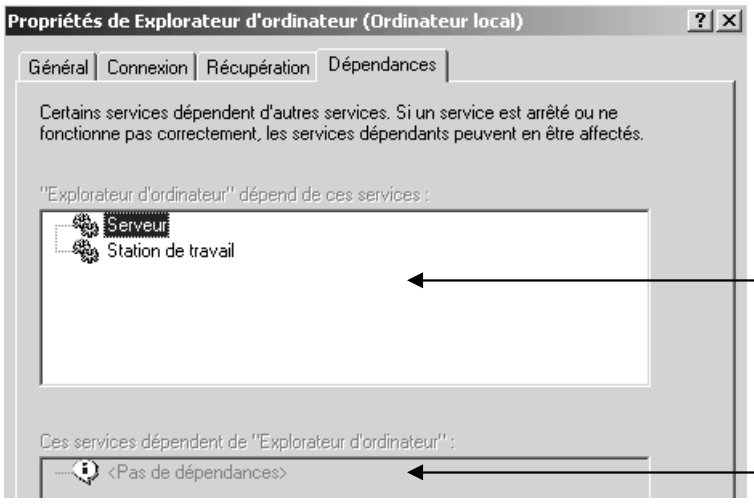
Sur un service particulier

on demande via les propriétés



Essentiellement pour le prochain démarrage du poste

et on peut avoir une idée des dépendances…



De qui ce service dépends…

Qui dépends de ce service…

INSTALLATION DE DRIVERS

les anciens types vxd - sys - wdm :

Windows9x - vxd

Successeur du vieux DOS à 16 bits. Lors de la conception de ce système d'exploitation, la compatibilité en amont était une condition incontournable. Windows9x permet un accès direct au matériel

En ce sens, ce genre de dispositifs comportent une série de contrôleurs virtuels (dont l'extension est **.vxd**) qui ne sont pas compatibles avec Windows 2000 .Ces pilotes on un nom **VxD** pour **Virtual** x **Device** et x pouvant valoir D=Display – P=Printer – T=timer – X=inconnu.

Windows NT - sys

Nouveau système, nouveaux type de drivers (dont l'extension est **.sys**) qui ne sont pas compatibles avec Windows 2000

Windows 2000 – wdm

Introduit le nouveau modèle de contrôleurs de Windows fondés sur Windows Driver Model (**WDM**) qui permet aux systèmes d'exploitation Windows98 d'utiliser théoriquement les mêmes contrôleurs !

Cependant, les différences dans la conception et le développement des deux systèmes empêchent tout driver WDM contenant des parties de son code à 16 bits de fonctionner sous Windows 2000 et donc VISTA

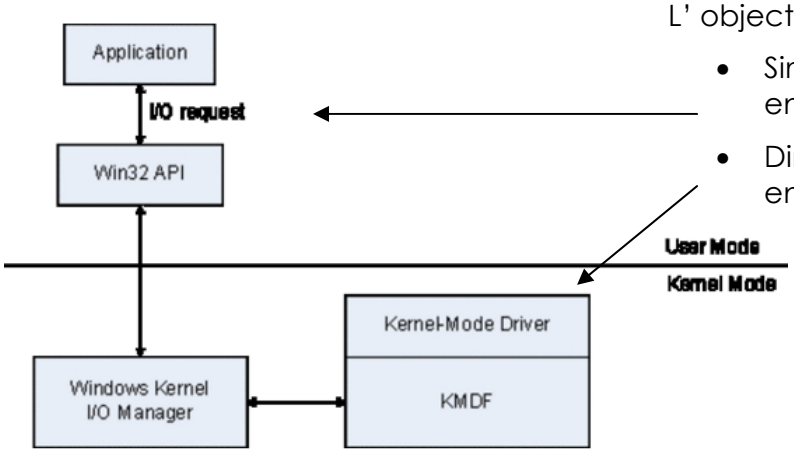
Pour communiquer avec le système, le pilote passe par une interface que l'on appelle communément **device-driver interface** ou **DDI**. De même, ces DDI sont très proches du noyau et leur modification implique souvent une recompilation des pilotes les utilisant. Ces DDI sont critiquées par les développeurs qui les trouvent trop compliquées à utiliser lorsqu'il s'agit de gérer le Plug and Play, les entrées / sorties asynchrones ou la gestion de l'énergie.

De plus, lors de la création de son modèle, Microsoft n'avait pas prévu tous ces développements de drivers annexes, et, afin de garantir des performances optimales, les **DDI** ont été rattachées au noyau. L'inconvénient, c'est qu'un driver instable, peut corrompre le système et le bloquer

Les Drivers Vista Seven WDF :

Pour Vista, a créer un nouveau modèle de pilotes séparé de la base de son système. C'est la naissance de la **Windows Driver Foundation** ou **WDF**. Ce modèle contient trois composants principaux

- Le Kernel-Mode Driver Framework (KMDF)
- Le User-Mode Driver Framework (UMDF)
- Des outils de vérification des pilotes



L' objectif est double :

- Simplifier l'écriture des drivers en **User Mode**
- Diminuer le nombre de drivers en **Kernel-Mode**,

Lorsqu'une application envoie une requête d'entrée / sortie à un pilote basé sur les **MDF**, cette requête arrive d'abord à l'API Win32 qui se charge de la transmettre au noyau du système. Dans les cas des pilotes en espace utilisateur, cette gestion est dévolue au framework et le code s'en trouve allégé. Comme les pilotes s'exécutent en espace utilisateur, ils se retrouvent un peu dans le cas d'un programme quelconque et n'ont accès qu'à l'espace mémoire qui a été alloué à leur processus. Un plantage du pilote ne corrompra plus l'ensemble du système, qui pourra redémarrer le pilote par la suite comme un programme utilisateur classique.

Magasin de drivers :

Sous XP, il fallait installer le périphérique avant le driver

1. on connectait le périphérique
2. le service Plug and Play le détectait
3. XP cherchait le pilote dans les chemins fournis (ou connaissait le driver)
4. installation

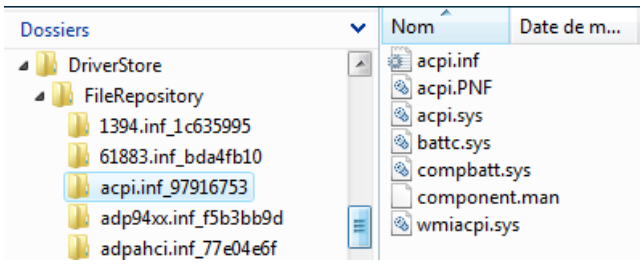
Sous SEVEN, il existe deux étapes distinctes

1. mise en place du driver (intégration des pilotes) dans le magasin de pilotes
2. installation du pilote depuis le magasin lorsque le service plug and play de SEVEN détecte le périphérique

l'objectif est de dissocier mise à disposition d'un driver (nécessitant des droits d'administration, et avec une procédure vérifiant la qualité du Driver) , et installation du périphérique (que l'on peut faire sans avoir de Droits élevés).

Mise en place du pilote dans le magasin

Le magasin se trouve en **c:\windows\system32\DriverStore**



Et contient tous les périphériques qu'il gère nativement. Outre les pilotes que SEVEN connaît, la mise en place de nouveaux drivers peut se faire

- Si le périphérique n'est pas connecté par des outils comme **pnputil.exe**, **drvload.exe**, ou en utilisant des outils de déploiement genre **WAIK**
- Si le périphérique est connecté, " à la volée" avec le disque et l'assistant ajout de matériel (mais avec des droits d'administration)

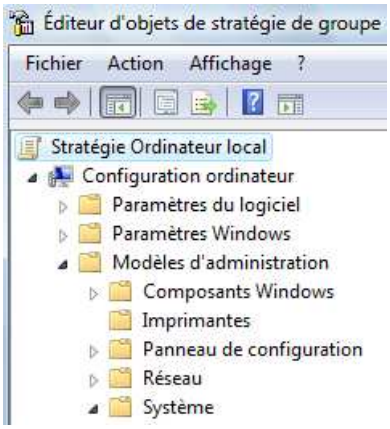
Installation du pilote lors du P&P par SEVEN

1. on connecte le périphérique
2. le service Plug and Play le détecte
3. SEVEN cherche le pilote dans le magasin, si un pilote est présent, il installe le périphérique sans autres formes de procédure.
4. Si un pilote n'est pas présent, SEVEN cherche dans les chemins fournis MAIS vérifie que l'utilisateur dispose des autorisations nécessaires, et vérifie à la volée le Drivers, avant de le stocker dans le magasin, Puis de l'installer.

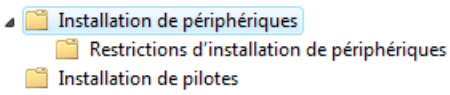
Stratégies de gestion de drivers :

Comme désormais il est possible d'installer potentiellement un périphérique sans avoir de Droits élevé, de nouvelles **Stratégies** sont disponibles dans

Configuration ordinateur \Modèles d'administration\Système



Deux entrées nouvelles



Drivers certifiés :

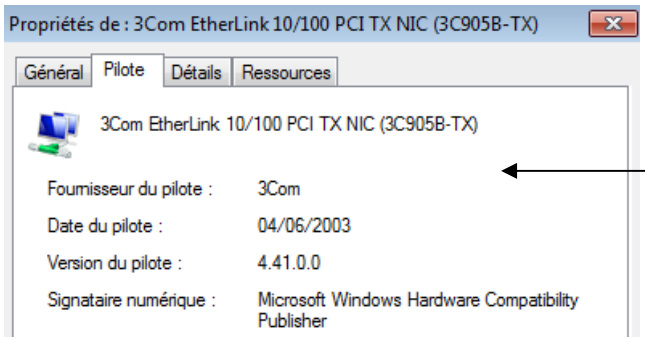
Les fichiers des pilotes de périphériques et du système d'exploitation fournis avec Windows ont une signature numérique Microsoft.

La signature numérique indique qu'un pilote ou fichier précis a atteint un certain niveau de test et qu'il n'a pas été modifié - endommagé - ou remplacé par le processus d'installation d'un autre programme.

on parle de pilotes certifiés **WHQL: Windows Hardware Quality Labs**.

Il en va de même pour un grand nombre de fichiers indispensables au bon fonctionnement du système d'exploitation

Seven accepte par défaut uniquement des pilotes certifiés, mais pas forcément conçus pour lui ! (Certifier ne veut pas dire développer pour…)



Voici un driver accepté par SEVEN datant de 2003 !

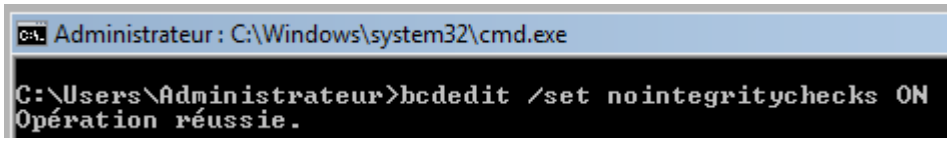
Installation de pilotes non certifiés :

Soit au démarrage par la touche **F8** puis on demande l'option de démarrage

- **Désactiver le contrôle obligatoire de la signature des pilotes**

Soit en invite de commande

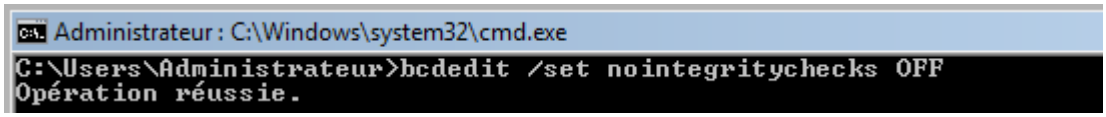
Bcdedit /set nointegritychecks ON



Puis redémarrage, installation du driver

Pour re-protéger du système

Bcdedit /set nointegritychecks OFF



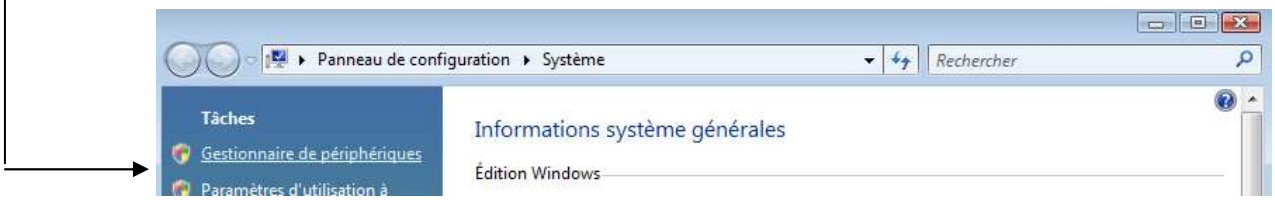
et redémarrage

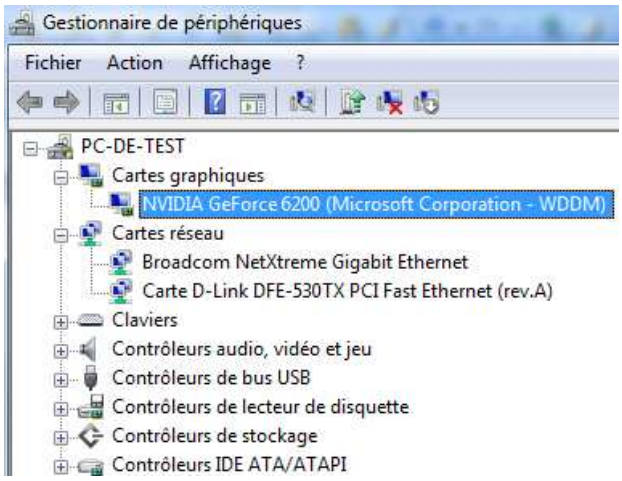
Gestionnaire de périphérique:

Cela peut se faire de différentes manières, la manière « préconisée » par microsoft étant de faire apparaître via le

panneau de configuration le **gestionnaire de périphérique** :

on peut aussi y accéder par le propriété du bureau, puis en haut à gauche **Gestionnaire de périphérique**





Les familles de périphériques sont listées

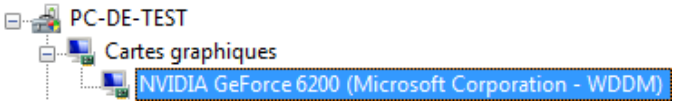
(par exemple Cartes graphiques)

Ainsi que leurs composants

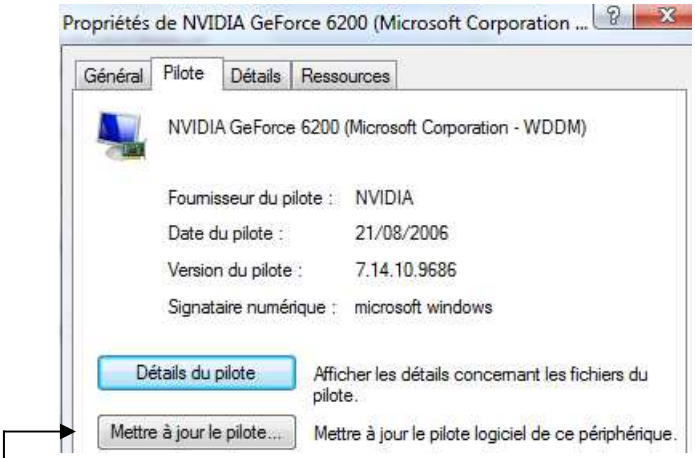
(par exemple NVIDIA GeForce 6200)

Versions - Installation de pilotes :

On demande les propriétés du composant sélectionné



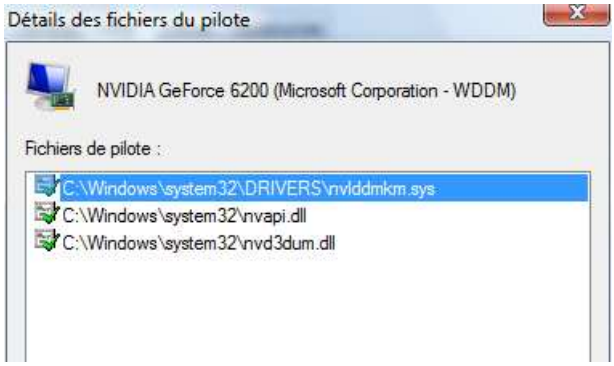
pour obtenir



On peut facilement mettre à jours le pilote

On peut aussi avoir des renseignements sur le driver installé actuellement, et savoirs les fichiers utilisés via

Détails du pilote



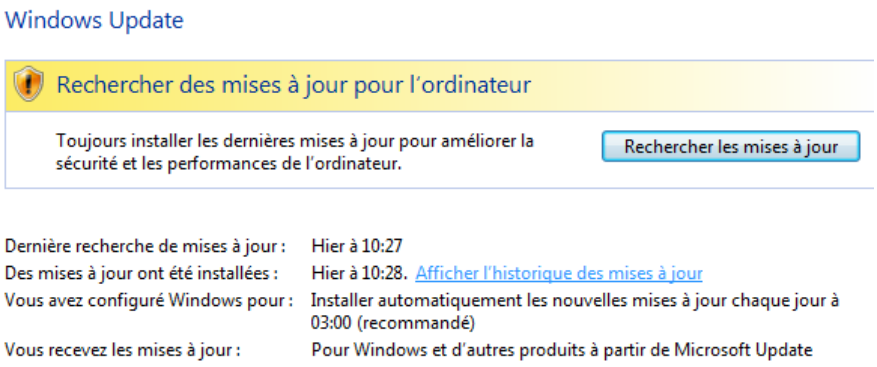
Installation driver via Update :

On demande les propriétés du composant sélectionné

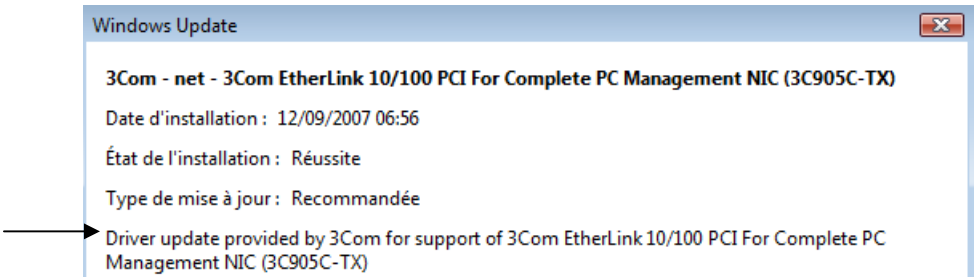
On peut avoir une idée de la provenance du pilote. Dans le panneau de configuration on demande **Programmes et fonctionnalités**

Puis **Afficher les mises à jour installées**

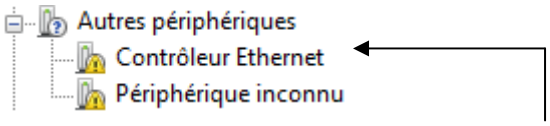
Windows Update / Afficher l'historique des mises à jour



dans la liste, sur une mise à jour, (driver) on demande **afficher les détails**

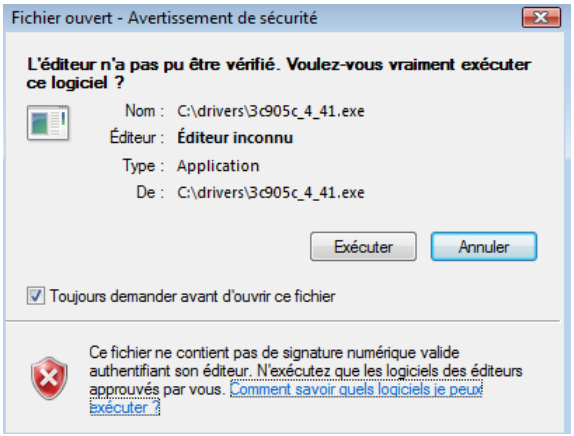


Installation driver via Fichiers locaux :

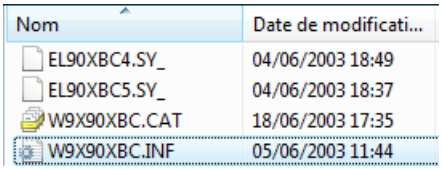


On veut récupérer un driver pour notre carte **3Com 3C905**…

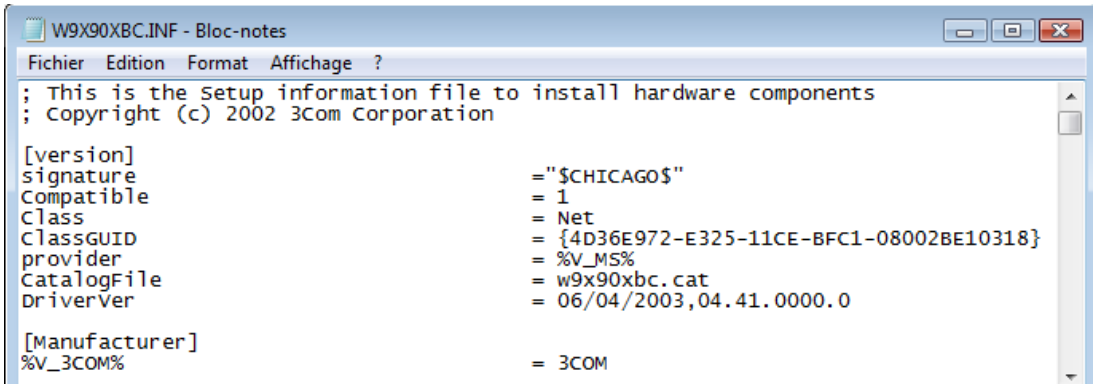
Il faut déjà obtenir un package du driver correct, et l'installer quelque part sur notre poste… Cela peut faire apparaître des mises en gardes du au format auto-extractible de ces packages !



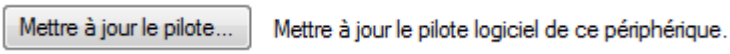
Si le constructeur travaille bien, il fournit un fichier **xxx.inf**



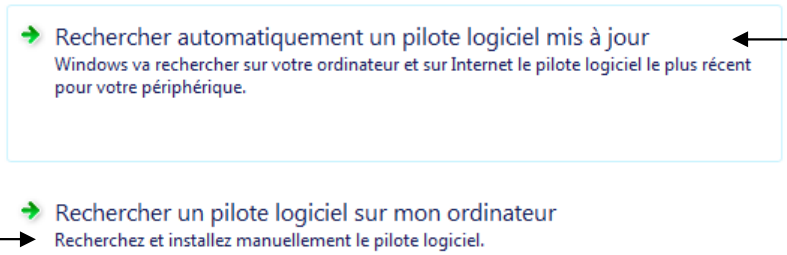
Contenant la définition du driver et son installation



Ce package il faut ensuite l'installer via **mettre à jour le pilote** :

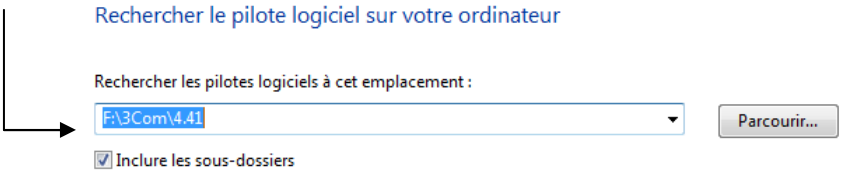


SEVEN nous demande de choisir, il faut lui indiquer que l'on dispose du package localement

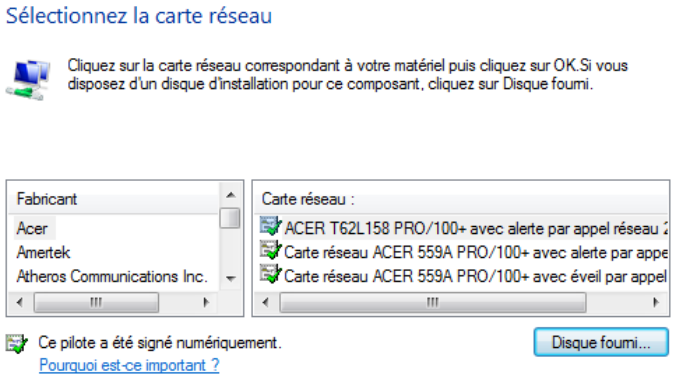


Ne pas demander **Rechercher auto**… car cela revient à **Windows Update**

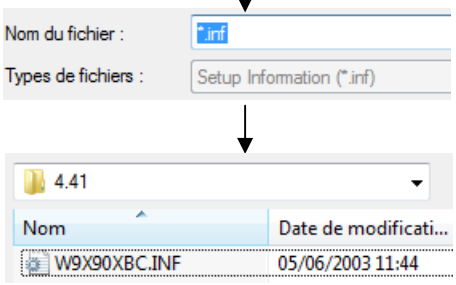
Si il n'y a pas d'ambiguïté sur le nom du dossier dans lequel vous avez votre package, et si le driver est simple (pas de choix entre différents modèles) alors on peur indiquer un emplacement



Si on veut être plus progressif, on demande alors **Me laisser choisir…**

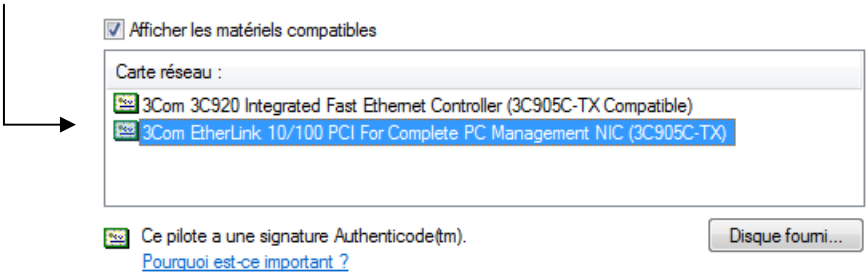


En demandant **Disque fourni** il faut repérer notre fichier **xxx.inf**



A ce moment la SEVEN décode le **xxx.inf**

Et si nécessaire nous propose un choix

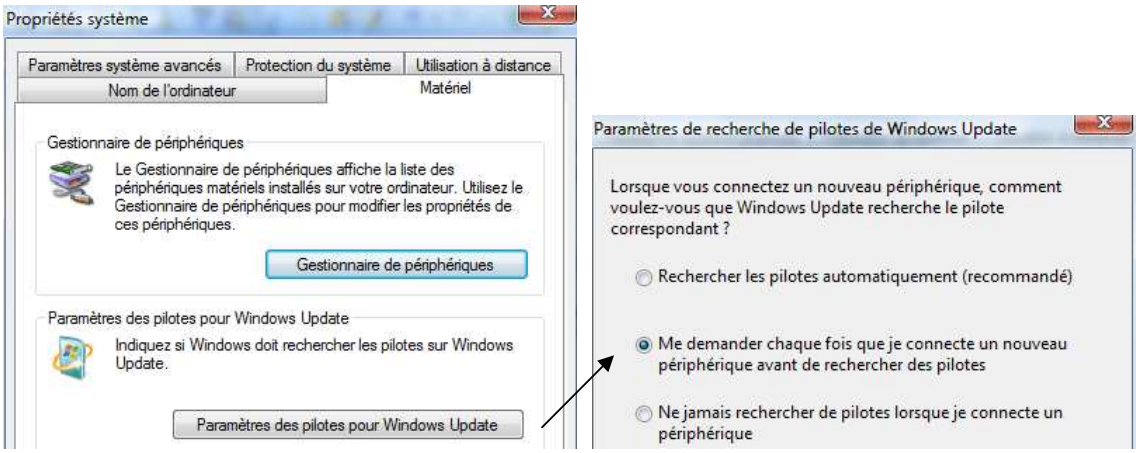


ok

Méthode par défaut installation de drivers :

Réglable dans les propriétés du poste de travail, **paramètres systèmes avancé** (pour atteindre la boite de dialogue **propriétés systèmes**)

puis onglet **Matériel** **Paramètres pilotes pour Windows Updates**

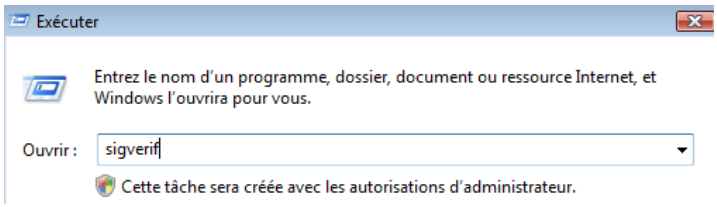


Vérification des signatures : sigverif :

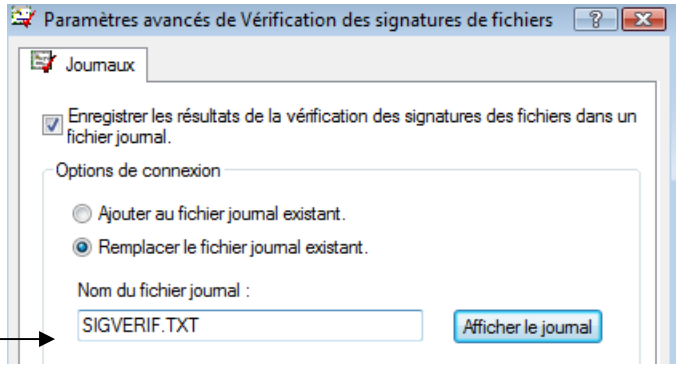
On peut aussi a tout moment demander d'effectuer une vérification sur une machine installée, et sur laquelle on a laissé un certain nombre d'installation se faire...

cette vérification peut se faire à partir d'une commande que l'on lance en direct lors d'une session...par la ligne de commande

sigverif



on a le résultat dans un fichier journal



SIGVERIF.TXT - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage ?

```
**************************************

Vérification de signature Microsoft

Fichier journal généré sur 16/03/2010 à 11:22
Plate-forme :  Windows (x86), Version : 6.1, numéro : 7600, version CSD :
Résultats : nombre total de fichiers : 103, signé(s) : 103, non signé(s) : 0,
non analysés(s) : 0

Fichier          Modifié        Version         État       Catalogue    Signé par
-----------  ------------   -----------     ---------    -----------  ------------
[c:\windows\system32]
batt.dll                  14/07/2009     2:6.1              Signé               nt5.cat
clfs.sys                  14/07/2009     2:6.1              Signé               nt5.cat
```

il existe des fichiers signés d'origine (nt5.cat) ou apportés (ici … microsoft !)

```
Fichier          Modifié        Version         État       Catalogue    Signé par
-----------  ------------   -----------     ---------    -----------  ------------
[c:\windows\system32]
batt.dll                  14/07/2009     2:6.1              Signé               nt5.cat            Microsoft Windows
clfs.sys                  14/07/2009     2:6.1              Signé               nt5.cat            Microsoft Windows
nvd3dum.dll               14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Cl Microsoft Windows
nvwgf2um.dll              14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Cl Microsoft Windows
storprop.dll              14/07/2009     2:6.1              Signé               nt5.cat            Microsoft Windows

el90xbc5.sys              04/06/2003     1:4.90,2:5.00      Signé               w9x90xbc.cat       Microsoft Windows Hardware Compatibility
```

Et on peut trouver des fichiers assez anciens, surtout dans les driver

```
[c:\windows\system32\drivers]
acpi.sys                  14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Co
afd.sys                   14/07/2009     2:6.1              Signé               nt5.cat
agilevpn.sys              14/07/2009     2:6.1              Signé               nt5.cat
asyncmac.sys              14/07/2009     2:6.1              Signé               nt5.cat
atapi.sys                 14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Co
ataport.sys               14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Co
blbdrive.sys              14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Co
cdrom.sys                 14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Co
cng.sys                   14/07/2009     2:6.1              Signé               nt5.cat
compositebus.sys          14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Cl
csc.sys                   14/07/2009     2:5.1,2:5.2,2:6.0,2:Signé              Microsoft-Windows-Of
discache.sys              14/07/2009     2:6.1              Signé               nt5.cat
disk.sys                  14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Co
drmk.sys                  14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Cl
drmkaud.sys               14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Cl
dxgkrnl.sys               14/07/2009     2:6.1              Signé               nt5.cat
el90xbc5.sys              04/06/2003     1:4.90,2:5.00      Signé               w9x90xbc.cat
fdc.sys                   14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Co
flpydisk.sys              14/07/2009     2:5.1              Signé               Microsoft-Windows-Co
```

Ici un driver 3c905 de carte réseau 3COM datant de 2003 !

INTEGRITE SEVEN

les DLL (Dynamic Link Libraries) :

les **DLL** sont des bibliothèques de routines (fonctions ou procédures) chargées en mémoire au moment de leur appel (contrairement à un programme EXE qui se charge entièrement avant même de s'exécuter).

Plusieurs avantages sont présents :

- En cas de modification de la bibliothèque de routines, il n'est donc pas nécessaire de recompiler tout le programme, le remplacement du fichier DLL est suffisant. Le programme utilise automatiquement les fonctions modifiées au prochain lancement.
- Les fonctions issues de la DLL ne sont alors plus chargées plusieurs fois, car plusieurs programmes peuvent se référer simultanément à une instance de la DLL présente en mémoire

Des inconvénients existent :

- La gestion des versions de DLL est complexe…
- Il faut éviter la mise à jours sauvage, et la gestion des packages pour garantir une stabilité du système

Il est toujours difficile de connaître la liste des DLL nécessaires (ou plus nécessaires au bon fonctionnement d'un programme). On peut utiliser des utilitaires mais la tâche reste complexe.

A cet effet, un gestionnaire d'installation, à partir de win98, travaille normalement à partir des fichiers **.msi** pour maintenir cette liste à jour. Mais les applications ne prévoient pas forcement une procédure correcte….

WRP Protection des DLL :

Il existe un mécanisme intégré à windows permettant de vérifier les versions protégés de certains fichiers (.sys .dll .exe .ttf .fon .ocx) et de remplacer a la volée par leur version d'origine pour assurer l'intégrité du système. Ce mécanisme nommé **WRP** (**windows Ressource protection**) qui remplace la version 2000-XP de **WFP** (**windows File protection**) évite l'écrasement de fichier sensibles par des applications peut scrupuleuses…

A cet effet un cache contenant une "copie" d'origine des fichier existe en

%systemroot%WinXs

En cas d'écrasement d'un fichier, WFP puisera de l'aide dans :

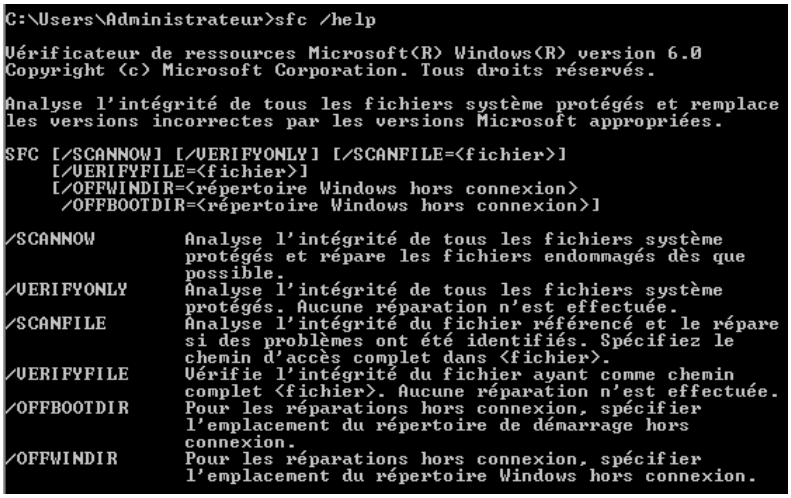
1. le dossier **WinXs**,
2. le MEdia d'origine,
3. le point d'installation réseau…

Le remplacement/mise à jour des fichiers système protégés est pris en charge uniquement dans les cas suivants :

1. installation de Service Pack ou de correctifs à l'aide d'Update.exe ;
2. mises à niveau du système d'exploitation à l'aide de Winnt32.exe ;
3. Windows Update.
4. A travers une API spéciale

sfc - system file checker

il existe une invite en ligne de commande **Sfc** permettant le forcer la vérification de l'intégrité du système Vista (sans attendre la vérification en tache de fond)



N.B: Cette commande peut provoquer l'accès au Media de Windows

INSTALLATION D'APPLICATIFS

Préconisation microsoft :

Microsoft recommande que les programmes d'installation d'application globaux s'exécutent avec les droits administratifs et

- ✓ créent un répertoire sous le répertoire **%ProgramFiles%** (pour stocker les fichiers de l'application exécutables et les données auxiliaires)
- ✓ créent une clé sous **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software** (pour leurs paramètres d'application.)

Lorsqu'une application s'exécute, elle peut le faire dans différents comptes utilisateur et devrait donc

- ✓ enregistrer les données spécifiques à l'utilisateur dans un répertoire **%AppData%** (propre à chaque utilisateur)
- ✓ enregistrer des paramètres propres à chaque utilisateur dans le profil d'annuaire de l'utilisateur sous **HKEY_CURRENT_USER\ Software**.

Les comptes utilisateur standard n'ont pas de droits d'écriture dans le répertoire %ProgramFiles% ou dans HKEY_LOCAL_MACHINE\Software, Mais puisque la plupart des systèmes de Windows sont à utilisateur unique et que la majorité des utilisateurs étaient administrateurs…, les applications qui enregistrent de façon inexacte des données utilisateur et des paramètres à ces emplacements fonctionnaient quand même.

Virtualisation des processus :

Si un programme d'installation se lance sans tous les droits administrateurs comme il va tenter d'écrire dans des dossiers systèmes ou protégés il court à l'échec

Pour prévoir ce type de problème, Microsoft a crée tout un système de virtualisation de dossier dans Windows Seven.

- Sous Windows XP, dans un environnement limité, vous lanciez l'installation jusqu'au moment où un fichier a besoin d'être écrit dans un espace protégé Cette opération va faire "crasher" l'installation rendant le logiciel à moitié installé et donc inutilisable
- Seven déroule toute l'installation pour savoir si il a besoin d'aller écrire dans les dossiers système ou des parties réservées du registre. Si c'est le cas, et que l'installateur n'a pas les autorisations suffisantes, alors un système de dossiers virtuels est mis en place.

En effet, au final toutes les applications peuvent écrire dans les dossiers systèmes et sécurisés de Windows. Seulement, parfois, ce ne sont pas les vrais dossiers systèmes de Windows. Ce sont en fait des dossiers virtualisés situés dans le profil de l'utilisateur. **... AppData\local\VirtualStore\...**

Ensuite une application, devant être exécutée avec les privilèges administrateur parce qu'elle va écrire dans **Program Files** ou dans la clef de registre **HKLM**, est exécutée avec un jeton "restreint", il n'y aura aucune erreur de la part du système.

Lors du lancement de l'application, celle-ci ira dans un premier temps regarder dans le dossier virtuel du profil, et si elle ne trouve rien, elle chargera les paramètres dans le Program Files réel.

Grâce à ce système, près de 90% des applications non réécrites pour vista allant écrire dans **Program Files** ou dans des dossiers systèmes fonctionnent.

On parle de « **programmes hérités** »

Seven traite un processus comme « virtualisable » si :

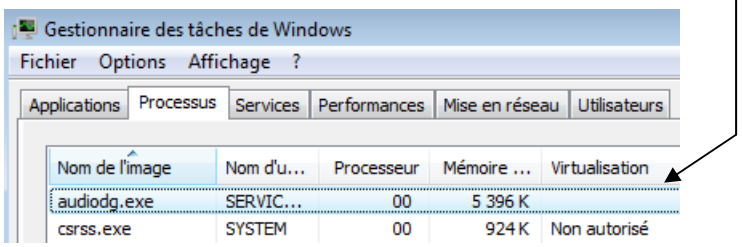
- il fait 32 bits (et non 64 bits),
- il ne s'exécute pas avec les droits administratifs,
- il n'a pas un fichier de signature spécifique pour Windows Seven

Les emplacements de système de fichiers qui sont virtualisés pour les processus d'héritage sont

- %ProgramFiles%
- %ProgramData%
- %SystemRoot%

Cependant, tous les fichiers possédant une extension exécutable, y compris .exe, .bat, .scr, .vbs et autres, sont exclus par défaut de la virtualisation. (Cela signifie que les programmes qui se mettent à jour à partir d'un compte utilisateur standard échouent au lieu de créer des versions privées de leurs exécutables)

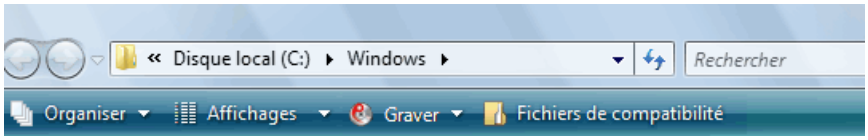
Il est possible de vérifier les applications utilisant la virtualisation dans le gestionnaire de tâche, en ajoutant la colonne Virtualisation



N.B : Comme les informations sont stockées dans le répertoire utilisateur, cela peut être gênant. Par exemple, pour une application qui stocke les meilleurs scores : l'utilisateur fera toujours le meilleur score !

N.B : Il faut également noter que ce système de dossier virtuel est utilisé pour les contrôles ActiveX d'Internet Explorer 7

Si vous naviguez dans l'Explorateur dans un répertoire contenant des fichiers virtualisés, l'Explorateur affiche un bouton nommé **Fichiers de compatibilité** dans sa barre d'outils. Ce bouton permet de naviguer vers le sous-répertoire de VirtualStore correspondant pour afficher les fichiers virtualisés

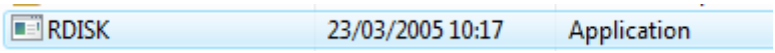


COMPATIBILITE AVANT SEVEN

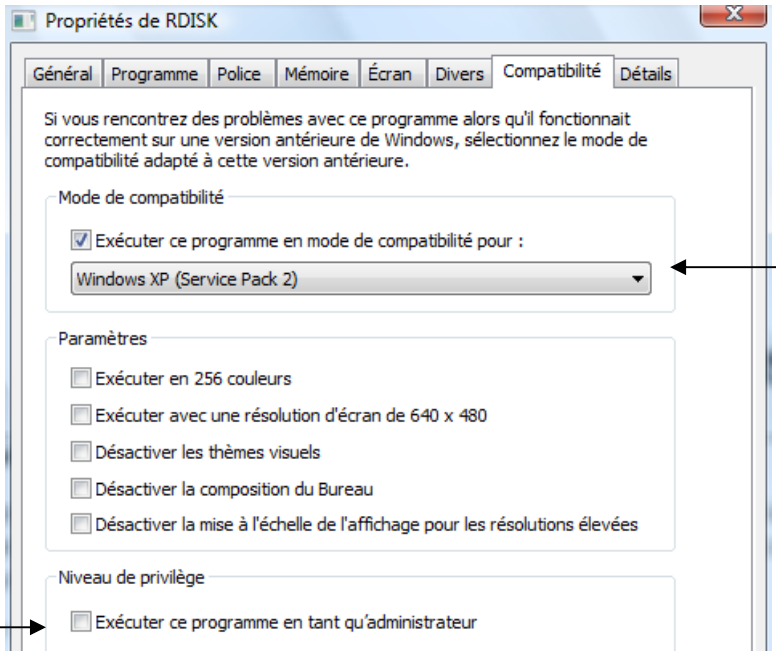
Exécuter en mode compatibilité:

Si un programme fonctionnait correctement sur une version antérieure à SEVEN, et que vous ne disposez pas de la version spécifique à SEVEN, on peut tenter de demander de l'exécuter en mode compatibilité

Par exemple pour l'utilitaire RDISK suivant

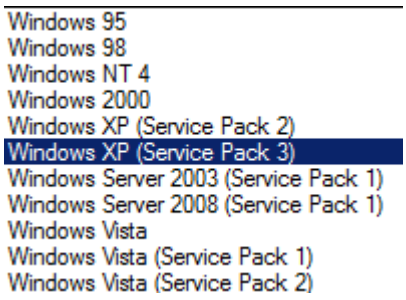


On demande clic-droit sur l'exécutable, **propriétés** onglet **Compatibilité**



On spécifie

- si il y à besoin d'exécuter avec un privilège d'administrateur
- On choisit un mode de compatibilité



Installer en mode compatibilité:

Parfois in faut demander ce mode sur les fichiers setup d'installation, Puis sur l'exécutable installé…

PROTECTION DEP

Principe DEP Data Execution Prevention:

Il s'agit d'une technologie développée par AMD, connue sous l'appellation **NX** (No eXecute), liée aux adressages **PAE.** (Physical Address Extension))

NX est censée empêcher le "dépassement de mémoire tampon" (*buffer overflow*), une vulnérabilité pouvant être exploitée pour des intrusions à distance ou des attaques virales.

L'objectif est donc de marquer comme non exécutable des emplacements mémoire non occupés par une application, pour éviter que des vers s'auto-répliquent dans le système

Dans XP (Sp2 mini), la fonction qui implémente NX est baptisée **DEP**, pour **Data Execution Prevention**

Désactivation Complète de DEP :

La fonctionnalité DEP, permettant de sécuriser SEVEN contre les virus, peut être responsable de crashs intempestifs sur votre système

bcdedit.exe /set {current} nx AlwaysOff

Puis re démarrage

La réactivation de la protection se fait par

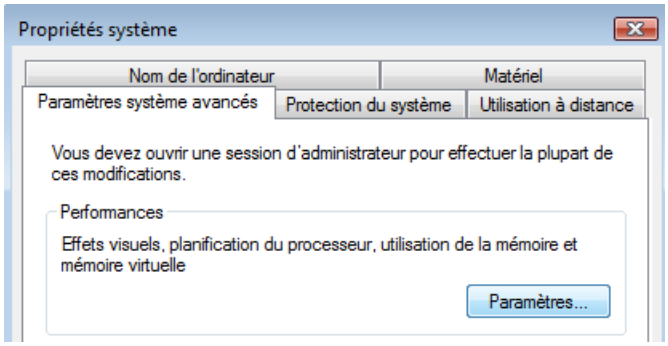
bcdedit.exe /set {current} nx Optin

(et re démarrage)

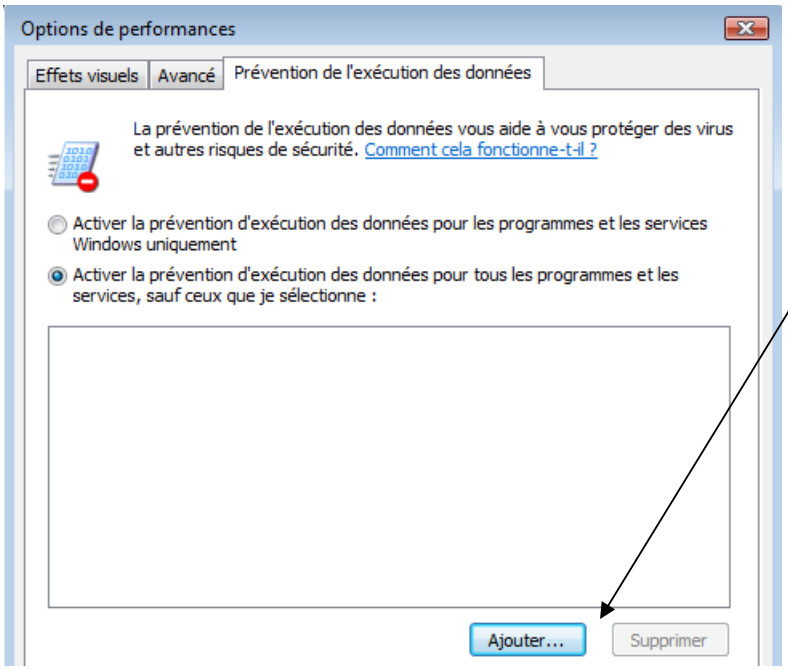
Désactivation pour une application de DEP :

Il est possible de désactiver cette protection uniquement pour une application précise.

Dans les **propriétés** de **ordinateur /options avancées /performance /paramètres"**



onglet "**prévention de l'exécution des données**".



il est alors possible d'insérer dans la liste présentée les programmes ne devant pas avoir recours à la fonction DEP.

WINDOWS RE (CONSOLE DE RECUPERATION)

Windows Recovery Environnement:

Si la panne n'est pas due à une installation de driver posant problème, mais plutôt à une défaillance matérielle ou à des fichiers manquants ou endommagés, il se peut que l'on n'arrive même pas en F8, il est nécessaire alors d'utiliser L'environnement de récupération.

Basé sur **Windows PE** (**P**réinstallation **E**nvironnement) cet environnement remplace la console qui existait sous XP

Une différence de taille existe entre la version fournie sur SEVEN, et celle existant précedamment :

il n'y a plus de demande d'authentification sur la machine !

Pourquoi ? Les raisons sont multiples :

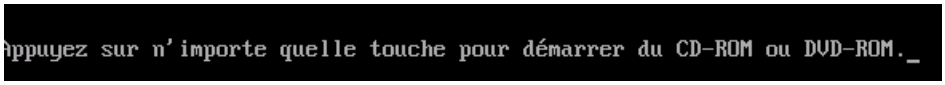
- L'accès à une procédure de réparation demandant une authentification stockée dans la base de regitre du poste à …. Secourir suppose que celui-ci ne soit pas trop gravement atteint (et que donc sa base de registre soit toujours lisible !)
- La sécurisation des données par mot de passe local ont démontré leurs limites lors des attaques réelles, et donc ne protège pas réellement. Désormais la sécurité des données passe par des procédés de chiffrement

1. renforcement du système EFS
2. Algorithme de chiffrement plus robustes
3. Apparition de BitLocker associant chip TPM et clé USB

N.B: pour des raisons de sécurité, et étant donné que **EFS** et **BitLocker** étant disponible que sur les versions Ultimate, Business Pro et Business Enterprise, les version HOME sont à proscrire.

Démarrer l'environnement de récupération WinRE:

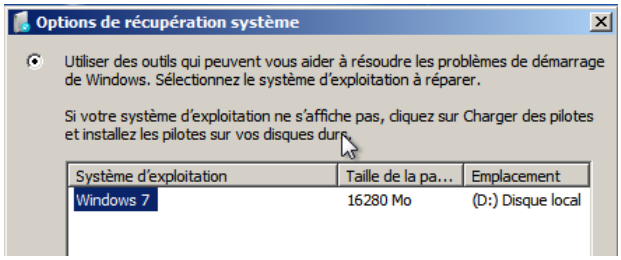
Si l'environnement de Récuperation n'est pas pré-installée sur la machine (machine livrée ainsi, avec une pré-installation de secours), alors on peut à partir du CD relancer une pseudo-installation



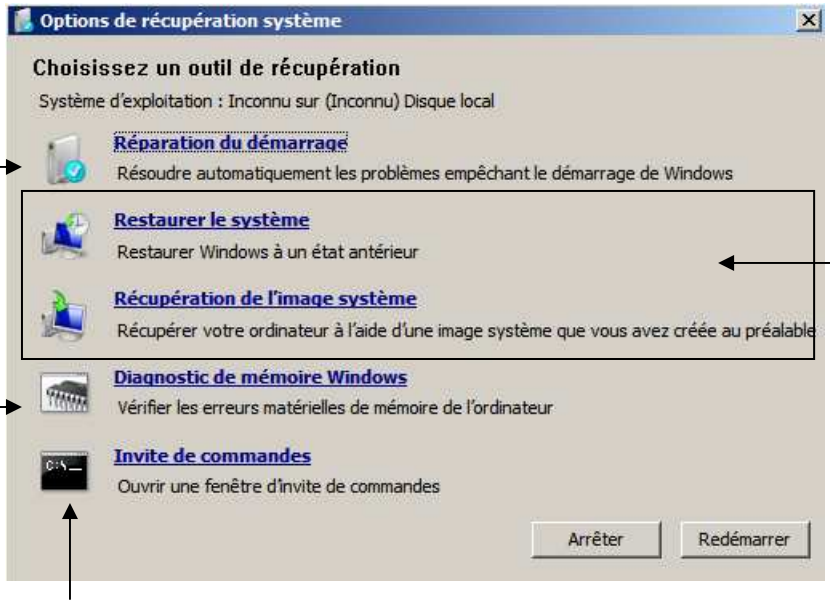
La barre "**Windows is loading files**" apparaît , puis la barre de progression , On choisit une régionalisation,

puis **Suivant** et **Réparer l'ordinateur**

On sélectionne le système SEVEN à réparer (si besoin parmis les différents Systèmes),



et on obtient :



Console de Récupération

Outils de Réparation

Restaurations système

(point de restauration et / ou

Comme on l'a vu dans le chapitre "Les processus sous Seven", on peut distinguer 3 étapes dans le démarrage d'un poste

1. **ETAPE 1** : séquence POST jusqu'à l'affichage Barre de Progression.

   à ce niveau on peut avoir des :

   - Problème HARDWARE
   - Problèmes dans la Partition - MBR du disque
   - Fichiers de démarrage absents - endommagés

2. **ETAPE 2** : séquence Barre de Progression jusqu'à l'ouverture de session.

   à ce niveau on peut avoir des :

   - Problème HARDWARE
   - Pilotes – Services defectueux - mal configurés

3. **ETAPE 3** : Après l'ouverture de session.

   à ce niveau on peut avoir des :

   - Programmes de démarrages
   - Programmes instancés automatiquement

Les méthodes de récupérations diffèrent selon les étapes de défaillance

---

Etape 1 séquence POST – barre de progression

Les problèmes à ce niveau peuvent être matériels ou logiciels:

Problèmes hardware

Les causes fréquentes peuvent être

des problèmes mémoire:

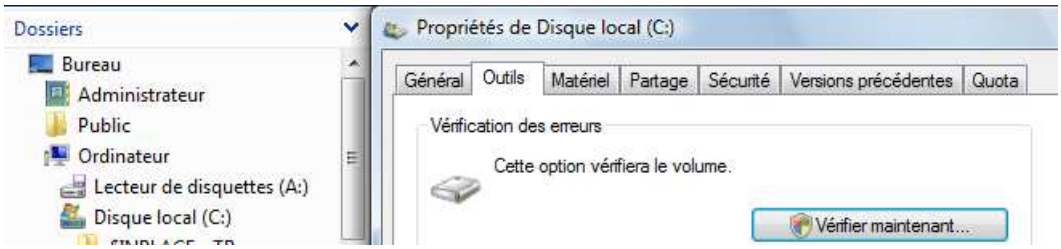
un outil de test RAM est disponible depuis la console Windows RE

Ou des problèmes de disque dur

On peut essayer de "prévenir" une panne de disque dur… Vista peut s'interfacer avec la technologie SMART des disques récents pour informer l'administrateur de l'état d'un disque dur… dans l'observateur d'évènement on trouve donc une trace des rapport consigné par cette technologie.

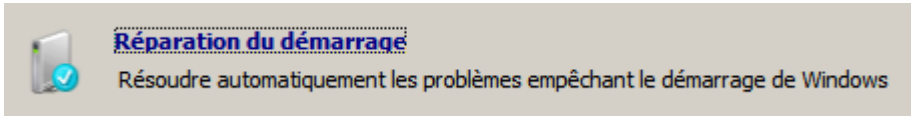
On peut aussi préventivement réaliser des commandes en invite de commande **chkdsk c: /f /r**, (et éventuellement les planifier via un petit batch), moduler le comportement par défaut via **chkntfs**…

soit en interface graphique,



Problèmes partition- mbr-fichiers manquants

Un outil spécifique existe développé pour tester un grand nombre de problème d'amorçage. Sélectionner "**Réparation du démarrage**"...



L'exécution de cette procédure lance une suite de tests.

- test du disque système
- diagnostic des défaillances de disque
- test des métadonnées de disque

dont le log est affichable en cliquant sur le lien d'information qui correspond a un journal stocké en **%windir%\system32\LogFiles\SRT\SRTtrail.txt**

Si la procédure automatique échoue, on peut alors passer en **invite de commande**

Notamment avec **BootRec.exe** (en invite de commande) suivit des options

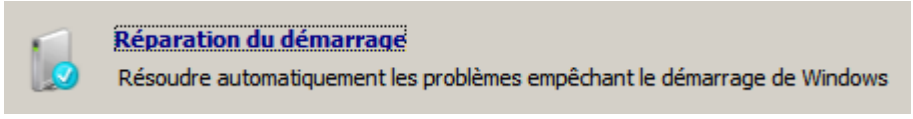
/FIXMBR, **/FIXBOOT** et deux nouvelles **/SCANOS** et **/REBUILDBCD**

Cf chapitre suivant "Utiliser Windows RE en invite de commande"

Etape 2 barre de progression avant session

A ce niveau, le noyau Seven est chargé, les problèmes peuvent être matériels ou logiciels:

On peut tenter de lancer l'outil développé pour les problèmes d'amorçage. Sélectionner "**Réparation du démarrage**"... (peut vraisemblable)



On peut tenter de passer par les "**options de démarrage**" via **F8** (Cf chapitre suivant "Options de démarrage F8") et on demande

- **Dernière configuration connue (option avancée)**

Si c'est un périphérique que l'on vient d'installer.

- **Inscrire les évènements de démarrage dans le journal**

Puis lire le fichier log pour voir sur quels drivers on s'arrête.

On peut exclure temporairement des services via **msconfig.exe** (voir chapitre)

Etape 3 après l'ouverture de session

Un programme ou un service lancé automatiquement est probablement la cause de l'erreur…

Stratégies de groupe, Scripts de démarrage, programmes/services en

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Runonce

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\policies\Explorer\Run

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Windows\Run

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce

X:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programmes\Démarrage

X:\User\%username%\AppData\RoamingMenu\Microsoft\Windows\ Start Menu \ Programmes\Démarrage

SHIFT + "**Ouverture de session**" : ne pas exécuter ces programmes

On peut exclure temporairement tous les programmes de démarrage via **msconfig.exe** (voir chapitre)

WINDOWS RE INVITE DE COMMANDE

invite de commande:

L'accès aux outils manuels est toujours disponible

Les commandes disponibles sous **Windows RE** sont les suivantes :

Console Récupération XP	Windows RE
ATTRIB	
BATCH	
CD	
CHDIR	
CHKDSK	marque les secteurs défectueux
CLS	
COPY	
DEL	
DELETE	
DIR	
DISABLE	Plus disponible
DISKPART	
ENABLE	Plus disponible
EXIT	
EXPAND	
FIXBOOT	BootRec /Fixboot écrire le nouveau code du secteur de démarrage de Windows
FIXMBR	BootRec /FixMbr réparer le secteur de démarrage principal
FORMAT	
HELP	
LISTSVC	Plus disponible
LOGON	Plus disponible
MAP	Diskpart
MD	
MKDIR	
MORE	

RD	
REN	
RENAME	
RMDIR	
SYSTEMROOT	
TYPE	

Modifier les partitions - Utilitaire Diskpart

Depuis Vista, il est possible de modifier la taille des partitions sans perdre leur contenu. Cela peut correspondre à divers besoins, comme faire de la place pour une installation de SEVEN sur une machine ou XP utilise tout le disque dur….

L'utilitaire Diskpart en ligne de commande est accessible :

- soit en cours d'installation (au moment du partitionnement **MAJ+F10**)
- soit en invite de commande l'installation terminée **diskpart**

```
C:\Users\Administrateur>diskpart

Microsoft DiskPart version 6.0.6000
Copyright (C) 1999-2007 Microsoft Corporation.
Sur l'ordinateur : PC-DE-TEST
```

On sort de l'utilitaire via **exit**

```
DISKPART> exit

Quitte DiskPart...

C:\Users\Administrateur>
```

Shrink Diskpart – réduire une partition

Une fois **diskpart** lancé, Il faut lister les disques présents sur le poste

```
C:\Users\Administrateur>diskpart

Microsoft DiskPart version 6.0.6000
Copyright (C) 1999-2007 Microsoft Corporation.
Sur l'ordinateur : PC-DE-TEST

DISKPART> list disk

  N° disque   Statut         Taille   Libre         Dyn  GPT
  ----------  -------------  -------  ------------  ---  ---
  Disque 0    En ligne         37 G octets  1689 K octets
```

Ensuite Il faut sélectionner le disque 0

```
DISKPART> select disk=0

Le disque 0 est maintenant le disque sélectionné.
```

On demande de lister les partitions

```
DISKPART> list partition

  N° partition   Type              Taille   Décalage
  -------------  ----------------  -------  --------
  Partition 1    Principale          37 G    1024 K
```

Ensuite Il faut sélectionner la partition 1

```
DISKPART> select partition=1

La partition 1 est maintenant la partition sélectionnée.
```

On demande de lister les volumes

```
DISKPART> list volume

  Nº volume   Ltr  Nom          Fs     Type        Taille   Statut     Info
  ----------  ---  -----------  -----  ----------  -------  ---------  --------
* Volume 0     C                NTFS   Partition     37 G   Sain       Système
  Volume 1     D                       DVD-ROM         0 o  0 média
```

On peut savoir quelle est la taille récupérable en fin de disque

```
DISKPART> shrink querymax

Le nombre maximal d'octets récupérables est :   15 G octets
```

On peut demander de récupérer par exemple 10G via

```
DISKPART> shrink desired=10000

DiskPart a réduit la taille du volume de :   10 G octets
```

Extend Diskpart – étendre une partition

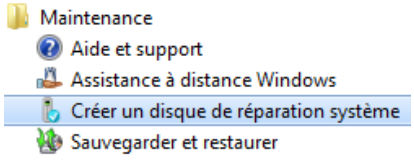
On peut demander d'étendre la partition active (si elle est juste parès la partition sur lequel on est placé. Par exemple ici de 5G via

```
DISKPART> extend size=5000
```

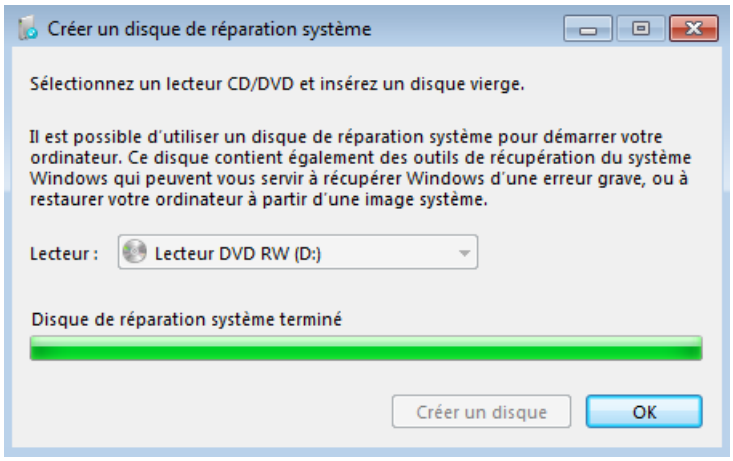
CD REPARATION – VS CONSOLE

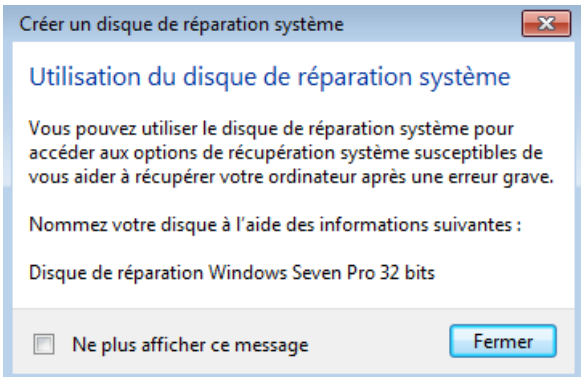
Création CD de réparation

Via le menu **Démarrer/ Maintenance / Créer un disque de réparation Système**



Il faut avoir bien sur un graveur DVD…





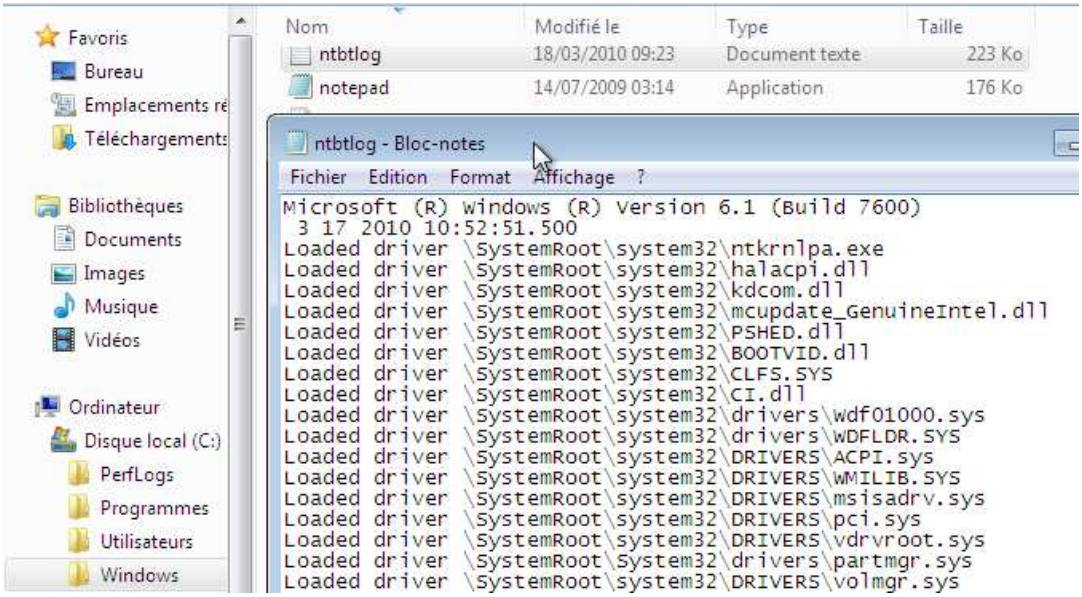
Vous l'avez compris c'est un CD contenant un Win PE et les outils de réparation présents sur le DVD de SEVEN…

OPTIONS DE DEMARRAGE – F8

Demander F8 lors du démarrage :

Pour obtenir les options avancée de démarrage, il faut appuyer sur **F8** lors de l'amorçage du poste. (après la séquence POST et avant l'apparition de la barre de progession). Cela permet de lancer SEVEN en différents mode, parmis lesquels :

- **Mode sans Echec (avec ou sans réseau)** : permet de lancer uniquement le noya et les drivers principaux
  Utilisation : après une installation posant problème, on peut prendre la main « a minima »
- **Invite de commande en mode sans Echec :**idem ci-dessus mais en dévalidant l'interface graphique…
- **Inscrire les évènements de démarrage dans le journal** : permettant de Créer un journal spécifique de tous les pilotes et services chargés ou non par le système
  Utilisation : ichier journal **Ntbtlog.txt** dans le dossier racine de SEVEN



- **Activer la video en basse résolution** : pilote VGA en 640x480
- **Dernière bonne configuration connue** : utilise les informations de la dernière configuration correcte consignée dans le registre pour démarrer l'ordinateur
  Utilisation : la "dernière bonne configuration connue" est celle qui a permis la dernière ouverture de session, par conséquent si une ouverture de session a été faite depuis l'installation du driver posant problème, cette option ne sert plus a rien !
- **Désactiver le contrôle obligatoire de la signature des pilotes** : permet d'installer des drivers non signés(impossible sur SEVEN64)

REPARER SANS REINSTALLER

Réinstaller le système :

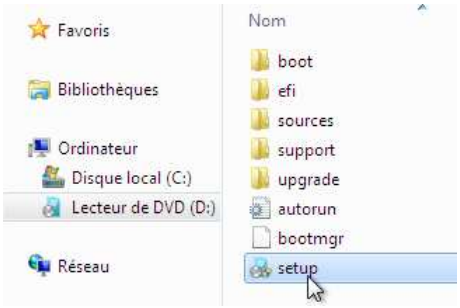
Il est possible de réparer une installation de SEVEN (en raison de l'apparition de dysfonctionnements du système par exemple) tout en conservant l'intégralité des paramètres existants (comptes utilisateurs, personnalisations, logiciels installés).

Si des fichiers de SEVEN sont corrompus, la réparation fonctionnera. Si le malaise se situe dans le registre ou est provoqué par une incompatibilité logicielle, les dysfonctionnements seront toujours présents…

N.B: Avant de lancer la réparation, il est préférable de sauvegarder vos fichiers les plus importants sur une autre partition ou sur DVD.

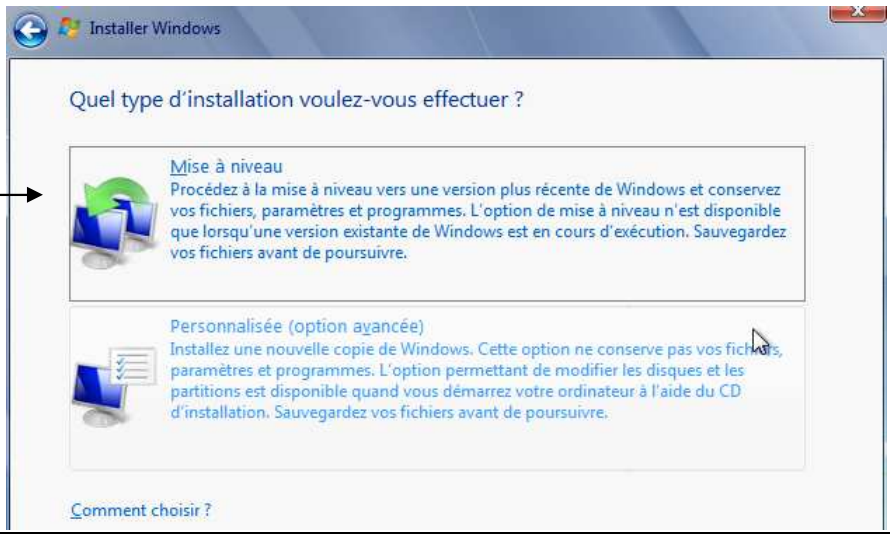
N.B: Après réparation du système d'exploitation, il peut être nécessaire de réactiver SEVEN auprès de Microsoft

Il ne faut surtout pas Booter sur le CD de SEVEN, mais le lancer DEPUIS SEVEN. C'est-à-dire que on lit le DVD d'installation depuis l'explorateur du SEVEN en cours de fonctionnement



la procédure d'installation classique se déroule.

Puis lorsque l'option "type d'installation" est proposée Il faut absolument demander **Mise à Niveau**



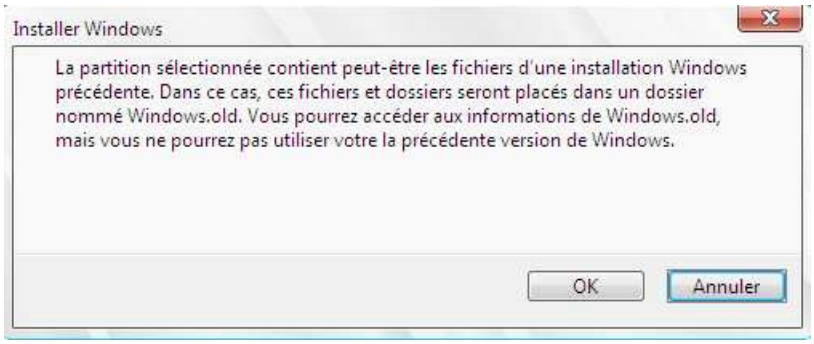
Windows va s'installer comme si c'était une première fois, avec copie préalable de fichiers nécessaires au passage en mode graphique.

La phase en mode graphique est identique à celle d'une première installation. (Mêmes écrans, mêmes étapes et progression). En particulier, il faudra obligatoirement ressaisir la clef du produit.

REINSTALLER COMPLETEMENT

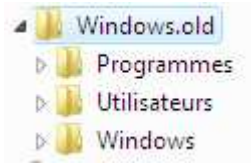
Réinstaller le système :

Il est possible de réinstaller complètement SEVEN (en raison de l'apparition de dysfonctionnements du système par exemple) sans reformater la partition d'origine système



Dans ce cas on dispose d'un nouveau système complet, et :

- L'ancienne structure de SEVEN est automatiquement copiée dans un dossier nommé **Windows.old**



- Tous les dossiers stockés directement à la racine du disque principal sont conservés

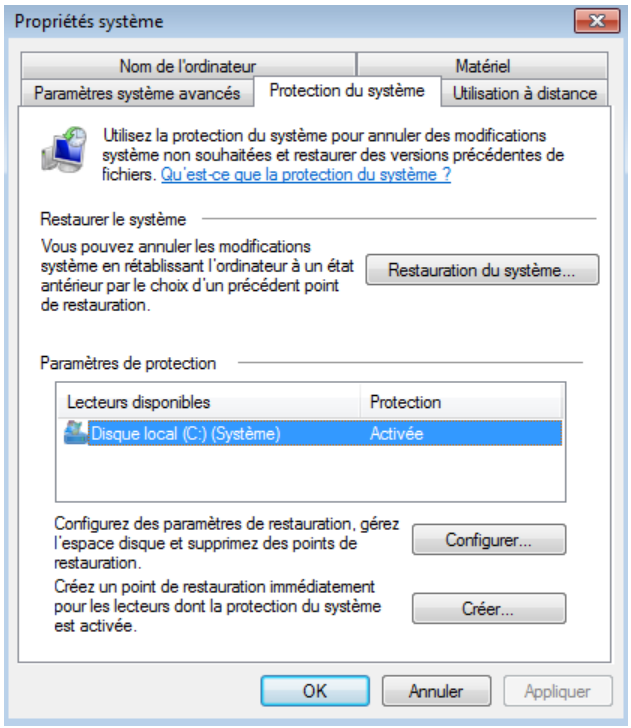
Il est donc possible d'aller récupérer manuellement des données dans ces structures préservées.

N.B: Après une **installation complète**, Si vous avez installé SEVEN dans la même partition que votre ancien SEVEN, ou XP, il n'est pas possible de désinstaller le nouveau système.

LA RESTAURATION SEVEN

Principe Restauration - désactivation-

Les points de restauration sont crées par le système, et permettent une mémorisation d'un état du système, à un instant donné. Leur utilisation est permet de "retrouver" un système dans un état passé.



L'onglet **Protection du système** est accessible via les **propriétés** de **Ordinateur**

Chaque lecteur dispose d'un espace disque pour la restauration du système.

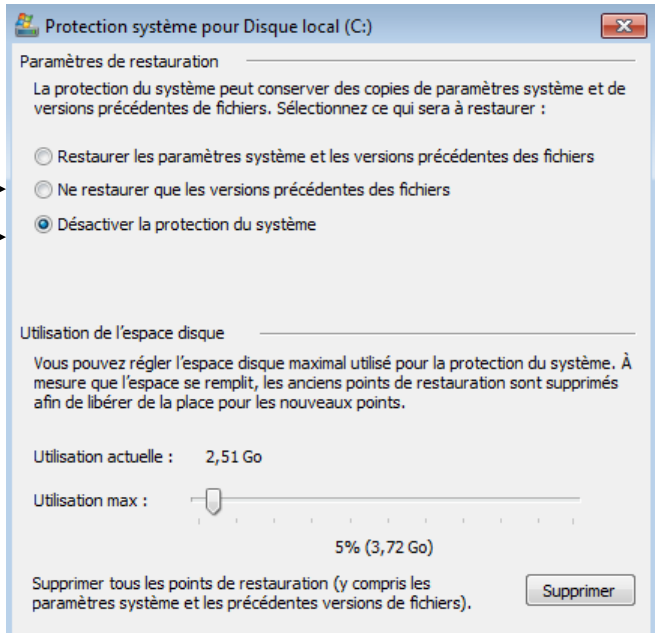
N.B : on peut dissocier le lecteur système des lecteurs de données.

N.B: La restauration du système n'affecte pas les données utilisateurs

Désactivation de la Restauration

Il faut demander **Configurer…**

Puis au choix

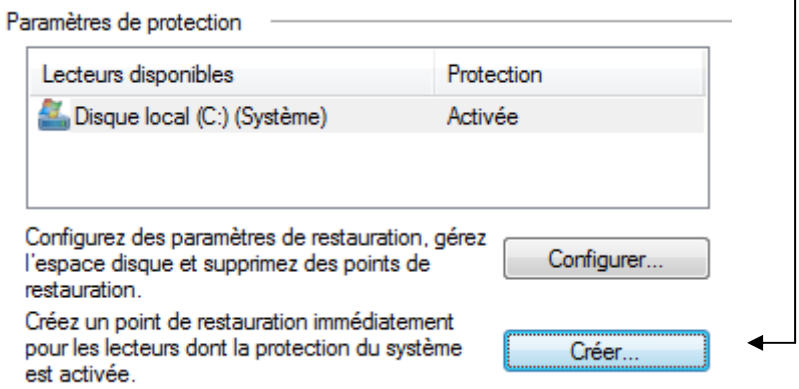


N.B: L'espace disque disponible pour la restauration est ajustable, et détermine le nombre de point de restauration qui peuvent être crées. (la config par défaut peut stocker plusieurs semaines de points de restauration.)

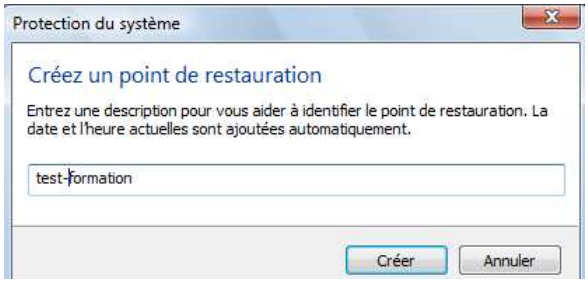
Création d'un point de restauration

Les points de restauration sont crées par le système (lors de l'installation de programme, drivers, mise a jours système…) ou par l'utilisateur

L'onglet **Protection du système** est accessible via les **propriétés** de **Ordinateur,** il suffit de demander …**Créer…**



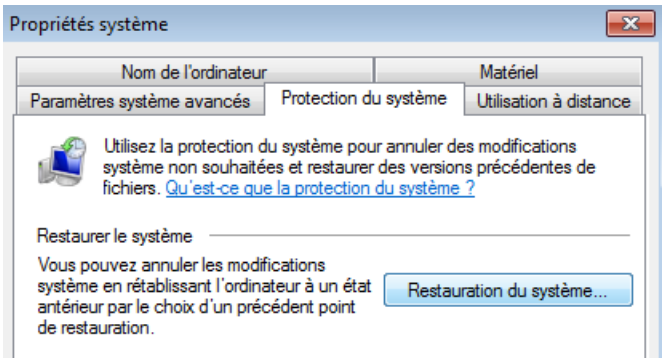
un assistant nous demande de nommer le point



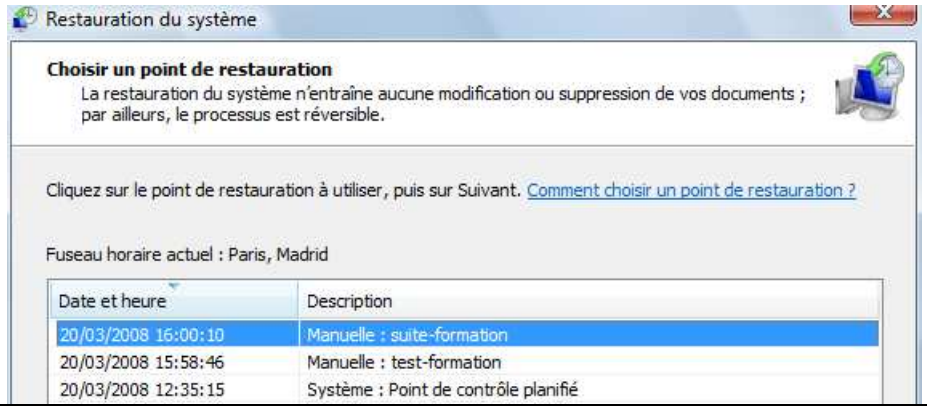
puis on demande **Créer** et on devrait obtenir

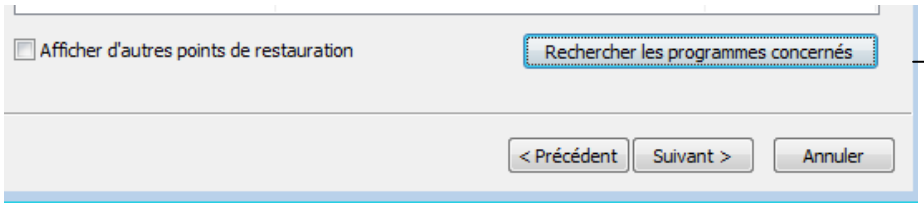
Utiliser Annuler un point de restauration

il suffit de demander …**Restauration du système**….

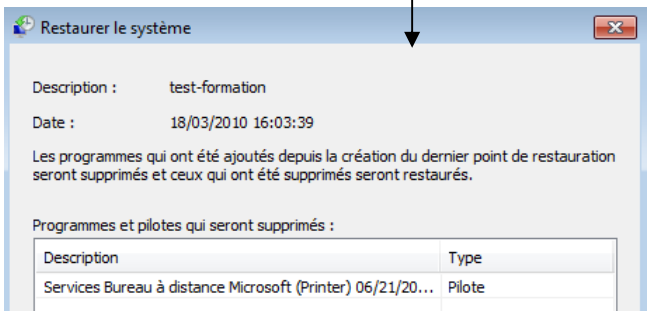


C'est un assistant La liste des points de restauration apparaît …

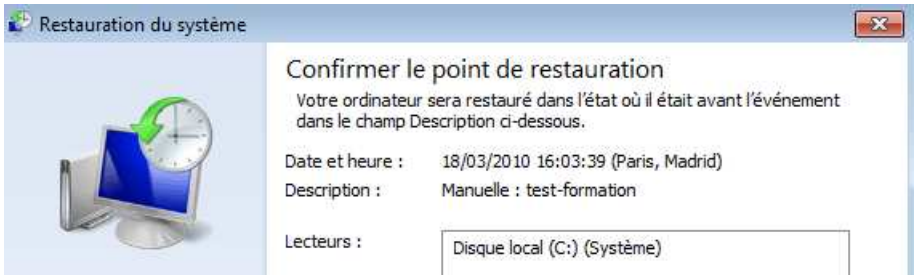




A titre d'information, pour aider dans le choix du point de Restauration, le bouton **Rechercher les programmes concernés** est assez utile…



après avoir choisit, il suffit de demander **suivant**



Eventuellement préciser le lecteur, puis confirmer

Annuler une restauration

Dans l'assistant, il suffit de demander …**Annuler la restauration du système**

Types de point de restauration

3 Types de points de restauration existent

1. **Points contrôle système** : crées toutes les 24 heures, et après 10 heures de fonctionnement à la suite.
2. **Points de restauration d'installation de programmes / pilotes**: crées lors d'une installation de programme, évidemment, mais aussi lors des mises à jours automatiques de Vista, de récupération à l'aide de l'utilitaire de sauvegarde..
   N.B: lors de la restauration suite à une installation défaillante, I faut savoir que les fichiers éventuels de l'application ne sont pas supprimés… seules les entrées dans le registre sont effacées.
3. **Points manuels** : crée par l'utilisateur.

Paramétrages des point de restauration : Vssadmin

Ce paramétrage se fait via une commande en ligne

Vssadmin

On peut demander un état des lieux via

Vssadmin list shadowstorage

```
C:\Users\Administrateur>vssadmin list shadowStorage
vssadmin 1.1 - Outil ligne de commande d'administration du service
de cliché instantané de volume
(C) Copyright 2001-2005 Microsoft Corp.

Association de stockage de cliché instantané
   Pour le volume : (C:)\\?\Volume{a5248ba1-f05e-11dc-af8a-806e6f6e6963}\
   Volume de stockage de cliché instantané : (C:)\\?\Volume{a5248ba1-f05e-11dc-a
f8a-806e6f6e6963}\
   Espace du volume de stockage de cliché instantané utilisé : 400.016 MB.
   Espace du volume de cliché instantané alloué : 698.563 MB.
   Espace maximal du volume de cliché instantané : 5.59 GB

Association de stockage de cliché instantané
   Pour le volume : (D:)\\?\Volume{d99de527-f67a-11dc-8173-0080c8e6c311}\
   Volume de stockage de cliché instantané : (D:)\\?\Volume{d99de527-f67a-11dc-8
173-0080c8e6c311}\
   Espace du volume de stockage de cliché instantané utilisé : 464 KB.
   Espace du volume de cliché instantané alloué : 300 MB.
   Espace maximal du volume de cliché instantané : 1.465 GB
```

l' option la plus intéressante est

Vssadmin resize shadowstorage

```
C:\Users\Administrateur>vssadmin resize shadowstorage /?
vssadmin 1.1 - Outil ligne de commande d'administration du service
de cliché instantané de volume
(C) Copyright 2001-2005 Microsoft Corp.

Resize ShadowStorage /For=VolumeFor /On=VolumeOn [/MaxSize=TailleMax]
    - Modifie la taille maximale d'une association de stockage d'instantanés
    entre VolumeFor et VolumeOn. La modification de la taille
    d'une association de stockage peut faire disparaître des clichés
    instantanés. Si TailleMax n'est pas spécifiée, l'espace utilisable
    n'est pas limité. Étant donné que certains clichés instantanés sont
    supprimés, l'espace de stockage des clichés sera réduit. TailleMax
    doit être supérieure ou égale à 300 Mo et accepte les suffixes suivants :
    KB, MB, GB, TB, PB et EB. Vous pouvez également utiliser les suffixes
    B, K, M, G, T, P et E. Si aucun suffixe n'est spécifié, TailleMax
    est en octets.

    Exemple d'utilisation :
      vssadmin Resize ShadowStorage /For=C: /On=D: /MaxSize=900MB
```

Comme dans

vssadmin Resize ShadowStorage /For=C: /On=D: /MaxSize=40GB

avec

/For : permet de spécifier sur quel volume on veut mettre en oeuvre

/On : permet de spécifier sur quel volume les points de restauration sont stockés. Sur un système très sollicité, il est bon de dédier un volume spécifique (voire un disque) de 300 MG minimum

/MaxSize= permet de spécifier la taille maximale allouée

SAUVEGARDE SYSTEME - FICHIERS

Deux Outils de Sauvegarde :

SEVEN propose deux nouveaux type de sécurisation pour votre machine:

- Une sauvegarde type image disque (configuration complète)

  A L'initiative de l'utilisateur

  Automatisable via l'utilitaire **wbadmin.exe**
- Une sauvegarde type fichier (récupération des versions précédentes)

  A l'occasion des points de restauration (s'ils sont en place),

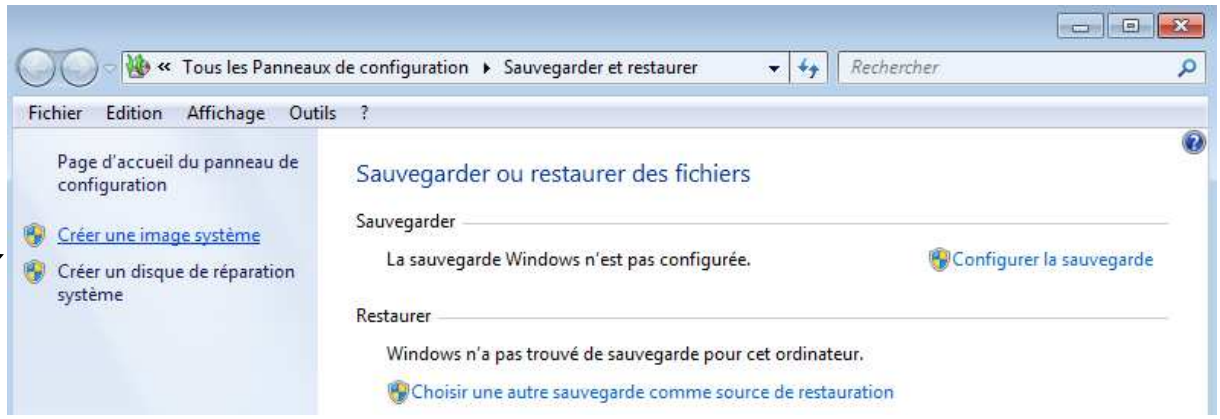
  Lors de la sauvegarde Seven (si elle est effectuée ou programmée)

Image système - vhd :

Il est donc possible de sauvegarder un volume entier sous forme d'un fichier image disque au format **.vhd**

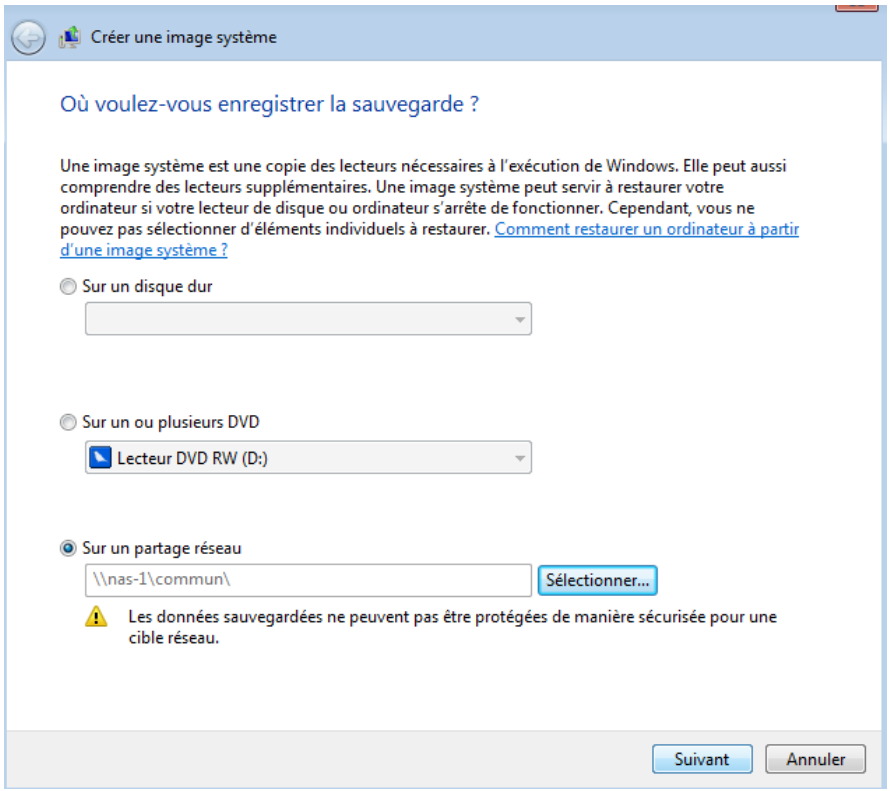
- Avantage : permet de restaurer un ordinateur avec toutes ses applications et données
- Avantage : peut être stocké que sur un lecteur local (CD, DVD, disque amovible…) ou Réseau
- Inconvénient : occupe plus de place, de temps

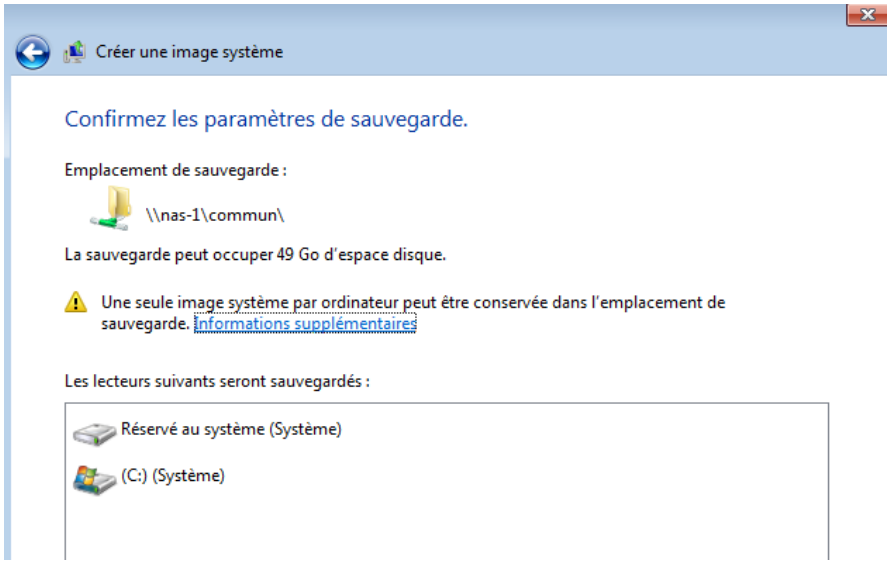
Accessible via **Démarrer / Programme / Maintenance / Sauvegarder et restaurer**



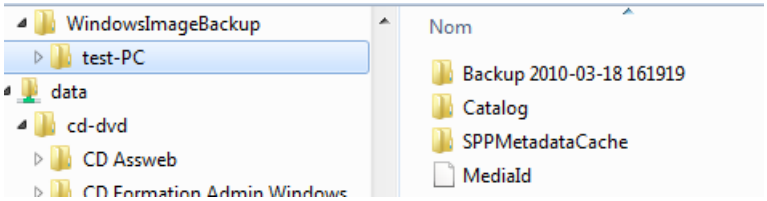
Ici avec **Créer une image système**

N.B: Ne pas confondre effectuer des sauvegardes et la technique des points de restauration ou la sauvegarde de SEVEN…

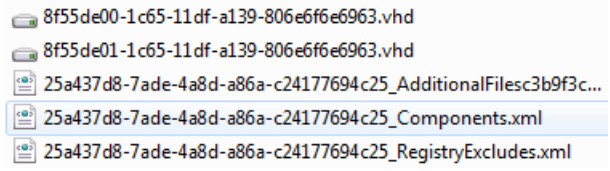




Cela créera la structure suivante



Avec une nature de fichier .VHD



Automatiser via wbadmin

Pour automatiser la sauvegarde intégrale (à fréquences régulières) il faut utiliser l'utilitaire en invite de commande **wbadmin.exe**

L'option la plus intéressante étant

wbadmin start backup

```
Utilisation : WBADMIN START BACKUP
    -backupTarget:{VolumeCible | PartageRéseauCible}
    -include:VolumesàInclure
    [-noVerify]
    [-quiet]
```

Pour sauvegarder le lecteur C: dans le lecteur H: il faut alors

wbadmin start backup –backupTarget:H: -include:C: -quiet

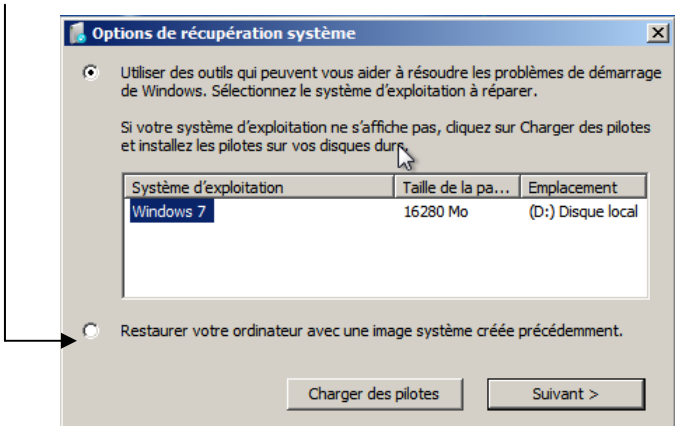
cette commande peut aussi permettre de suivre l'évolution d'une sauvegarde lancée graphiquement depuis **Créer une image système**

wbadmin get status

```
C:\Users\Administrateur>wbadmin get status
wbadmin 1.0 - Outil de ligne de commande de sauvegarde
(C) Copyright 2004 Microsoft Corp.

La sauvegarde du volume Réservé au système (100.00 Mo) a abouti.
Création d'une sauvegarde du volume Disque local(C:) en cours, (56%) copiés.
Création d'une sauvegarde du volume Disque local(C:) en cours, (56%) copiés.
Création d'une sauvegarde du volume Disque local(C:) en cours, (57%) copiés.
Création d'une sauvegarde du volume Disque local(C:) en cours, (57%) copiés.
Création d'une sauvegarde du volume Disque local(C:) en cours, (57%) copiés.
Création d'une sauvegarde du volume Disque local(C:) en cours, (57%) copiés.
Création d'une sauvegarde du volume Disque local(C:) en cours, (57%) copiés.
Création d'une sauvegarde du volume Disque local(C:) en cours, (57%) copiés.
```

Réaliser une Restauration Intégrale Système

Cela peut se faire en bootant sur le CD démarrant Windows RE (ou le CD de réparation) et en demandant directement **Restaurer votre ordinateur…**



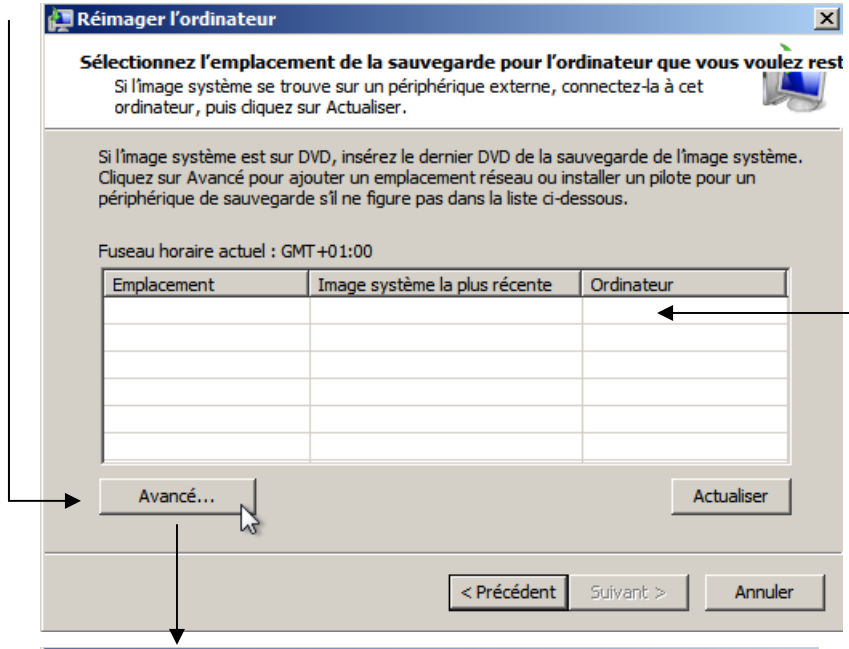
(ou ensuite)

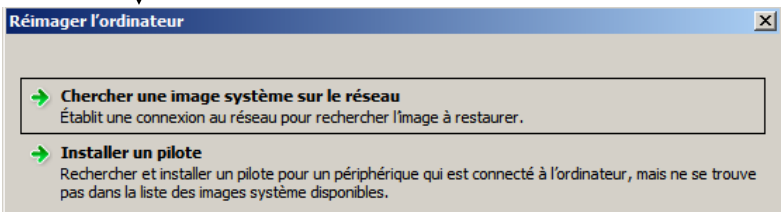
Cela déclenche un assistant

N.B: La dernière image système apparaît si elle est stockée localement…

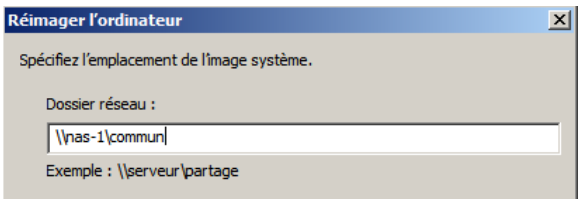
Soit les images systèmes présentes sur la machine apparaissent…

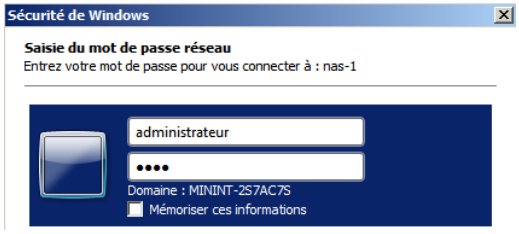
Soit avec **Avancé**… on va les chercher !





N.B: à ce stade on utilise les drivers réseau connus du Media utilisé ! attention donc au périphériques non reconnus en standard par SEVEN si on utilise le CD de réparation (on incorporera les drivers dans WIN PE)

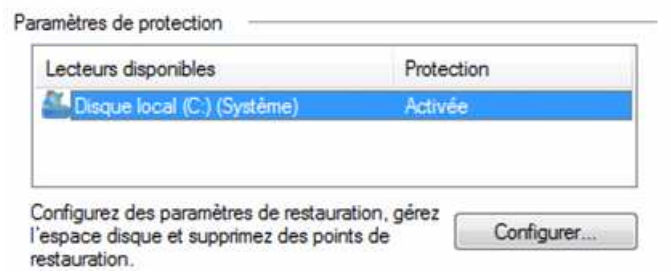




Réaliser une Sauvegarde Fichiers-

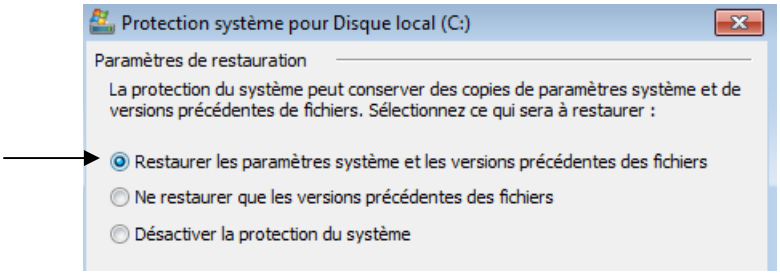
Les sauvegardes de fichiers se font uniquement si :

1. dans l'onglet **Protection du système** qui est accessible via les **propriétés** de **Ordinateur**

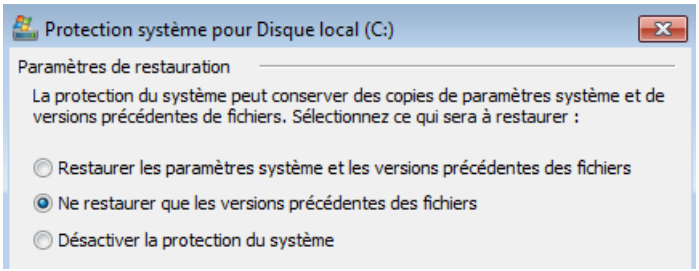


Les paramètres de protection sont activés

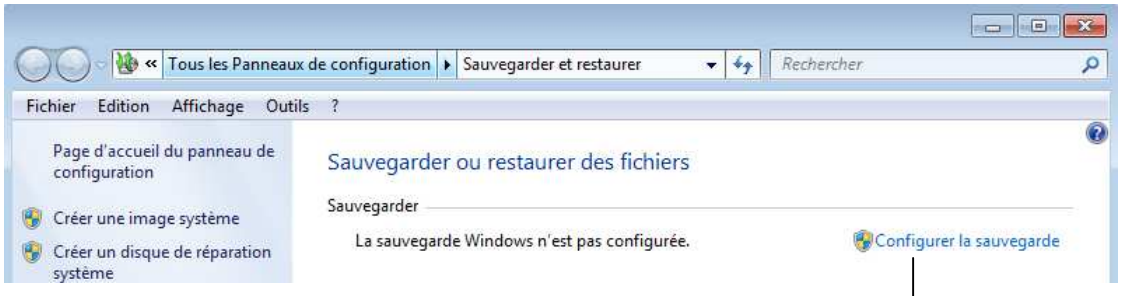
2. Il faut demander **Configurer…** et soit la valeur par défaut

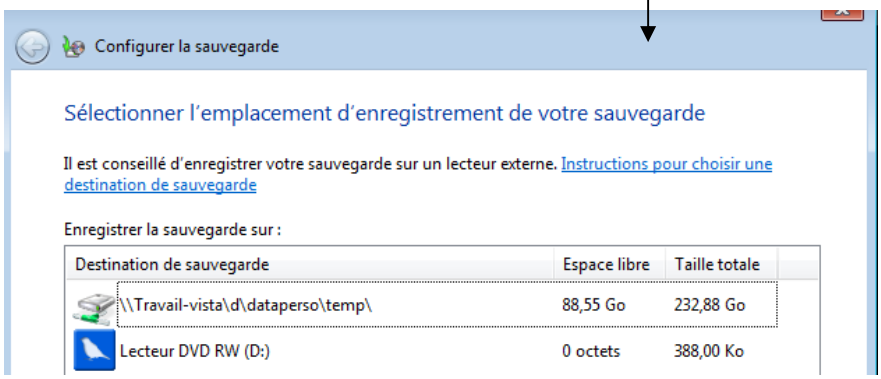


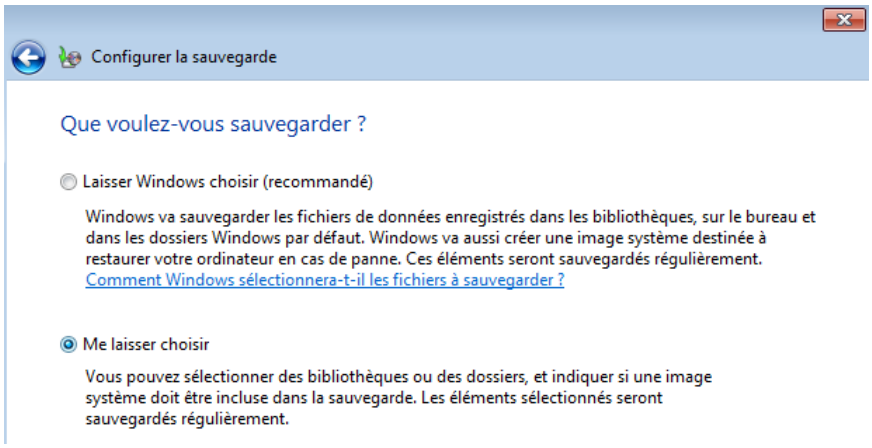
soit au nimimum

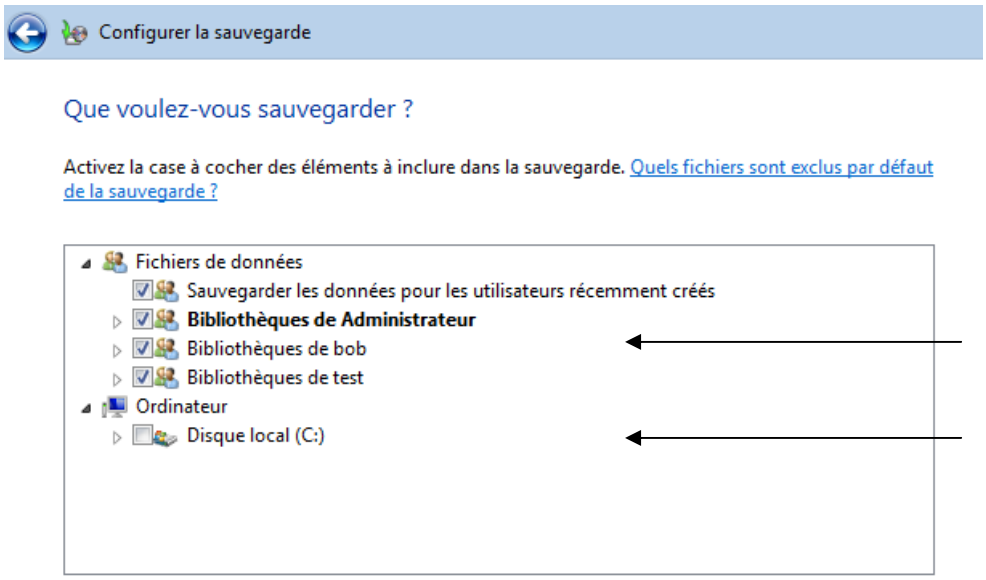


Si les points de restauration sont désactivés, il est évident alors qu'il faut paramétrer la sauvegarde SEVEN…



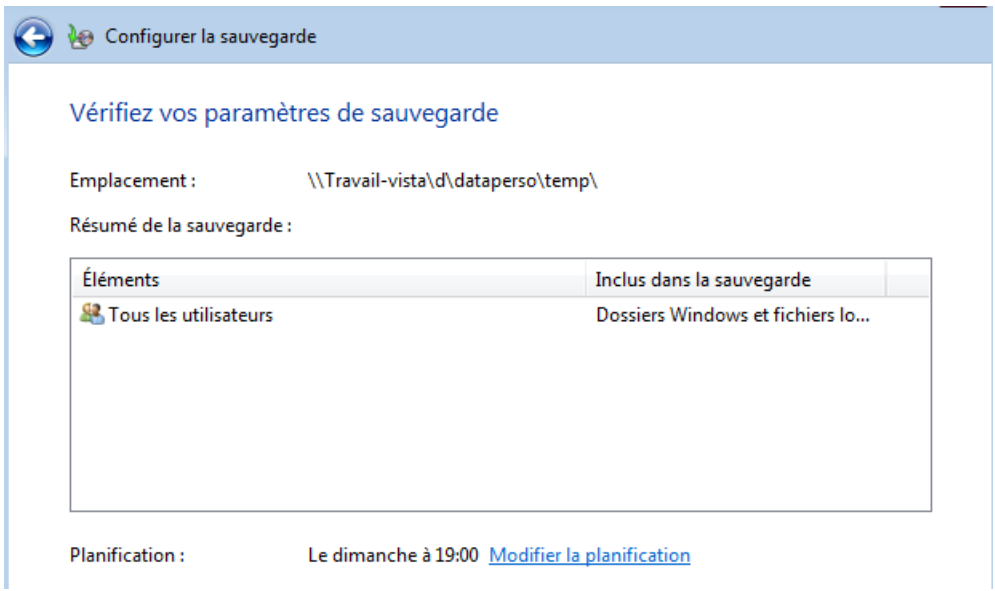




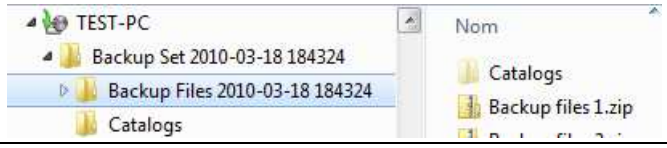


Profils utilisateurs

Autres dossiers au choix



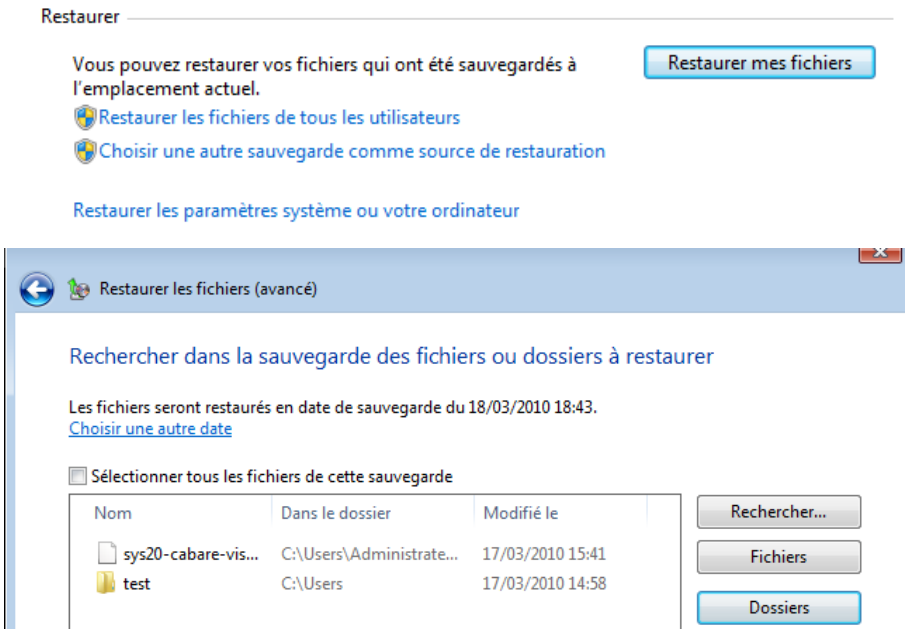
Cela crée une structure à base de fichier ZIP



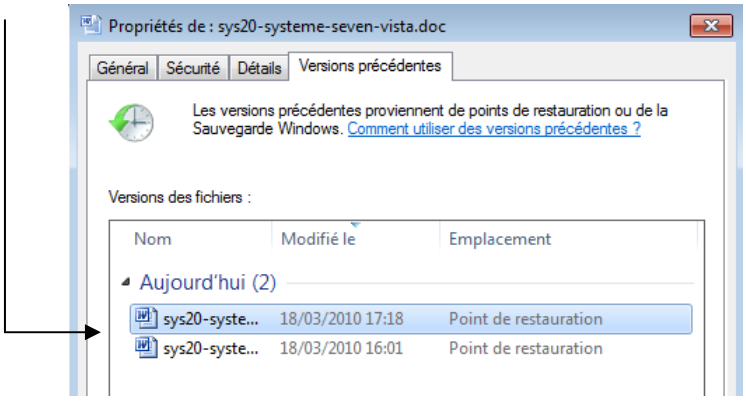
Réaliser une Restauration de Fichiers-

A partir du moment ou au moins une sauvegarde a été réalisée, et / ou que les points de restaurations ont étés mis en place, il est possible

Soit via **Programme / Maintenance / Sauvegarder et Restaurer**



Soit via les **propriétés** du **fichier / dossier** onglet **Versions précédentes**



UAC- USER ACCOUNT CONTROL

Objectif Visé :

Ce n'est pas un moyen de se protéger contre les virus infaillible, mais plutôt une manière d'éduquer les utilisateurs et développeurs d'applications.

Sur Vista le compte par défaut fait partie du groupe des Administrateurs mais à des droits d'accès restreints au système.

Le principe est de lancer toutes les tâches en tant qu'utilisateur standard, que vous soyez administrateur ou non !

- ✓ Lorsque une opération requière des droits élevés, une boite de dialogue demande l'élévation des droits pour ce processus. (une simple confirmation)
- ✓ SI l'utilisateur ne fait pas partie du groupe des administrateurs, la boite de dialogue lui demande alors un compte et un mot de passe ayant des droits d'administration…

N.B : seul le compte administrateur d'origine, (désactivé par défaut lors de l'installation) ne subit pas l'UAC !

IL – Integrity Level :

Lorsque vous ouvrez une session de manière générale avec Windows, le service de sécurité LSASS va créer un jeton qui contiendra le SID de l'utilisateur. C'est ce jeton qui sera utilisé pour lancer des applications.

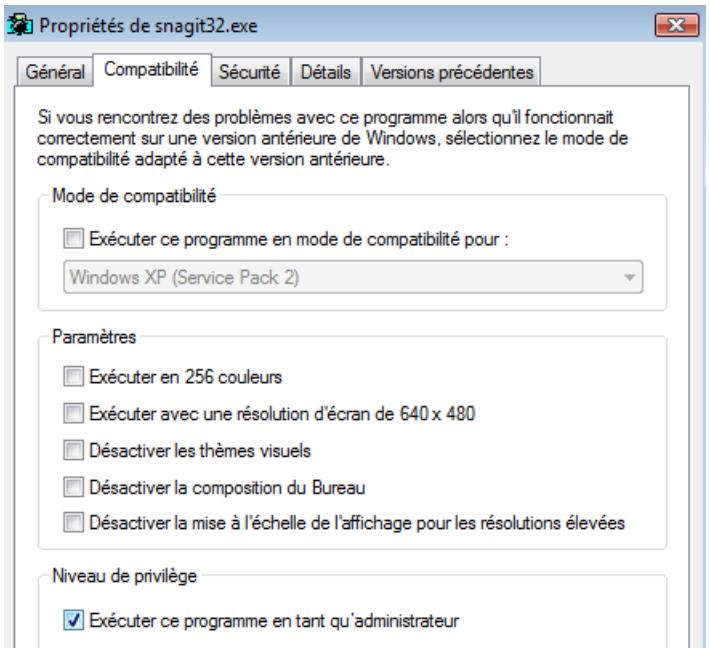
Avec Vista, lorsque vous ouvrez une session, LSASS va créer deux jetons. Un qui va contenir toutes les informations comme dans Windows XP et un autre jeton "restreint" qui ne contiendra que les privilèges d'un utilisateur standard.

Chacun de ces jetons possède le même **SID** utilisateur plus, un SID de type **S-1-5-40-xXx** où xXx représente le niveau d'intégrité afin de les isoler.

C'est donc grâce à ces niveaux d'intégrité obligatoire et inchangeable durant leur durée de vie que va se baser toute la partie contrôle d'intégrité

C'est donc ce deuxième jeton qui sera utilisé pour lancer les différentes applications. Pour utiliser le premier jeton, celui avec tous les privilèges, vous devrez passer par une élévation de privilège

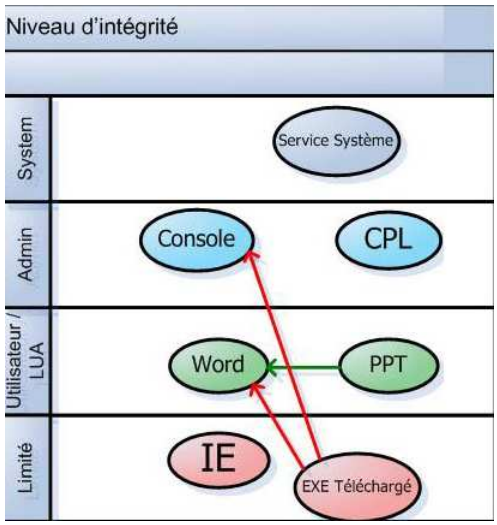
N.B : pour lancer ses applications en utilisant tout le temps le jeton avec tous les privilèges. Il suffit de cocher une case dans les propriétés de l'exécutable



L'UAC repose aussi sur un nouvel attribut dont sont dotés les processus, les fichiers les clés du registre : le niveau d'intégrité. Dit **IL** pour **Integrity Level**.

Les principaux niveaux **IL** : **Limité – Utilisateur - Administrateur – System**

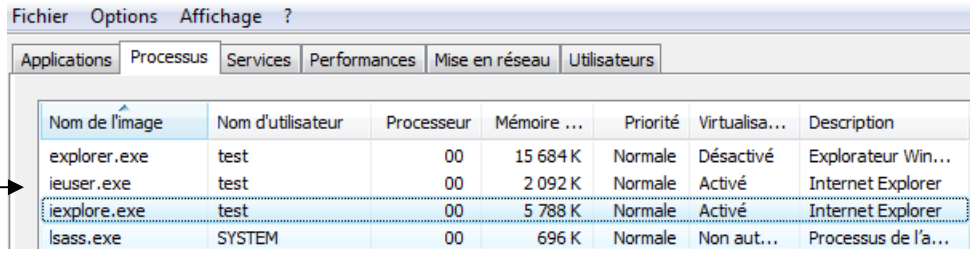
- Il faut savoir que les processus Utilisateur / LUA ne peuvent pas modifier les processus s'exécutant dans un niveau d'intégrité supérieur. (mais ils peuvent les lire pour obtenir des infos…)
- Le groupe des administrateurs à un **IL** élevé
- Pour un utilisateur, les processus qu'il lance et ses fichiers ont un **IL** niveau moyen



Dans cette optique pax exemple, lorsque l'on lance IE (par exemple) on lance en fait 2 processus, avec des niveaux IL différents…

Ieuser : avec un **Il** d'utilisateur (pour stocker ses favoris…)

Iexplorer : avec un **Il** bas pour executer les activex et autres…



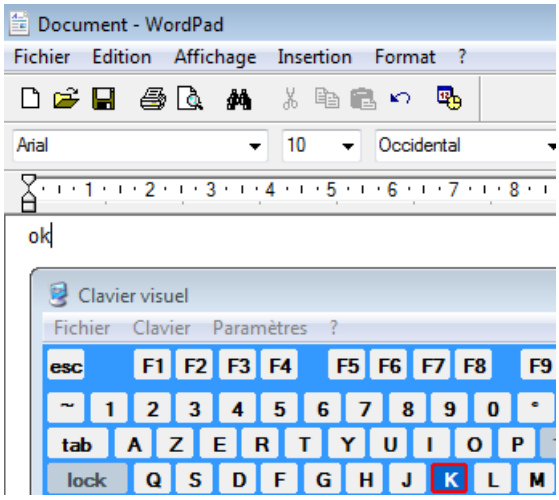
Autre exemple: lorsque l'on récupère une pièce jointe, et que on la stocke, si c'est un exécutable, sont application a un IL de bas niveau, dont ne peut interférer avec les processus système ayant un IL élevé…

UIPI User Interface Privilege Isolation :

De même la possibilité d'échange entre 2 fenêtres est restreint selon les niveaux d'IL et qui initie l'échange…

dans **programmes/accessoires/options d'ergonomie/clavier visuel**

il existe une application graphique permet d'envoyer des caractères vers la fenêtre active



Lorsqu'on lance ces deux applications avec le même niveau d'intégrité **IL**, (par exemple en tant qu'utilisateur standard), l'interaction est possible, et le clavier visuel arrive parfaitement à écrire dans Wordpad.

Par contre, si on lance Wordpad en tant qu'administrateur et le clavier visuel en tant qu'utilisateur standard (ici nommé test), l'interaction n'est plus possible, et notre document restera vierge

osk.exe	test	00	1 020 K		Clavier visuel
snagit32.exe	test	00	2 120 K	Activé	SnagIt/32 Screen Capture for Wi…
taskeng.exe	test	00	3 124 K	Désactivé	Moteur du Planificateur de tâches
taskmgr.exe	test	01	1 568 K	Désactivé	Gestionnaire des tâches de Windo.
winlogon.exe		00	1 656 K		
wordpad.exe	Administrateur	00	2 676 K		Application Windows Wordpad

N.B : Ceci en théorie car de l'aveu même de microsoft le système n'est pas fiable à 100 % mais il s'agit d'un cadre général dans lequel les utilisateurs et les développeurs devraient apprendre à se mouvoir :

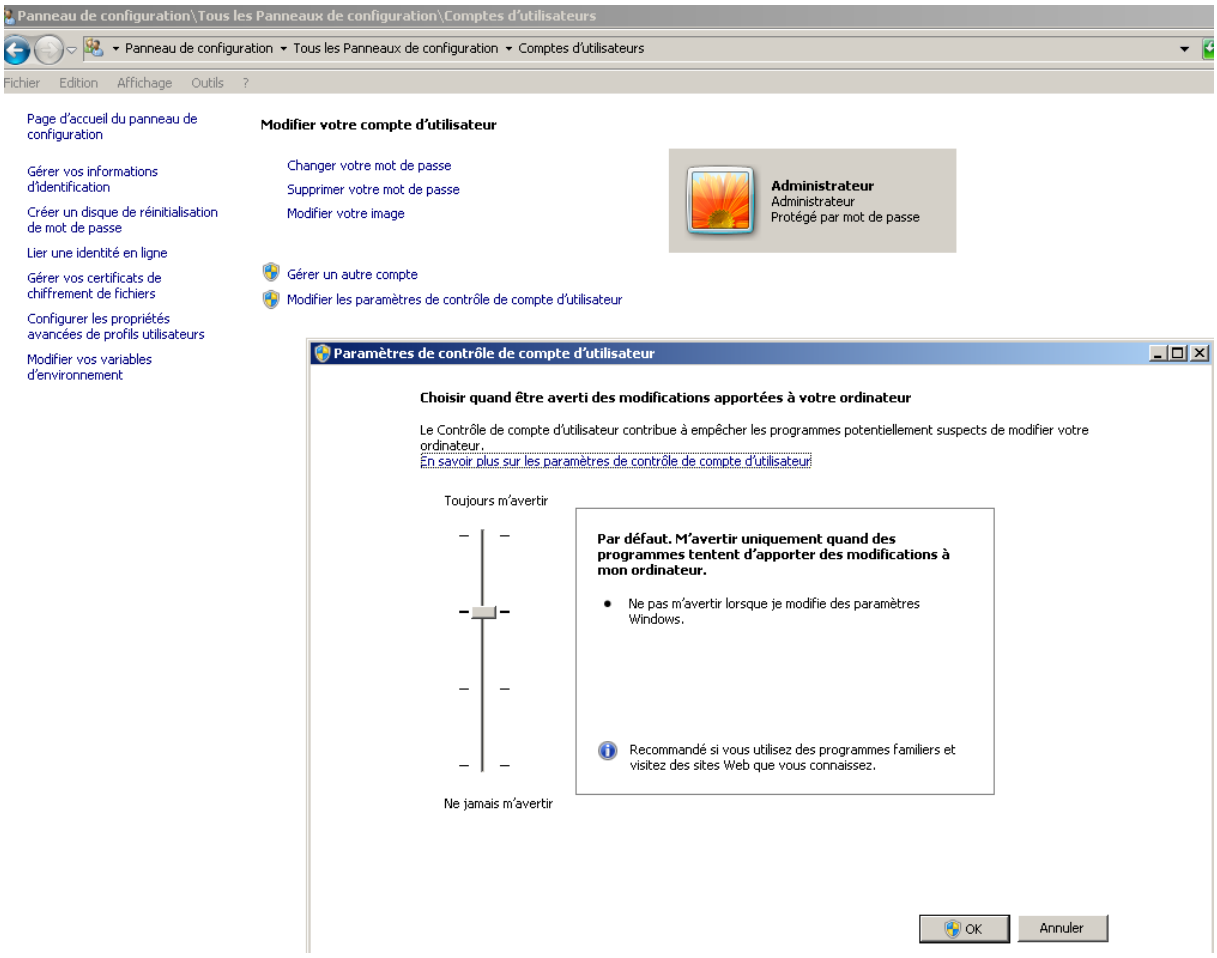
Désactivation de l'UAC (panneau de configuration):

Le seul compte exempt de l'**UAC** étant le compte Administrateur (crée lors de l'installation) il faut essayer de gérer les effets de l'UAC

Cependant si on veut paramétrer cette gestion (…) via l'interface graphique il faut demander dans

Panneau de configuration / Comptes d'utilisateurs la commande **Activer ou désactiver le contrôle des comptes d'utilisateurs**

ce qui amène ensuite



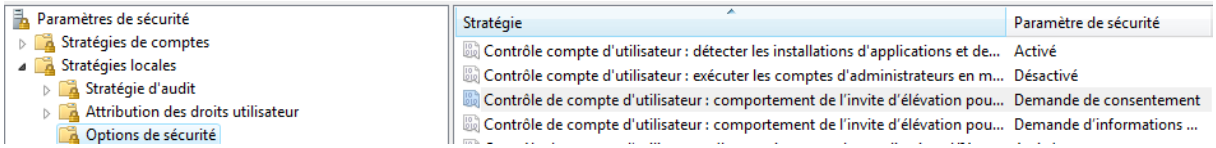
la prise en compte de cette commande peut demander un redémarrage.

Gestion de l'UAC (stratégies locales):

Dans les stratégies locales de sécurité, se retrouvent les réglages de l'**UAC**

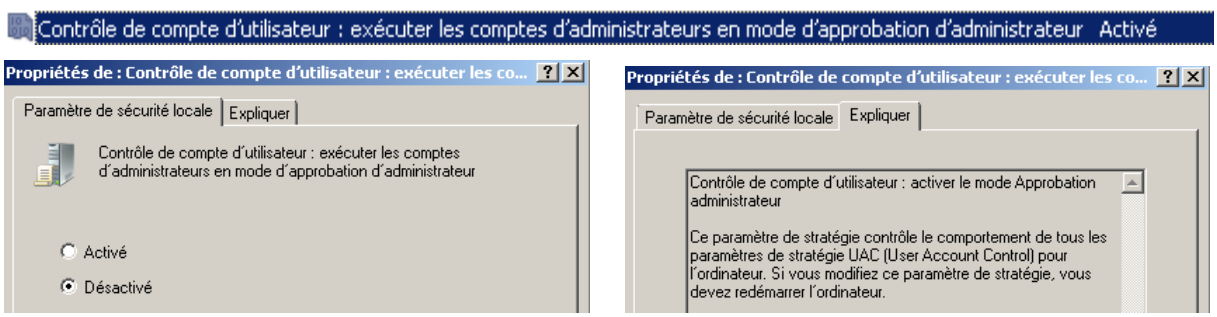
Dans le **Panneau de Configuration / Outils d'administration / Stratégies de sécurité locales**

Puis dans les **Stratégies locales / Options de sécurité**



Désactivation de l'UAC :

Sans doute le plus ... radical



Désactivation l'UAC pour les Administrateur :

Il existe un moyen de préserver le contrôle des utilisateurs (UAC) et d'enlever cette boite de dialogue lors d'une demande d'approbation administrateur

Double cliquez sur "**Contrôle compte d'utilisateur: comportement de l'invite d'élévation pour les administrateurs en mode d'approbation Administrateur**".

- ✓ La valeur par défaut est "**Demande de consentement".** Elle permet à l'administrateur de choisir entre "**Autoriser**" ou "**Refuser**".
- ✓ - La valeur "**Demande d'informations d'identification**" permet de demander à l'administrateur de renseigner son nom d'utilisateur et son mot de passe.
- ✓ - La valeur **"Elever les privilèges sans invite utilisateur**" permet d'élever les privilèges sans aucune demande, il n'y aura donc plus de boite de dialogue !.

Désactivation l'UAC pour les Utilisateurs :

L'équivalent pour les utilisateurs

Et on retrouve les réglages classiques

Activation l'UAC pour le compte Administrateur Root :

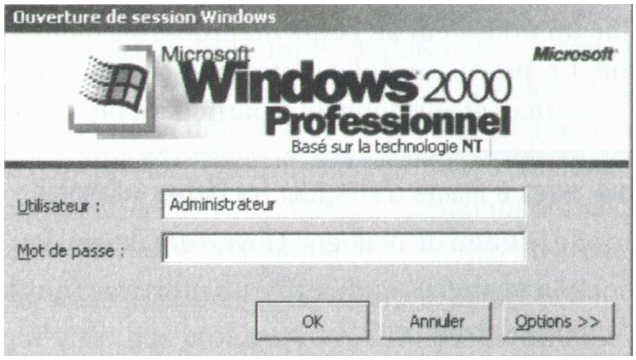
Cela permet de modifier le réglage par défaut, et de généraliser l'UAC également au compte Administrateur d'origine (!!!).

COMPTES UTILISATEURS

Compte d'utilisateurs – session:

On parle de **compte utilisateur** lorsque l'on défini un individu nommément désigné, généralement par un nom d'utilisateur, et un mot de passe et des propriétés

C'est pourquoi toute **session** de travail sur un ordinateur débute par une boîte de dialogue (ou une image à cliquer) demandant un **Nom Utilisateur** et un **Mot de passe** pour reconnaître le compte utilisateur



Attention, le système fait la différence entre Minuscules /Majuscules !

et n'accepte pas les caractères suivant:
" /\ : ; = , + * ? < >

Le mot de passe peut contenir jusqu'à **127 caractères**.

Le nom utilisateur peut contenir jusqu'à **20 caractères**

Par sécurité, utilisez un mot de passe d'au moins 7 caractères avec des lettres majuscules et minuscules, des nombres et de la ponctuation…

N.B : Windows 95-98 ne prends en charge que des mots de passe pouvant comporter 14 caractères maxi . Si vous utilisez Windows 2000 XP sur un réseau qui compte aussi des ordinateurs exécutant Windows 95-98 **ne créez pas de mot de passe de plus de 14 caractères**

Winlogon.exe

Ouverture de session

Séquence authentifiée 1

Fermeture de session

Ouverture de session

Séquence authentifiée 2

Fermeture de session

Arrêt Poste

Lorsque l'on ferme une session de la sorte, tous les travaux en cours ont terminés, et l'on doit pour pouvoir de nouveau travailler, ouvrir une nouvelle session

Connexion multiples Utilisateur

Sur un poste Vista (comme XP)il est possible de changer d'utilisateur connecté sur le poste, sans fermer sa session (les travaux et la tâches initiés continuent…) c'est-à-dire que l'on peut autoriser sur un poste plusieurs sessions en parallèle de différents utilisateurs…

- Il n'est donc plus nécessaire de fermer la session d'un utilisateur pour ouvrir sa propre session….
- Autrement dit deux utilisateurs peuvent ouvrir chacun une session et se passer la connexion sans arrêter leur travaux respectifs….

Winlogon.exe

Ouverture de session

Séquence authentifiée 1

Changer d'utilisateur (entrée stand-by)

Ouverture de session

Séquence authentifiée 2

Fermeture de session

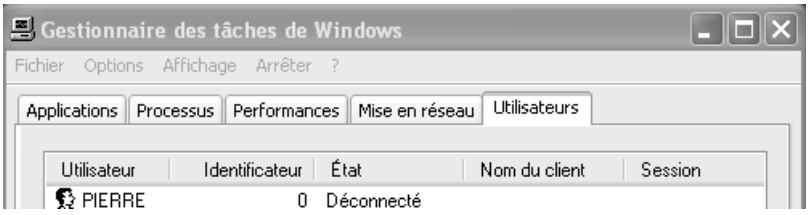
(sortie stand-by)

Séquence authentifiée 1

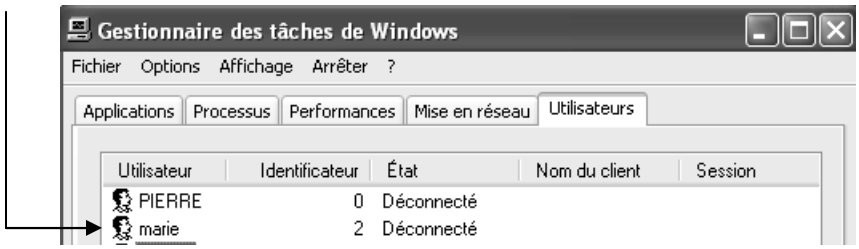
Fermeture de session

Arrêt Poste

Pour chaque connexion de chaque session, par exemple Pierre rouvre une connections et recommence à jouer… il à l'impression d'être tout seul…



Mais si l'**Administrateur** ouvre également une connexion, alors il verra toutes les autres connections en cours



N.B: Cette fonctionnalité, extrêmement gourmande en ressource, pose certains problèmes avec des applications non spécifiquement dessinée pour **XP-Vista**, et entraîne parfois des pertes de donnée lorsqu'un utilisateur éteint la machine sans savoir que d'autres connections sont en cours (par exemple)

POUR TOUTES CES RAISONS LES CONNECTIONS RAPIDES NE SONT PAS CONSEILLEES SUR UNE MACHINE A USAGE PROFESSIONNEL !

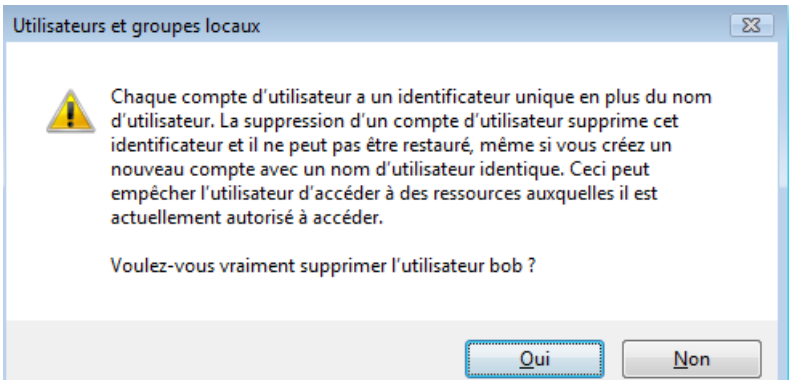
SID Sécurity identifier :

Le SID est un numéro d'identification unique sur un poste WindowsT comportant 38 digits et représentant un compte utilisateur ou un nom de groupe.

Créé automatiquement à chaque déclaration de nouveau groupe ou utilisateur, il reste stocké dans la machine même si le groupe ou l'utilisateur qui en était à l'origine est supprimé

Ce qui fait que si on supprime puis on recrée un compte ayant le même nom, le SID attribué la deuxième fois sera différent de celui utilisé lors de la 1° création, et par conséquent on ne pourra réutiliser les ressources droits et permissions allouées lors de la première utilisation

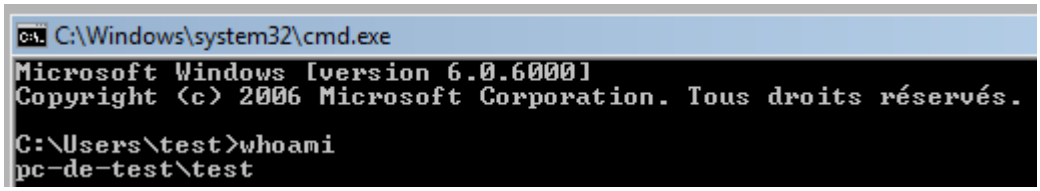
Vista se fonde sur les SID et pas sur les noms !



PAR CONSÉQUENT IL EST IMPOSSIBLE DE RECRÉER UN COMPTE UTILISATEUR UNE FOIS QUE CELUI-CI A ÉTÉ EFFACÉ, MEME SI LE MEME NOM EST ATTRIBUÉ ON NE POURRA UTILISER LES RESSOURCES ANCIENNEMENT ALLOUÉES

Whoami :

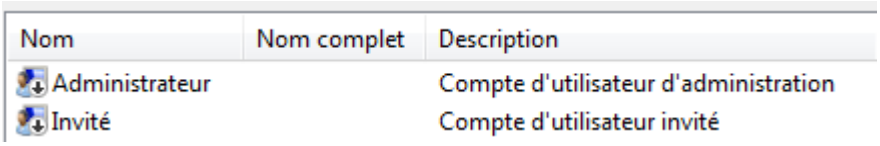
en tant que quoi on est logué ?



Comptes pré-définis :

Il y a un changement important par rapport aux versions précédentes, seuls deux comptes sont crées

Sous **SEVEN** il existe 2 Comptes Utilisateurs prédéfinis



Le **Compte Administrateur** (celui d'origine):

C'est la personne qui aura le pouvoir maximal sur la station de travail, et pourra gérer la configuration du système

- Ce compte ne peut être supprimé, mais peut être renommé
- Ce compte par défaut est inactivé

Le **Compte Invité** :

Sert pour des utilisateurs occasionnels ayant un minimum de droits sur le système

- Ce compte par défaut est inactivé

N.B: dans la pratique, lors de l'installation d'un poste SEVEN hors domaine, un assistant se déroule lors du premier démarrage, demandant les nom des "futurs" utilisateur du poste…. Cela à pour effet de créer des comptes utilisateur – administrateurs !

Ces comptes ayant des privilèges fort, puisqu'ils sont membre du groupe des administrateurs du poste.

Utilisateurs locaux:

Il est possible de créer des comptes utilisateurs sur un poste **SEVEN** on parle alors de comptes locaux, qui n'ont de portée que la machine sur laquelle ils sont crées.

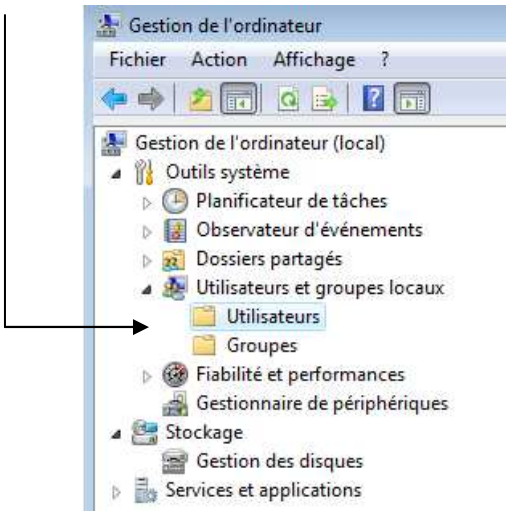
La meilleur façon pour faire cela se trouve dans le menu

Démarrer / Panneau de configuration (affichage classique)

/ Outils d'Administration/ Gestion de l'ordinateur

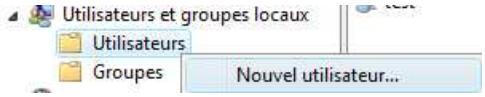
Ou plus rapidement par clic droit sur l'icône **Ordinateur** du bureau

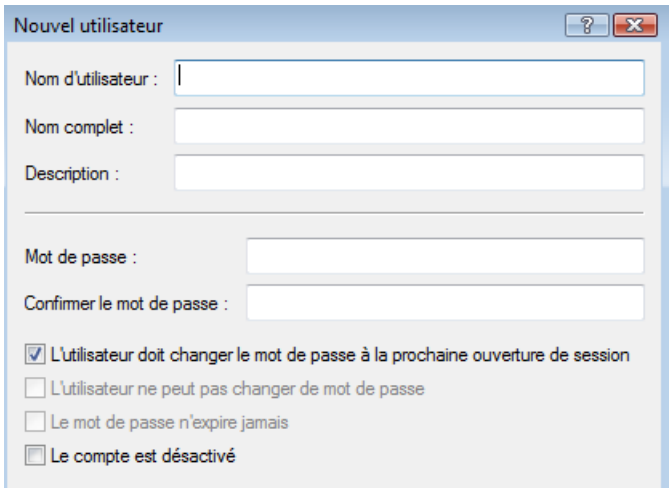
Sur l'icône **Ordinateur** du bureau on demande clic droit **gérer**



Pour créer un nouvel utilisateur il suffit de demander clic droit sur le dossier **Utilisateurs**,

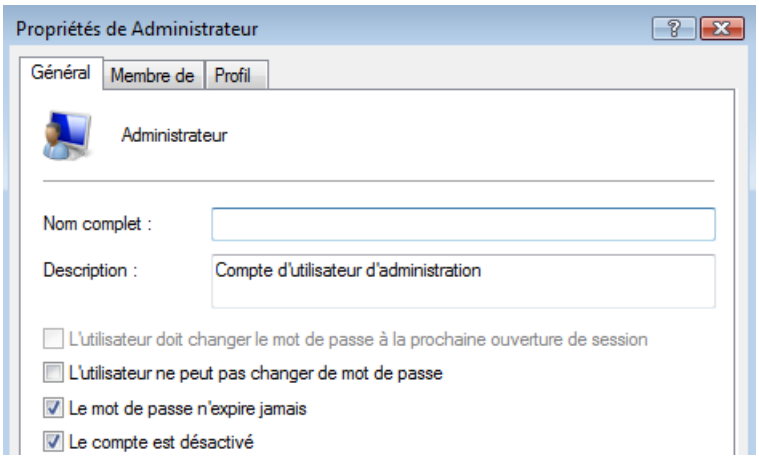
Puis **Nouvel utilisateur…**





Gestion des Comptes:

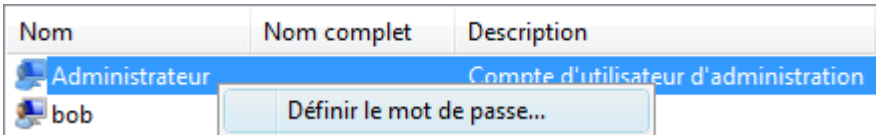
Le compte administrateur d'origine, est désactivé par défaut lors de l'installation. Comme on ne peut pas lui donner un mot de passe lors de l'installation, il faut impérativement lui en donner un lors de son activation !



c'est le seul qui ne subit pas l'**UAC** !

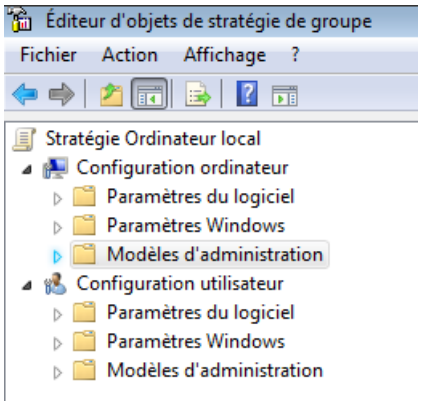
Re-définition de mot de passe

Si on en a les privilèges, on réinitialise le mot de passer d'un compte utilisateur en faisant clic-droit sur le compte à changer, puis on demande **Définir le mot de passe…**



Ecran Accueil - Ouverture de session classique

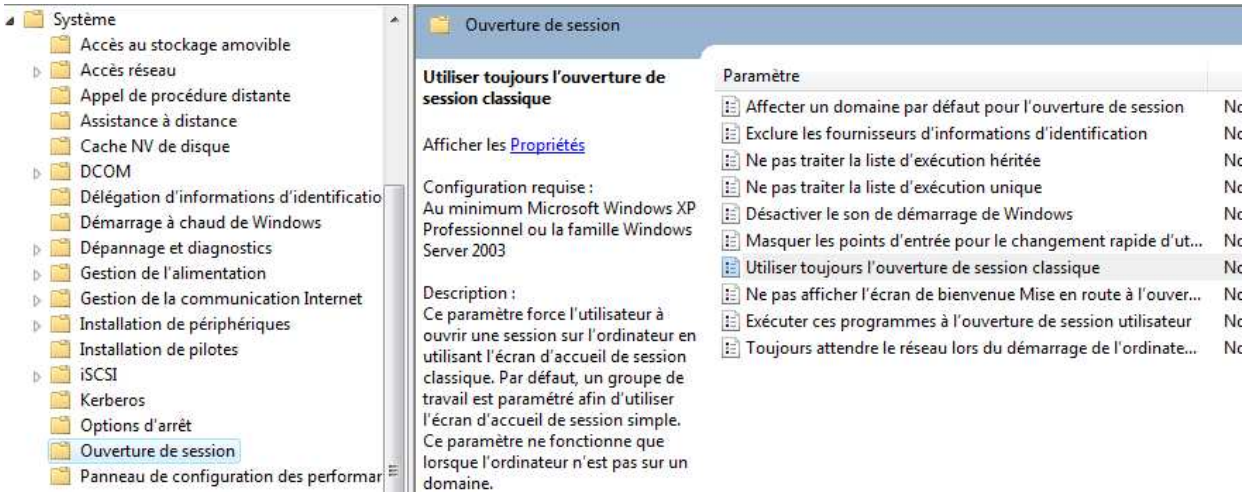
Soit on utilise **gpedit.msc**



N.B : en Workgroup il faut demander de cacher le dernier utilisateur…

puis

Système/Ouverture de session/Utiliser toujours l'ouverture de session classique

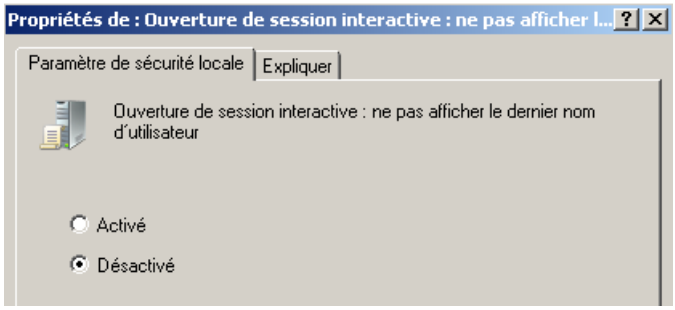


N.B : cette option est automatiquement activée si le poste fait partie d'un domaine. (par défaut l'écran d'accueil est activé sur un poste en workgroup)

Cacher le dernier Utilisateur

Pour cacher le nom du dernier utilisateur à s'être authentifié…

Stratégies de sécurité locales / Stratégies locales / Options de sécurité



N.B : pour ne pas proposer une liste des utilisateurs locaux existante, et demander un login – mot de passe, il suffit d'activer cette option

Forcer une ouverture de session (unique)

Il faut en invite de commande taper

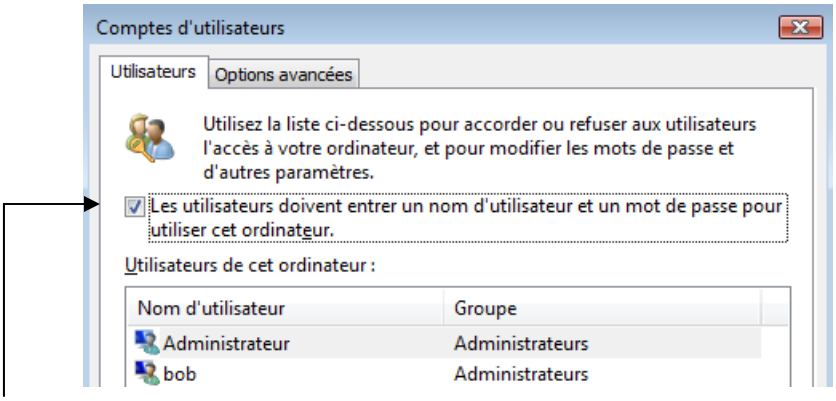
%systemroot%\system32\NetplWiz.exe

ou

control userpassword2

```
C:\Users\Administrateur>control userpasswords2
```

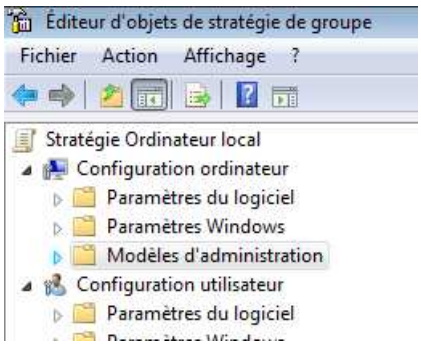
ce qui amène alors la boite de dialogue suivante



et on décoche

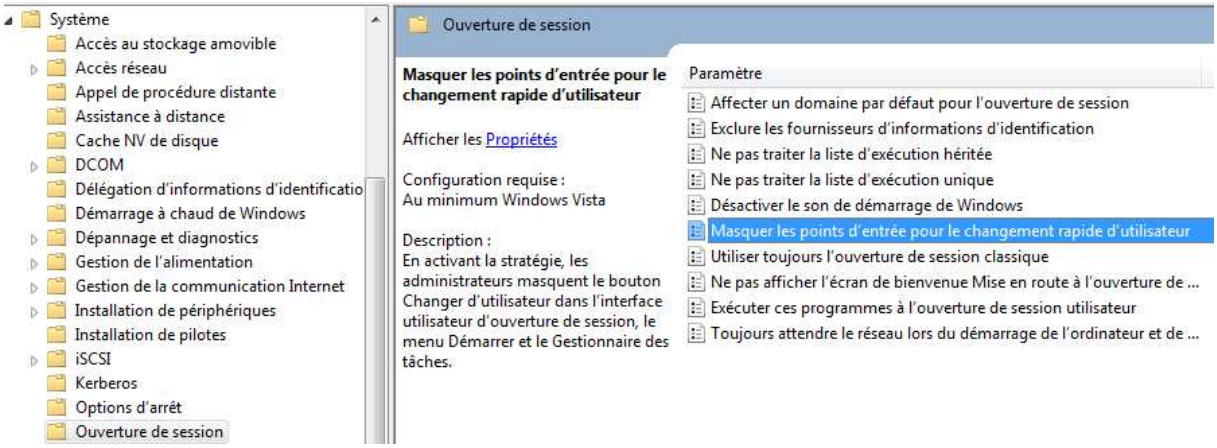
Désactiver la bascule rapide Utilisateur

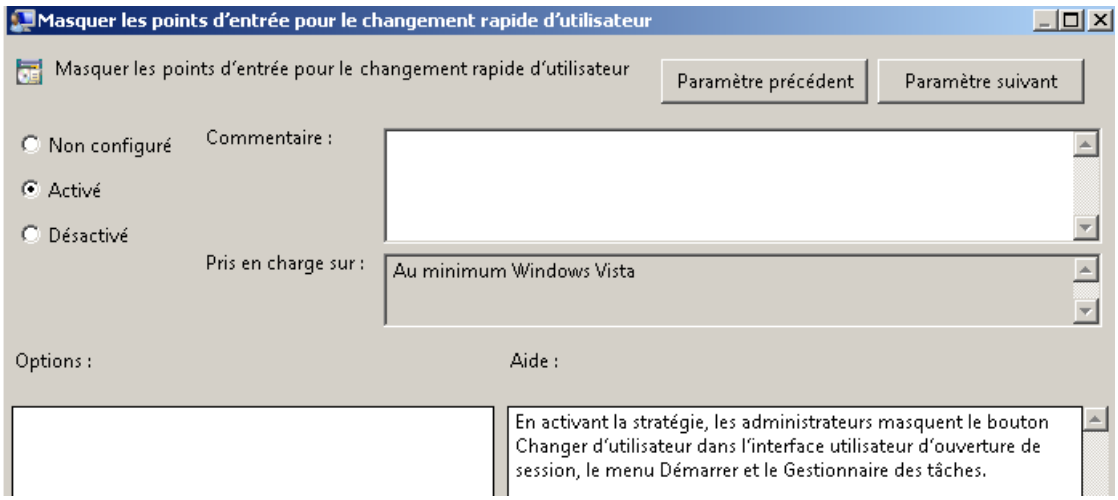
Soit on utilise **gpedit.msc**



puis

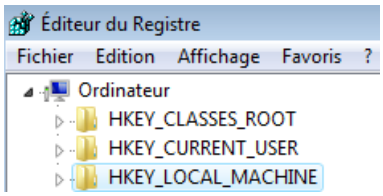
Système/Ouverture de session/Masquer les points d'entrée pour le changement rapide d'utilisateur





ou alors Il faut passer par la base de registre

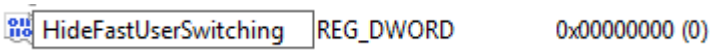
Regedt32.exe



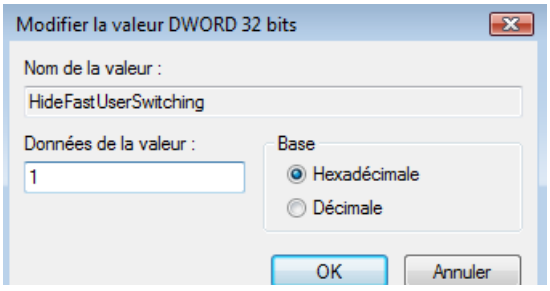
Et dans la clé

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System

Il faut créer la valeur DWORD : HideFastUserSwitching



Lorsque la valeur Dword vaut 1, alors les sessions multiples sont désactivées.



N.B : cette option est automatiquement activée si le poste fait partie d'un domaine. (par défaut la bascule entre utilisateurs locaux est activé sur un poste en workgroup)

GROUPES LOCAUX

Notions de groupes :

On peut aussi définir l'appartenance d'un individu à un groupe (ou à plusieurs groupes) ayant des droits et des permissions biens définis, on dit alors que tel **compte utilisateur** est membre de tel ou tel **groupe**

Toute personne connectée sur le réseau, et à fortiori sur le serveur, est un utilisateur dont on aura forcément prédéfini les actions qu'il est censé faire, et celles qu'il ne peut pas faire, par conséquent toute action sur une machine est déterminée par ce que l'on appelle des "**droits**".

Les droits d'un utilisateur sont souvent déterminés par le groupe auquel il appartient, un **groupe** étant un ensemble d'utilisateur ayant les mêmes droits, ou mieux, un ensemble de droits et de permissions bien définis, dont on bénéficiera lorsque l'on en fait partie.

Un groupe possède un symbole qui est 

Groupes Locaux Prédéfinis :

Il existe un certain nombre de **groupes prédéfinis** dans Windows, depuis le groupe Administrateurs (disposant de tous les droits) jusqu'au groupe Invité (ayant les droits les plus faibles, et ne disposant même pas d'un mot de passe...)

Ces groupes prédéfinis, l'administrateur lui même ne peut les détruire ni les renommer. Autrement dit **ce n'est pas vous qui gérez les groupe prédéfinis, mais vous pouvez vous en servir….**

Dans SEVEN on distingue trois types de comptes utilisateur

- Des comptes utilisateurs standards
- Des comptes utilisateurs administrateurs
- Des comptes utilisateurs invités

PROFILS UTILISATEURS

Objectif :

Les profils d'utilisateur présentent plusieurs avantages :

- Lorsque les utilisateurs ouvrent une session sur leur station de travail, ils reçoivent les paramètres du bureau tels qu'ils existaient à la fermeture de la dernière session.
- Plusieurs utilisateurs peuvent utiliser le même ordinateur et chacun reçoit un bureau personnalisable lorsqu'il ouvre une session.

Les profils permettent de mémoriser notamment les paramètres suivants:

Explorateur Windows NT	Tous les paramètres définissables par l'utilisateur pour l'Explorateur Windows NT.
Barre des tâches	Tous les groupes de programmes personnels et leurs propriétés, tous les programmes et leurs propriétés, et tous les paramètres de la barre des tâches.
Paramètres d'imprimante	Connexions aux imprimantes du réseau.
Panneau de configuration	tout sauf polices / date-heure / affichage drivers / réseau /
Accessoires	Tous les paramètres d'application spécifiques à l'utilisateur qui affectent l'environnement Windows NT de l'utilisateur, tels que la Calculatrice, l'aspect de l'horloge, le Bloc-notes, Paint

Profil Local:

Les profils locaux existent sous plusieurs forment

Le profil est créer automatiquement par défaut pour chaque utilisateur qui ouvre une session sur un poste. Il prend alors le nom de **Profil Local**.

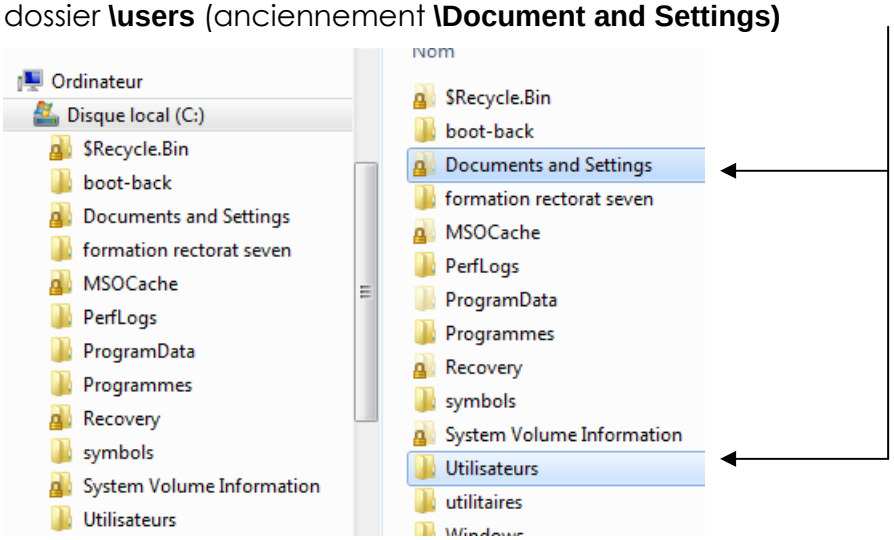
Le profil local peut être créé à partir :

- D'un profil local par défaut (modèle) stocké sur la machine, dans un dossier **Default** (sous Seven) ou **Default User** (sous XP)

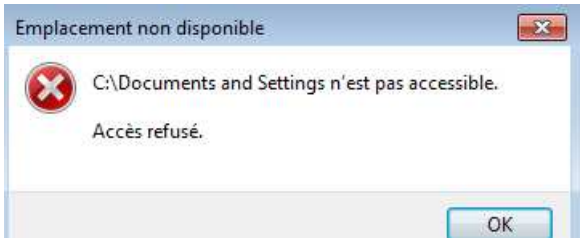
Emplacement Profils Locaux Seven:

Par rapport aux profils XP, les Profils Seven ont les différences suivantes:

- Le dossier Racine des profils devient « visuellement » le dossier **\Utilisateurs** (selon la régionalisation française) mais se trouve être le dossier **\users** (anciennement **\Document and Settings)**

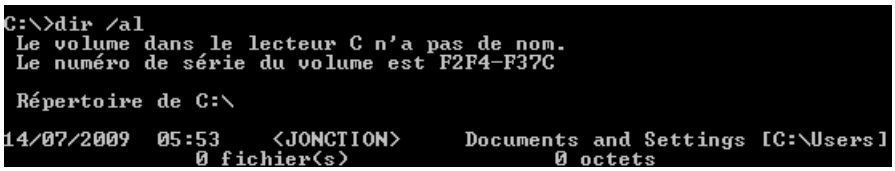


N.B : on ne peut plus « accéder » à **Documents and Settings**… ce dossier n'existe plus physiquement, c'est une "jonction" (lien) sur le dossier **user**…



La commande en invite

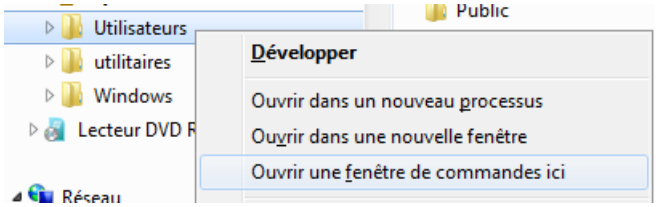
dir /a ou mieux **dir /al** liste les jonctions…



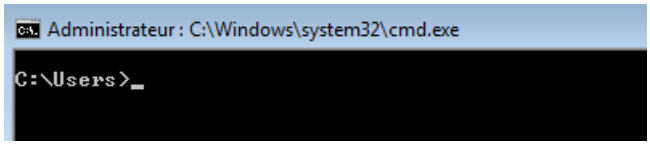
N.B : De plus avec la régionalisation Seven, le dossier **Users** apparaît dans l'explorateur Windows comme **Utilisateur**

Mais on peut facilement le retrouver, en demandant

Clic-Droit / Ouvrir une fenêtre de commandes ici

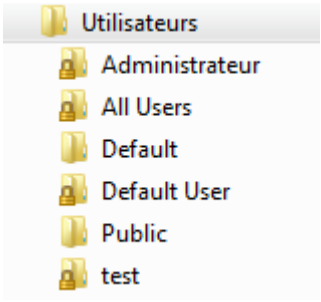


On obtient



Structure des Profils Seven:

Dans le dossier **Utilisateurs** (Racine des profils), on trouve désormais



2 nouveaux dossiers système :

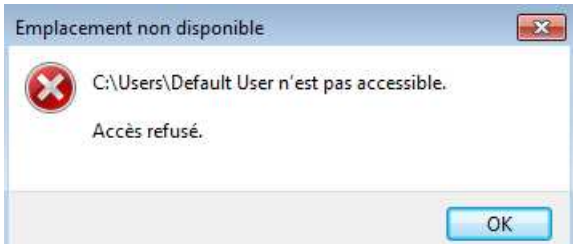
Default et **Public**

2 jonctions pour compatibilité XP-2000 :

Default User et **All Users**

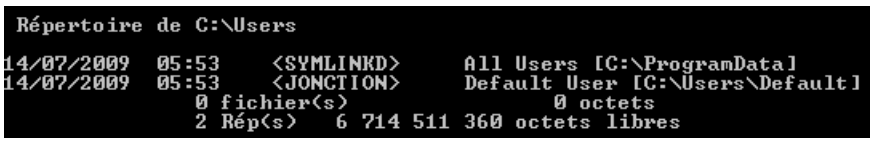
Les dossier profils des utilisateur crées : Administrateur , test, xxxxx

N.B : on ne peut plus « accéder » à **Default Users**… ce dossier n'existe plus physiquement, c'est une "jonction" (lien) sur le dossier **C:\Users\Default**…



La commande en invite

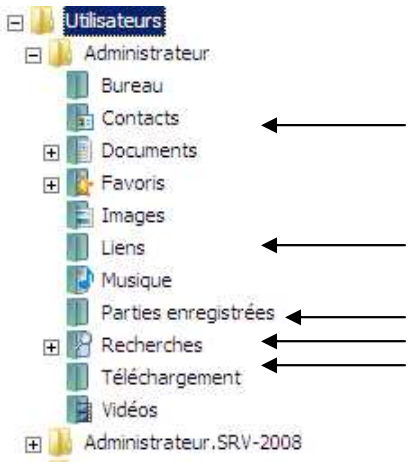
dir /a ou mieux **dir /al** liste les jonctions…



Structure d'un profil Utilisateur

Les principaux changements par rapport aux profils XP sont les suivants :

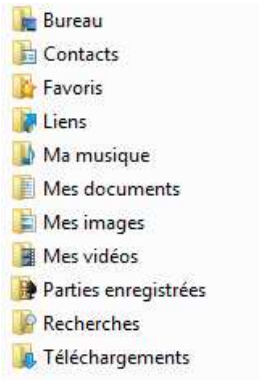
- Les préfixes **mes** et **ma** sont supprimes des dossiers **document** ou **musique** (à la place de **mes document** ou **ma musique**
- Les dossiers **document** ou **musique…** ne sont plus des sous-dossiers du dossier mes documents, mais sont directement crées à la racine du dossier profils (en quelque sorte remise à plat de l'arborescence…)
- 5 nouveaux dossiers apparaissent dans le profil



Nouveau dossier dans un profil sous Vista

Contacts
Liens
Parties enregistrées
Téléchargement
Recherches

- Les noms des dossiers physiques ne correspondent pas forcément. Avec la régionalisation, on peut dire que :




```
<REP>          Contacts
<REP>          Desktop
<REP>          Documents
<REP>          Downloads
<REP>          Favorites
<REP>          Links
<REP>          Music
<REP>          Pictures
<REP>          Saved Games
<REP>          Searches
<REP>          Videos
```

Noms réels « hors régionalisation » du gestionnaire de fichier Seven

- des entrées qui étaient stockées sous XP directement dans le profil utilisateur sont désormais redirigées dans un sous dossier du profil utilisateur **\AppData\...** notamment **\Roaming\Microsoft\Windows…**

exemple

Menu Démarrer	**Appdata\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu**
Modèles	**Appdata\Roaming\Microsoft\Windows\Templates**

```
<JONCTION>     Application Data [C:\Users\Administrateur\AppData\Roaming]
<JONCTION>     Cookies [C:\Users\Administrateur\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Cookies]
<JONCTION>     Local Settings [C:\Users\Administrateur\AppData\Local]
<JONCTION>     Menu Démarrer [C:\Users\Administrateur\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu]
<JONCTION>     Mes documents [C:\Users\Administrateur\Documents]
<JONCTION>     Modèles [C:\Users\Administrateur\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Templates]
<JONCTION>     Recent [C:\Users\Administrateur\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Recent]
<JONCTION>     SendTo [C:\Users\Administrateur\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\SendTo]
<JONCTION>     Voisinage d'impression [C:\Users\Administrateur\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Printer Sho
<JONCTION>     Voisinage réseau [C:\Users\Administrateur\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Network Shortcuts
```

Profil par Défault

Les principaux changements par rapport aux profils XP sont les suivants :

- Le dossier **Default** correspondant au dossier **Default User** sous XP contient le profil par défaut

```
C:\Users>dir /al
 Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
 Le numéro de série du volume est 144A-3A67

 Répertoire de C:\Users

19/01/2008  15:23    <SYMLINKD>     All Users [C:\ProgramData]
19/01/2008  15:23    <JONCTION>     Default User [C:\Users\Default]
```

Méthode Certifiée pour modifier le profil par défaut

Il n'est plus possible dans Seven selon Microsoft de modifier le profil par défaut comme on le faisait dans XP

Ceci car certains petits bug apparaissaient lorsque on copiait/collait brutalement le profil type dans Default user…

La solution désormais repose sur un fichier **Unattend.xml** contenant une instruction di genre **<copyProfile>true</copyProfile>**

Ce fichier devant être passé en paramètre à un **sysprep** de la machine…

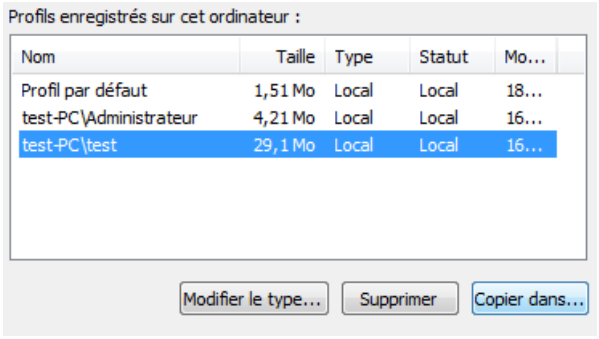
Ceci dit on peut avoir envie de modifier le profil par défaut, dans refaire un sysprep du poste complet, car sysprep ré-initialise bien plus de chose que le simple profil par défaut…

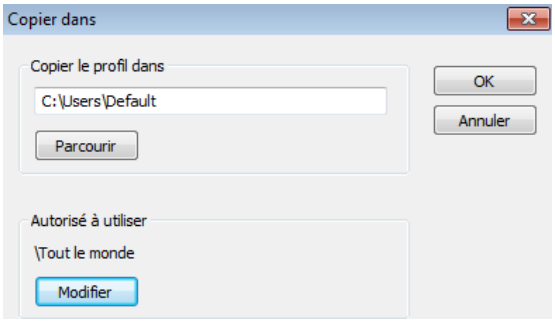
Méthode Non Certifiée pour modifier le profil par défaut

On ne veut pas faire un sysprep, mais juste personnaliser le profil par défaut.

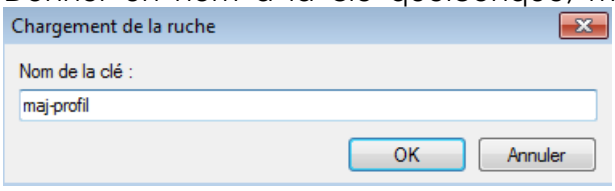
N.B: la méthode de base peut se limiter aux 5 premiers points, car la suite peut redemander 2 re-démarrages et une attention particulière !!

1. Créer un utilisateur "test" (ou mieux "*test-xyz*")
2. Ouvrir une session avec, et faire tout ses réglages…
3. Fermer la session de l'utilisateur test et ouvrir une session admin
4. installer l'utilitaire "**windows enabler**"  et l'activer 
5. Copier le profil test en **C:\USers\Default** avec les droits **Tout le mode**





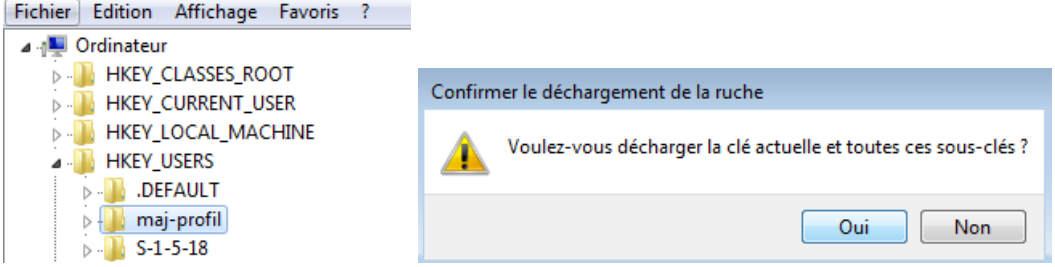
6. lancer **regedit,** demander **Fichier / Charger la ruche** et aller chercher la ruche **ntuser.dat** du profil par défaut (donc depuis **c:\user\default**).
   Donner un nom à la clé quelconque, mais unique, comme *maj-profil*



7. dans cette clé, rechercher le nom du profil d'origine du modèle, (donc pour nous "test" (ou mieux *test-xyz*)

   effacer toutes les occurrences trouvées…

8. se replacer sur la ruche nettoyée demander **Fichier /décharger la ruche**



9. reboot du PC

Profil Public

Les principaux changements par rapport aux profils XP sont les suivants :

- les dossiers **ProgramData** et **Users\ Public** correspondent au dossier **All User** sous Windows XP

```
C:\Users>dir /al
 Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
 Le numéro de série du volume est 144A-3A67

 Répertoire de C:\Users

19/01/2008  15:23    <SYMLINKD>     All Users [C:\ProgramData]
19/01/2008  15:23    <JONCTION>     Default User [C:\Users\Default]
```

Ce dossier **ProgramData** contient tous les liens pour compatibilité antérieure

```
 Répertoire de C:\ProgramData

14/07/2009  05:53    <JONCTION>     Application Data [C:\ProgramData]
18/02/2010  09:25    <JONCTION>     Bureau [C:\Users\Public\Desktop]
14/07/2009  05:53    <JONCTION>     Desktop [C:\Users\Public\Desktop]
14/07/2009  05:53    <JONCTION>     Documents [C:\Users\Public\Documents]
18/02/2010  09:25    <JONCTION>     Favoris [C:\Users\Public\Favorites]
14/07/2009  05:53    <JONCTION>     Favorites [C:\Users\Public\Favorites]
18/02/2010  09:25    <JONCTION>     Menu Démarrer [C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu]
18/02/2010  09:25    <JONCTION>     Modèles [C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Templates]
14/07/2009  05:53    <JONCTION>     Start Menu [C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu]
14/07/2009  05:53    <JONCTION>     Templates [C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Templates]
```

Et on voit que la nouvelle structure de **All-Users** est donc découpée en 2 sections **=> ProgramData** & **Users\Public**

1° partie : stockée en **ProgramData\Microsoft\Windows**

```
18/02/2010  09:25    <JONCTION>     Menu Démarrer [C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu]
18/02/2010  09:25    <JONCTION>     Modèles [C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Templates]
14/07/2009  05:53    <JONCTION>     Start Menu [C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu]
14/07/2009  05:53    <JONCTION>     Templates [C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Templates]
```

- pour modifier le menu démarrer il faut aller en **c:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu**
- pour donner une modèle il faut aller en **c:\ProgramData\Microsoft\Windows\Templates**

2° partie : stockée en **Users\Public**

```
18/02/2010  09:25    <JONCTION>     Bureau [C:\Users\Public\Desktop]
14/07/2009  05:53    <JONCTION>     Desktop [C:\Users\Public\Desktop]
14/07/2009  05:53    <JONCTION>     Documents [C:\Users\Public\Documents]
18/02/2010  09:25    <JONCTION>     Favoris [C:\Users\Public\Favorites]
14/07/2009  05:53    <JONCTION>     Favorites [C:\Users\Public\Favorites]
```

- pour modifier le Bureau il faut aller en **c:\Users\Public\Desktop**
- pour poser un fichier dans le dossier mes documents il faut aller en **c:\Users\Public\Documents**
- pour poser des favoris de navigation il faut aller en **c:\Users\Public\Favorites**

Liens Symboliques - Raccourcis:

Un lien symbolique c'est un alias avec le dossier/fichier sur lequel on se lie… (si on supprime le lien symbolique, le dossier/fichier n'est pas supprimé)

Un lien réel c'est un autre nom pour le même dossier/fichier (si on supprime le lien réel, le dossier/fichier est supprimé)

Différence entre liens symboliques et raccourcis:

- Un **Raccourci** est une redirection au niveau du système d'exploitation, SEVEN
- Un **Lien symbolique** est une redirection au niveau du système de fichier, NTFS

N.B: on peut lister les liens avec **dir /a** ou mieux **dir /al**

Le lien garde les propriétés du dossier-fichier vers lequel il pointe, ce n'est pas fichier lnk. Ce lien se comporte comme le dossier-fichier "original".

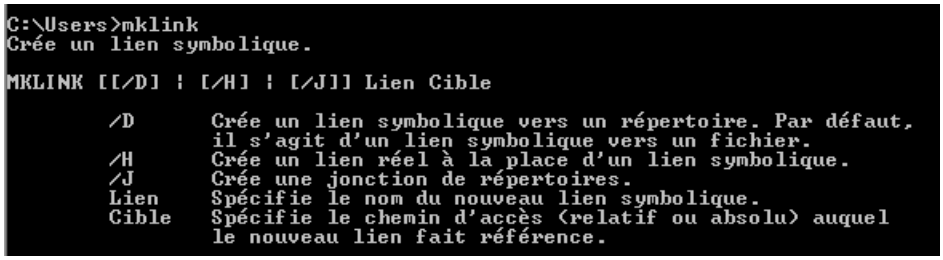
En effet dans les propriétés d'un "raccourci" est-ce utile de savoir que c'est un fichier lnk de 800 octets ?, alors qu'avec un lien symbolique, nous pourrons savoir combien pèse le dossier cible, géré son partage, ses accès… exactement comme si vous regardiez les propriétés du vrai dossier

Par exemple si certains dossiers sont perdus dans l'arborescence complexe de votre système et on veut les gérer depuis l bureau, il vous suffira de créer des liens symboliques sur le bureau avec ces dossiers.

N.B: Les liens symboliques existent depuis XP, sous forme de jonction (uniquement entre dossiers) , puis à partir de Vista-Seven, ils apparaissent aussi sous forme de Symlink…(entre dossier ou entre fichier)

Liens Symboliques – simlink - simlinkD:

commande **mklink**



Lien symbolique vers dossier ou fichier

Mklink /D crée un lien symbolique sur un dossier, (chemin relatif ou absolu)

Mklink crée un lien symbolique sur un fichier, (chemin relatif ou absolu)

Peu intéressant mais c'est un début: avec la commande

Mklink /D c:\direct c:\data

```
C:\Users\Administrateur>mklink /D c:\direct c:\data
Lien symbolique créé pour c:\direct <<===>> c:\data
```

Donnant

```
C:\>dir
 Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
 Le numéro de série du volume est F2F4-F37C

 Répertoire de C:\

10/06/2009  22:42                24 autoexec.bat
10/03/2010  14:38    <REP>          boot-back
10/06/2009  22:42                10 config.sys
14/03/2010  12:35    <REP>          data
14/03/2010  12:36    <SYMLINKD>     direct [c:\data]
```

Que l'on effacera via **RD direct**…

Plus intéressant, sur le bureau du compte administrateur, on crée le lien <u>absolu</u> suivant :

Mklink /D direct c:\data

```
C:\Users\Administrateur\Desktop>mklink /D direct c:\data
Lien symbolique créé pour direct <<===>> c:\data
```

On obtient

```
 Répertoire de C:\Users\Administrateur\Desktop

14/03/2010  12:39    <REP>          .
14/03/2010  12:39    <REP>          ..
14/03/2010  12:39    <SYMLINKD>     direct [c:\data]
```

C'est-à-dire 

N.B: effacer le lien symbolique "direct", n'efface pas le dossier physique "data"

On peut créer le même lien <u>en relatif</u>

Mklink /D direct \data

```
C:\Users\Administrateur\Desktop>mklink /D direct2 \data
Lien symbolique créé pour direct2 <<===>> \data
```

On obtient

```
 Répertoire de C:\Users\Administrateur\Desktop

15/03/2010  07:21    <REP>          .
15/03/2010  07:21    <REP>          ..
14/03/2010  12:48    <REP>          autre
14/03/2010  12:39    <SYMLINKD>     direct [c:\data]
15/03/2010  07:21    <SYMLINKD>     direct2 [\data]
```

Jonctions de répertoire – Jonction:

commande **mklink**

Jonction de répertoire (uniquement)

Mklink /J crée une jonction de répertoire (chemin absolu)

N.B: Les jonctions de répertoire font "double emplois" avec les liens symboliques, simplement elles existent pour des raisons de compatibilité. Elles ne peuvent être donnée que avec des chemins absolus !

Donc

Mklink /J autre c:\ c:\data

```
C:\Users\Administrateur\Desktop>mklink /J autre c:\data
Jonction créée pour autre <<===>> c:\data
```

On obtient

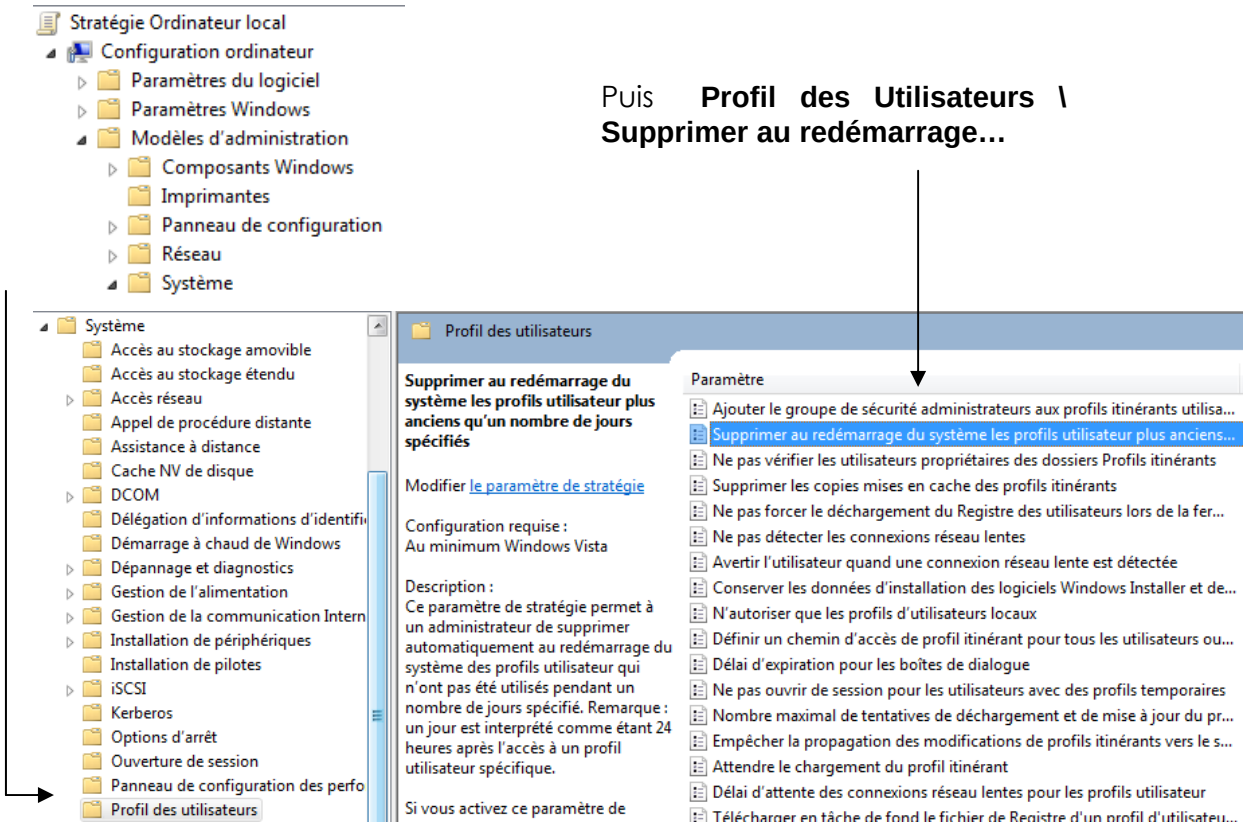
```
C:\Users\Administrateur\Desktop>dir
 Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
 Le numéro de série du volume est F2F4-F37C

 Répertoire de C:\Users\Administrateur\Desktop

14/03/2010  12:50    <REP>          .
14/03/2010  12:50    <REP>          ..
14/03/2010  12:50    <JONCTION>     autre [c:\data]
14/03/2010  12:39    <SYMLINKD>     direct [c:\data]
```

C'est-à-dire 

Supprimer tous les profils locaux Seven:

Il faut passer par une GPO, ou bien **Gpedit.msc**

Configuration ordinateur \ modèles d'administration\ Système



Puis **Profil des Utilisateurs \ Supprimer au redémarrage…**

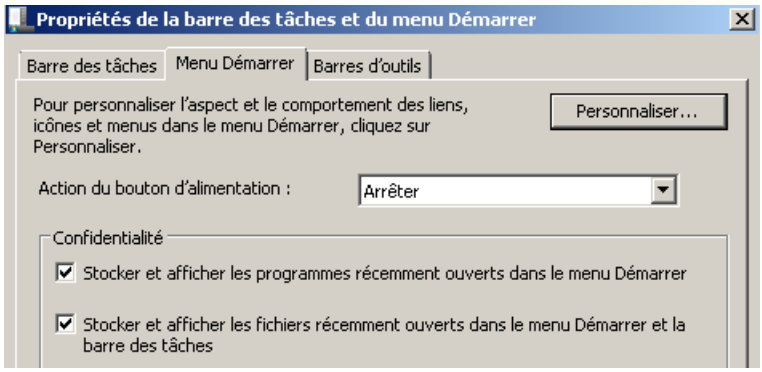
INTERFACE SEVEN – XP/2000

Retrouver l'interface XP 2000:

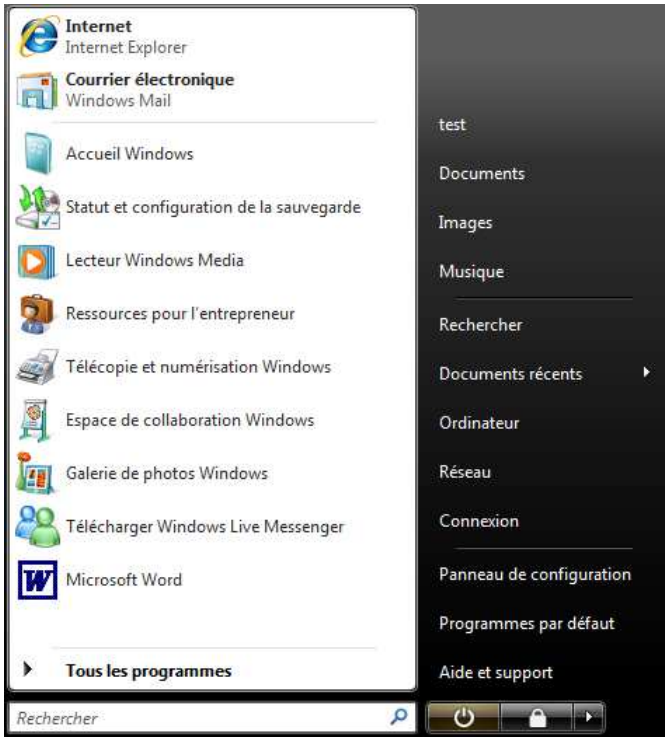
Pour des raisons diverses (habitudes, économie et surtout organisation) on peut vouloir retrouver sous **SEVEN** une interface plus style windows 2000 XP.

Menu Démarrer (modification organisationnelle):

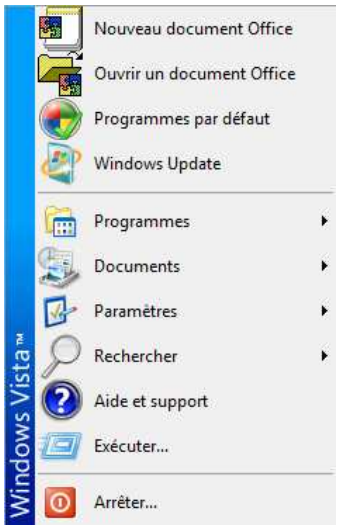
Dans les **propriétés** de la barre des tâches, onglet **Menu Démarrer**



Dans **Personnaliser**… il faut faire ses choix



Affichage **SEVEN** par défaut



Affichage **classique**

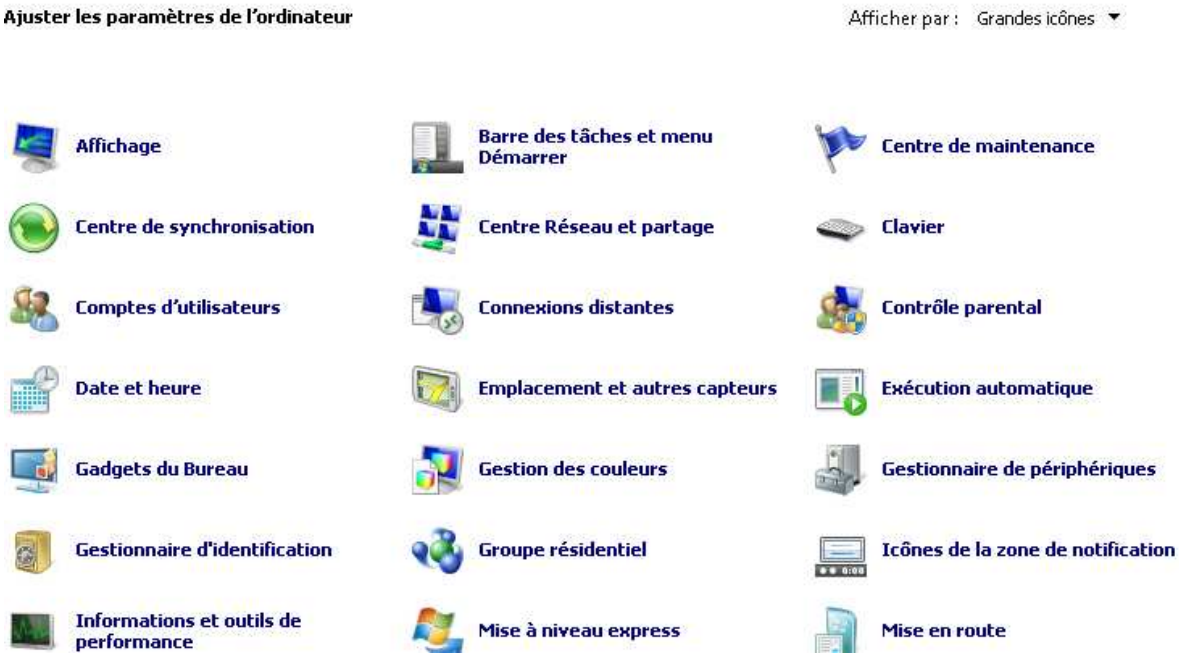
Panneau de configuration (modification organisationnelle):

On demande dans **Panneau de configuration ,** pour avoir accès à la totalité des options possible, il faut en haut à gauche demander l'affichage icones (et non pas le mode Catégorie)

Affichage **SEVEN** par catégories

Affichage **SEVEN** classique

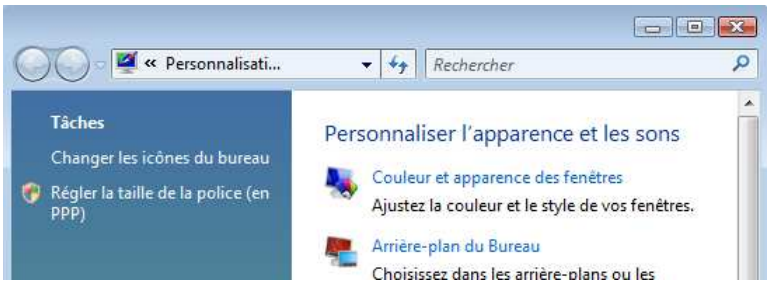
Affichage **SEVEN** par icones



Aspect des fenêtres (modification esthétique):

On demande **Personnaliser** par clic droit **du Bureau**

Puis on choisit **Couleur et apparence des fenêtres**

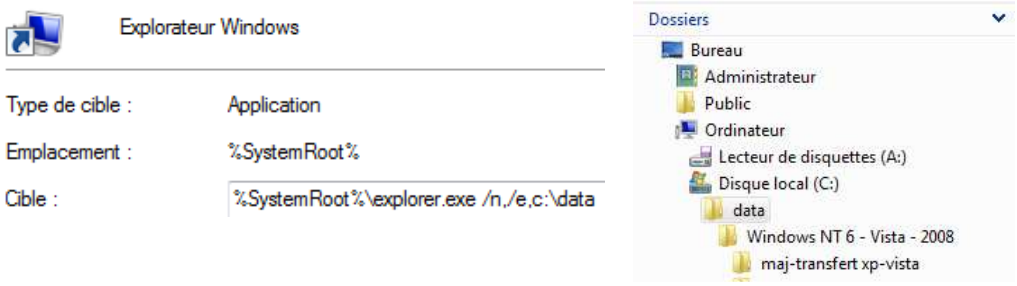


L'explorateur Windows:

On lance l'explorateur via **Explorer** dans la barre des tâches ou via menu contextuel de l'icône démarrage SEVEN (ou via les accessoires…)

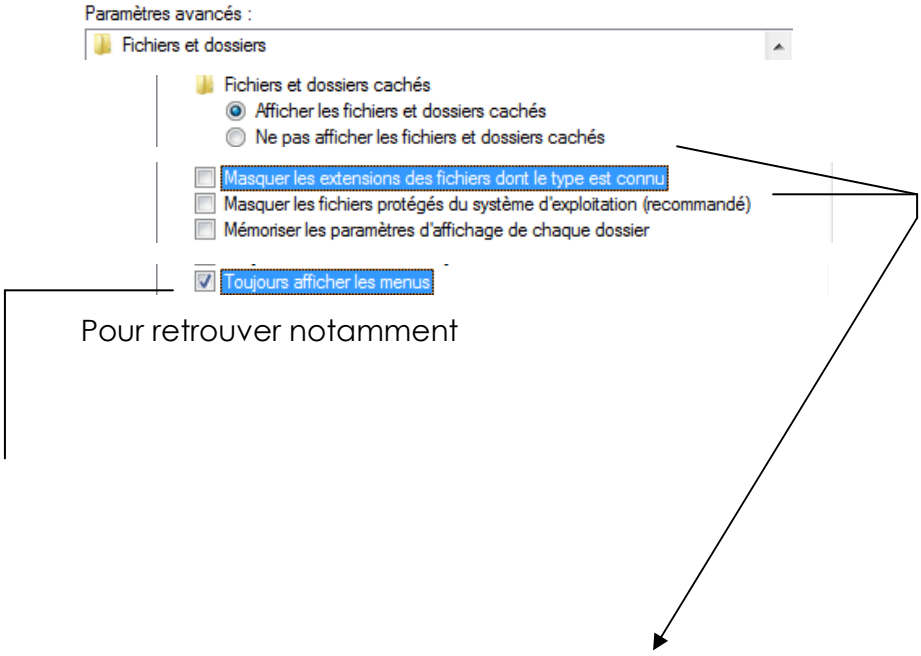
Pour ouvrir un dossier ou un lecteur spécifique

/n, (nouvelle fenêtre) et ***/e,*** (afficher un dossier) : **c:\data**

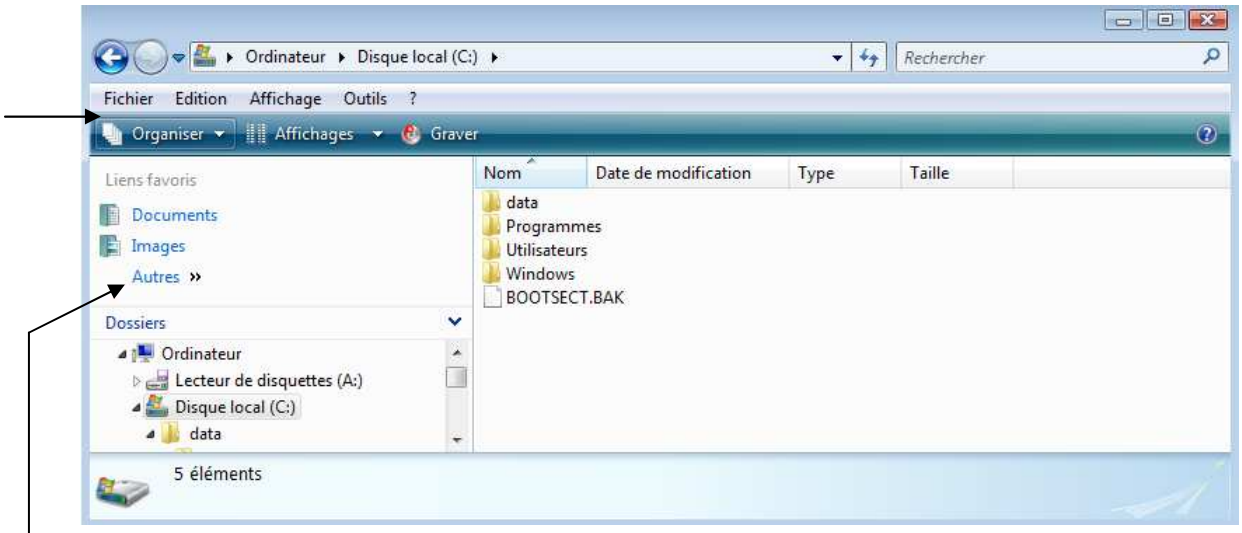


/root, (pour que cela soit vu en tant que racine)

Par rapport à l'aspect par défaut de l'explorateur windows on peut modifier cela via **Organiser / Option des Dossiers et de Recherche**

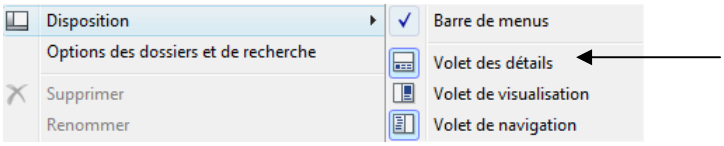


Pour retrouver notamment

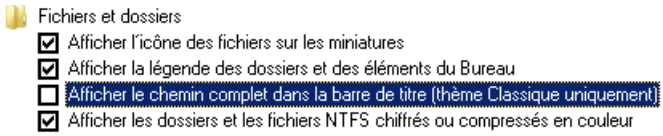


La place perdue peut être récupérée via

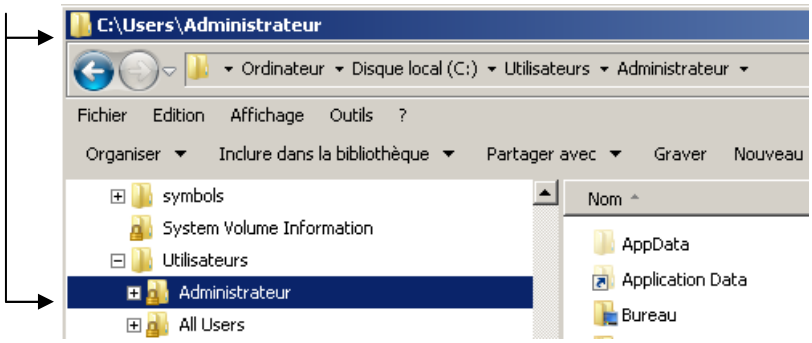
- Réduction de la zone des liens favoris
- La suppression du volet des détails via **Organiser**



Et enfin un dernier réglage peut s'avérer pratique :



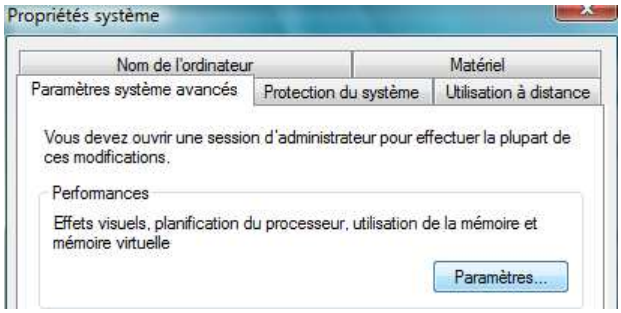
Permettant



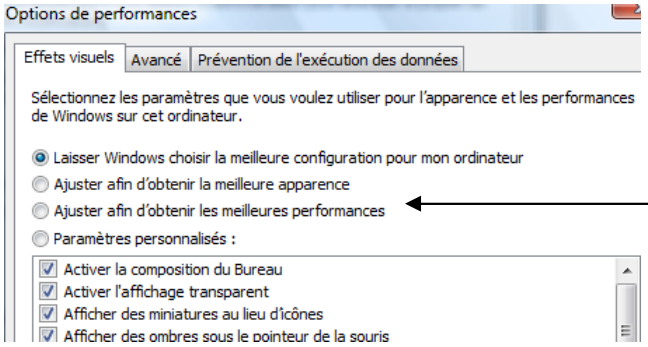
AERO – PERFORMANCES SEVEN

Interface Aero:

Les réglages AERO sont disponibles dans les propriétés ordinateur, dans **Paramètres systèmes avancés - Performances**



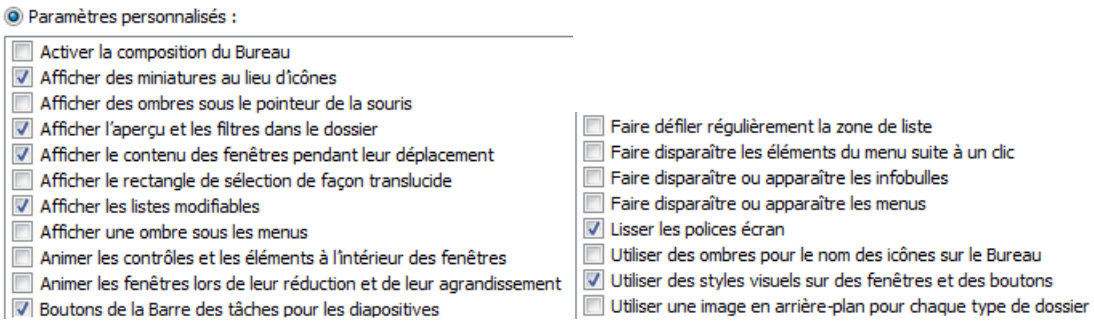
donnant



Pour Désactiver AERO on demande d'obtenir les meilleures performances

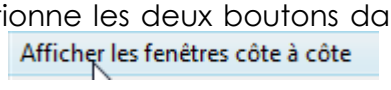
Avec Prévisualisation des écrans correspondants dans programmes en cours dans la barre des tâches, effet 3D à gogo…

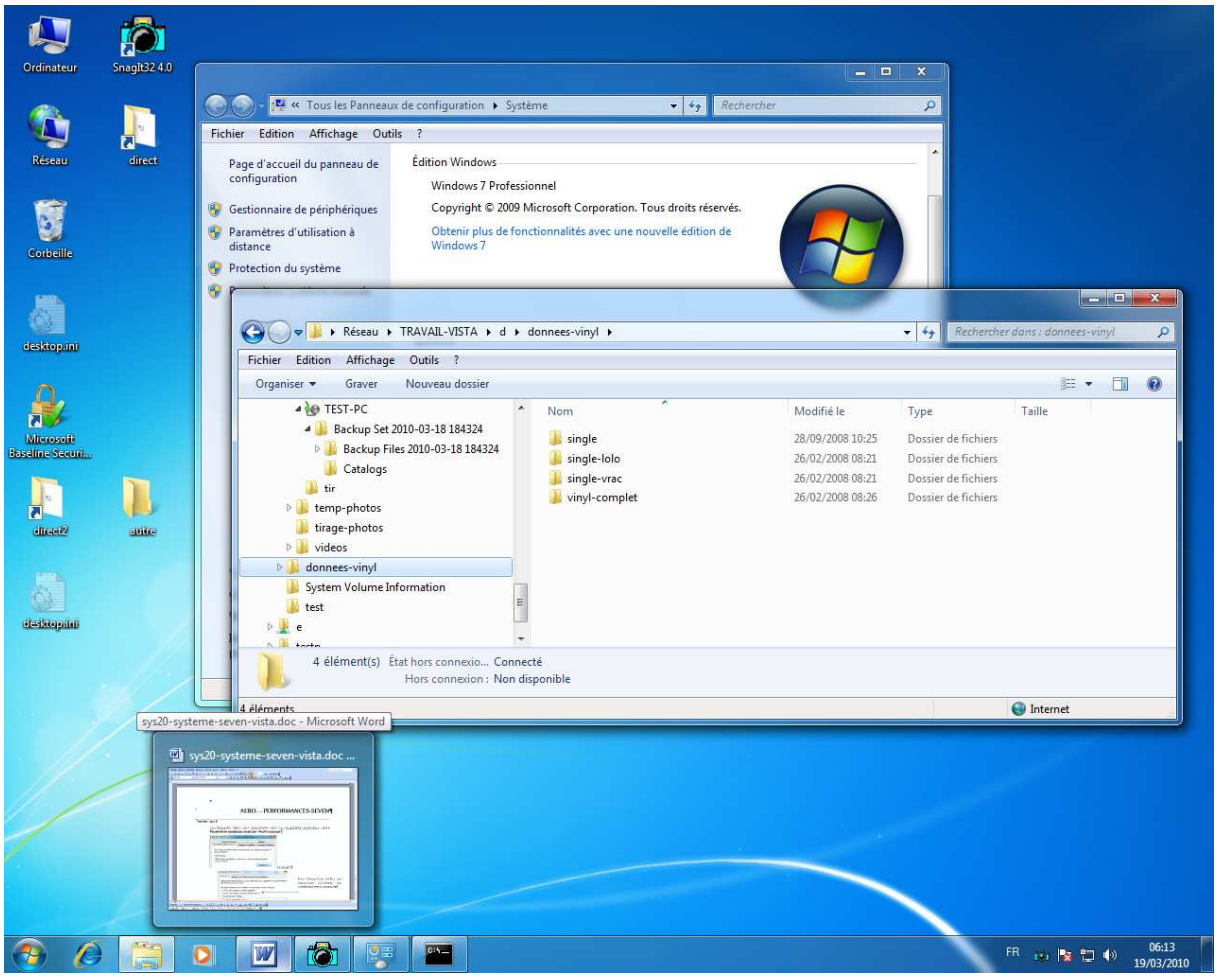
Les réglages ci-dessous peuvent être un bon compromis



NB : à noter que dans la commande ALT+TAB pour passer d'une application à l'autre désormais le bureau fait partie des programmes sélectionnables…

NB : pour mettre 2 fenêtres cotes-à cotes, on sélectionne les deux boutons dans la barre des tâches (avec CTRL) puis via clic-droit





Note Seven:

Dans les **propriétés** de **Ordinateur**

Informations système générales

Édition Windows

Windows 7 Professionnel

Copyright © 2009 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Obtenir plus de fonctionnalités avec une nouvelle édition de Windows 7

Système

Évaluation :	5,4 Indice de performance Windows
Processeur :	Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU Q9400 @ 2.66GHz 2.67 GHz
Mémoire installée (RAM) :	2,00 Go
Type du système :	Système d'exploitation 32 bits

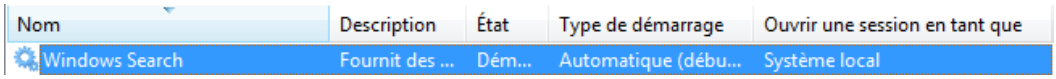
Composant	Ce qui est évalué	Sous-indice	Indice de base
Processeur :	Calculs par seconde	7,2	
Mémoire vive :	Opérations mémoire par seconde	5,5	
Graphiques :	Performances du Bureau pour Windows Aero	5,4	5,4 Déterminé par le sous-indice le plus bas
Graphiques de jeu :	Performances graphiques pour jeux et applications professionnelles 3D	6,4	
Disque dur principal :	Taux de transfert des données sur le disque	5,7	

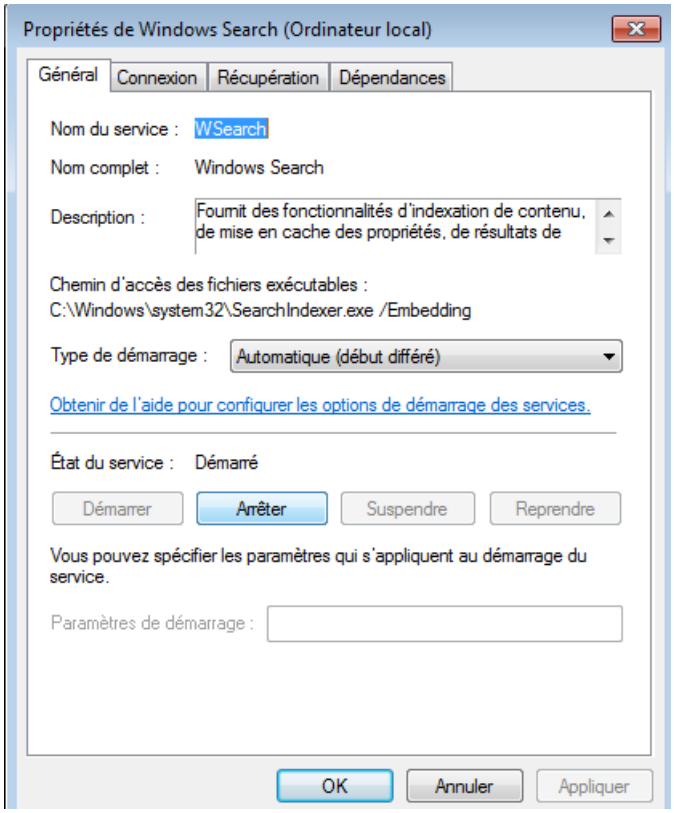
Compromis Performances :

Certaines fonctionnalités de SEVEN sont « gourmandes », et par conséquent peuvent être désactiver si besoin

Indexation automatique :

Il faut arrêter le service : **Windows Search**





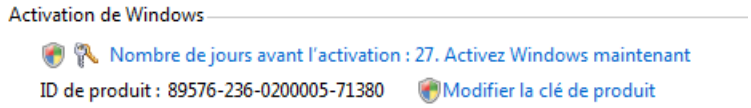
INCLASSABLES DE SEVEN

Installer SEVEN sans Clé:

Pour des raisons diverses (habitudes, économie et surtout organisation) on peut vouloir installer **SEVEN** sans saisir de clé

30 jours sont ensuite disponibles sans avoir à rentrer une clé…

Cela peut se vérifier dans les informations système, en bas dans une section Activation de Windows on trouve :



Réactiver Vista - utilitaire slmgr:

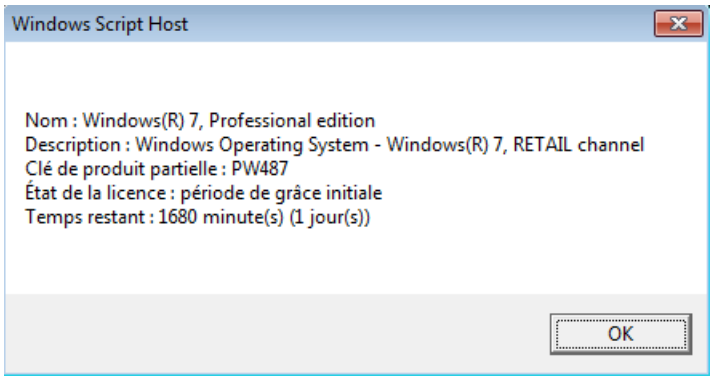
un outils **slmgr** en ligne de commande est fournit permettant d'avoir des informations plus précises sur la gestion de la licence et de l'activation de votre copie Vista.

```
Outils de gestion des licences logicielles Windows
Utilisation : slmgr.vbs [NomOrdinateur [Utilisateur MotDePasse] [<Option>]
        NomOrdinateur : Nom de l'ordinateur distant (ordinateur local par défaut)
        Utilisateur :     Compte bénéficiant des privilèges nécessaires sur
l'ordinateur distant
        MotDePasse :    Mot de passe du compte précédent

Options globales :
-ipk <Clé produit>
   Installer la clé de produit (remplace la clé existante)
-upk
   Désinstaller la clé de produit
-ato
   Activation de Windows
-dli [ID d'activation| All]
   Afficher les informations de la licence (par défaut : licence active)
-dlv [ID d'activation| All]
   Afficher les informations détaillées de la licence (par défaut : licence active)
-xpr
   Date d'expiration de l'état actuel de la licence

Options avancées :
-cpky
   Effacer la clé de produit du Registre (évite sa divulgation en cas d'attaque)
-ilc <Fichier de licence>
   Installer la licence
-rilc
   Réinstaller les fichiers de licence système
-rearm
   Réinitialiser l'état de la licence de l'ordinateur

Licences en volume : options du client KMS (Key Management Service) :
-skms <Nom[:Port] | :Port>
   Définir le nom et/ou le port de l'ordinateur KMS utilisé par cet ordinateur
-ckms
   Effacer le nom de l'ordinateur KMS utilisé (définit le port à sa valeur par défaut)
```

en tant qu'administrateur, il faut en ligne de commande taper

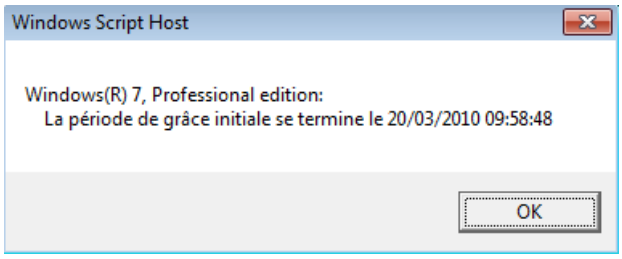
slmgr –dli

donnant par exemple



30 jours sont ensuite disponibles sans avoir à rentrer une clé…et on peut avoir en clair le calcul de « la période de grâce » par

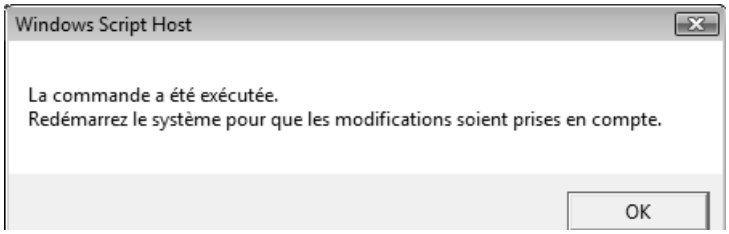
slmgr –xpr



Réactivation période de grâce

il est possible de saisir une instruction en ligne de commande permettant de renouveler ce crédit de 30 jours, et ce un maximum de trois fois …:

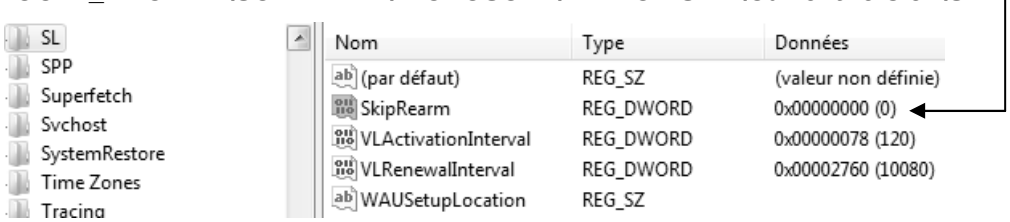
après un petit délais on obtient



Ce petit jeu peut être effectué 3 fois, suite à quoi cela ne marche plus…

Dans la base de registre en

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\MICROSOFT\WINDOWS NT\CurrentVersion\SL

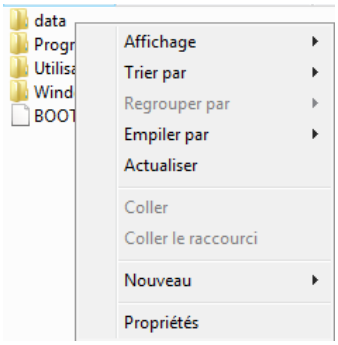


la valeur **SkipRearm** doit valoir 1 pour autoriser le réarmement

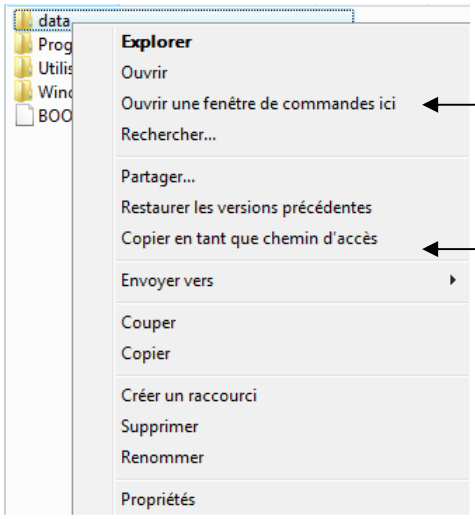
Menu étendus (invite de commande):

On peut avoir des menus "contextuels" complets à l'aide de la touche MAJ

Menu contextuel



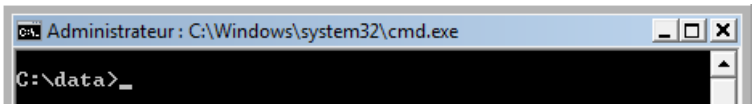
MAJ + Menu contextuel



2 commandes pratiques apparaissent

Ouvrir une fenêtre de commande ici

Permettant de positionner le path local d'une invite de commande directement dans le dossier choisit



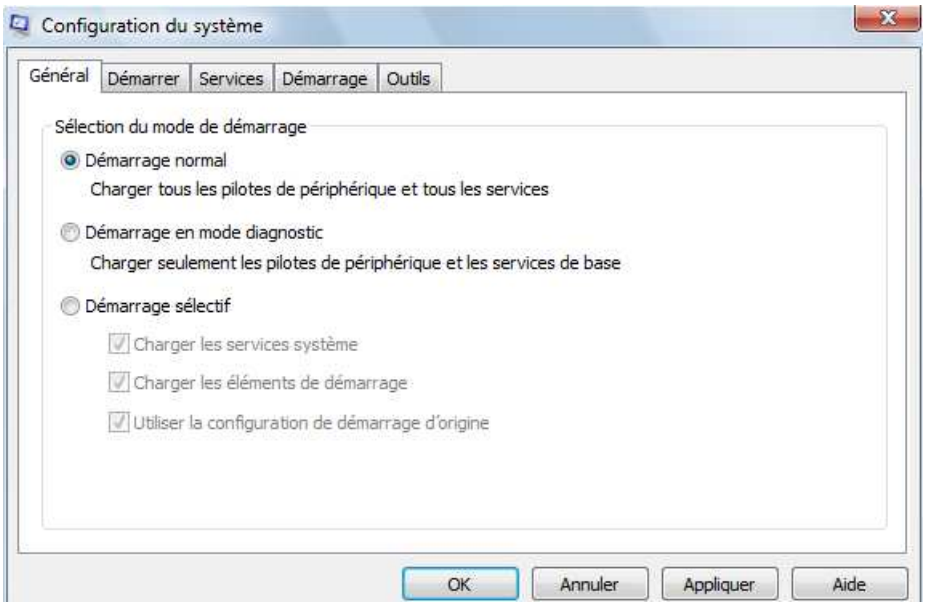
Copier en tant que chemin d'accès

Permettant de récupérer la chaîne entre guillemet du chemin

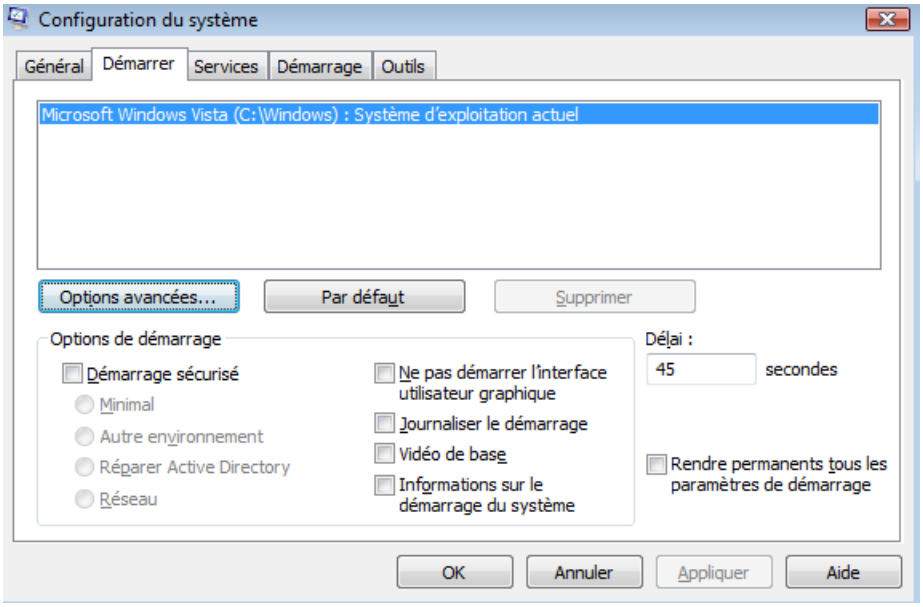
"C:\data"

Options démarrage msconfig.exe :

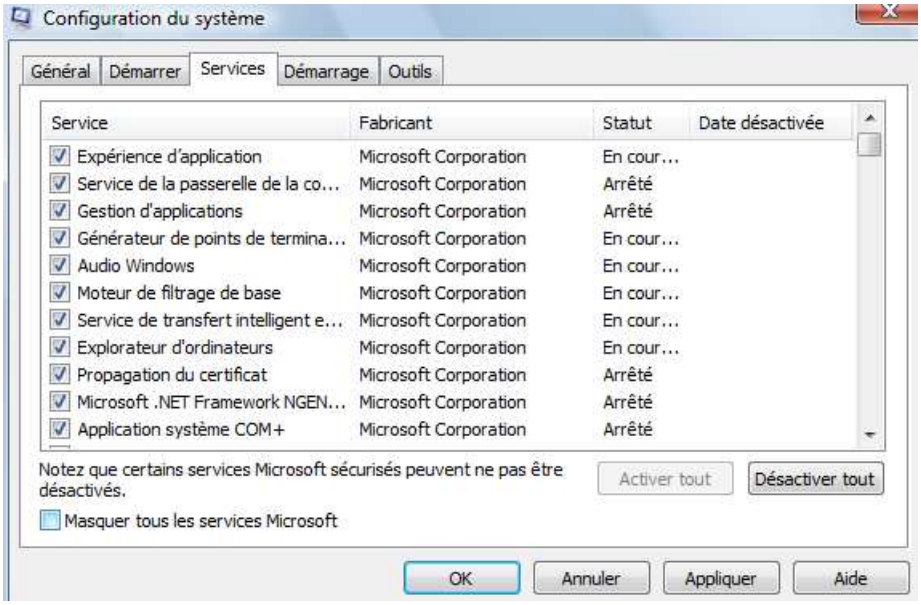
Disposant de 5 onglets fort pratiques **Général**



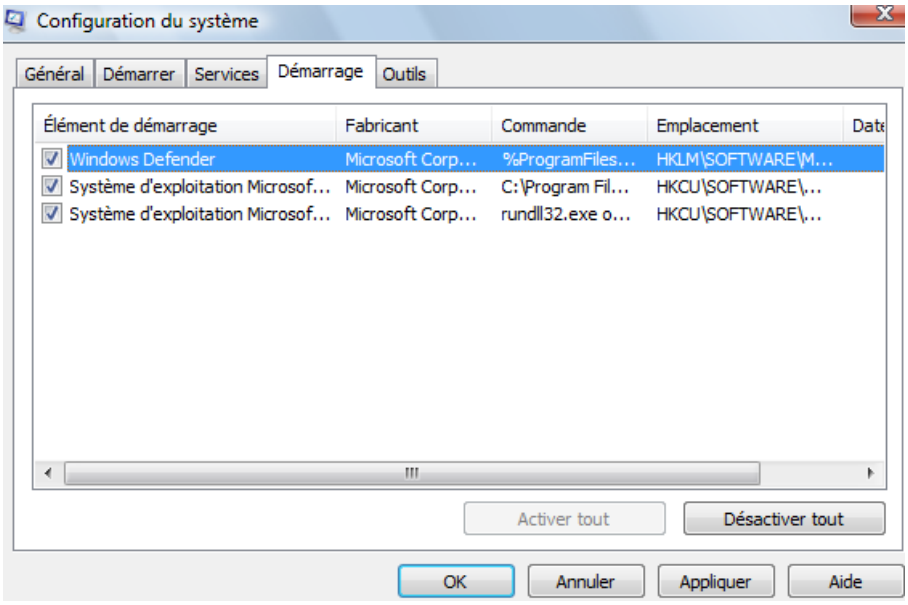
Démarrer



Services

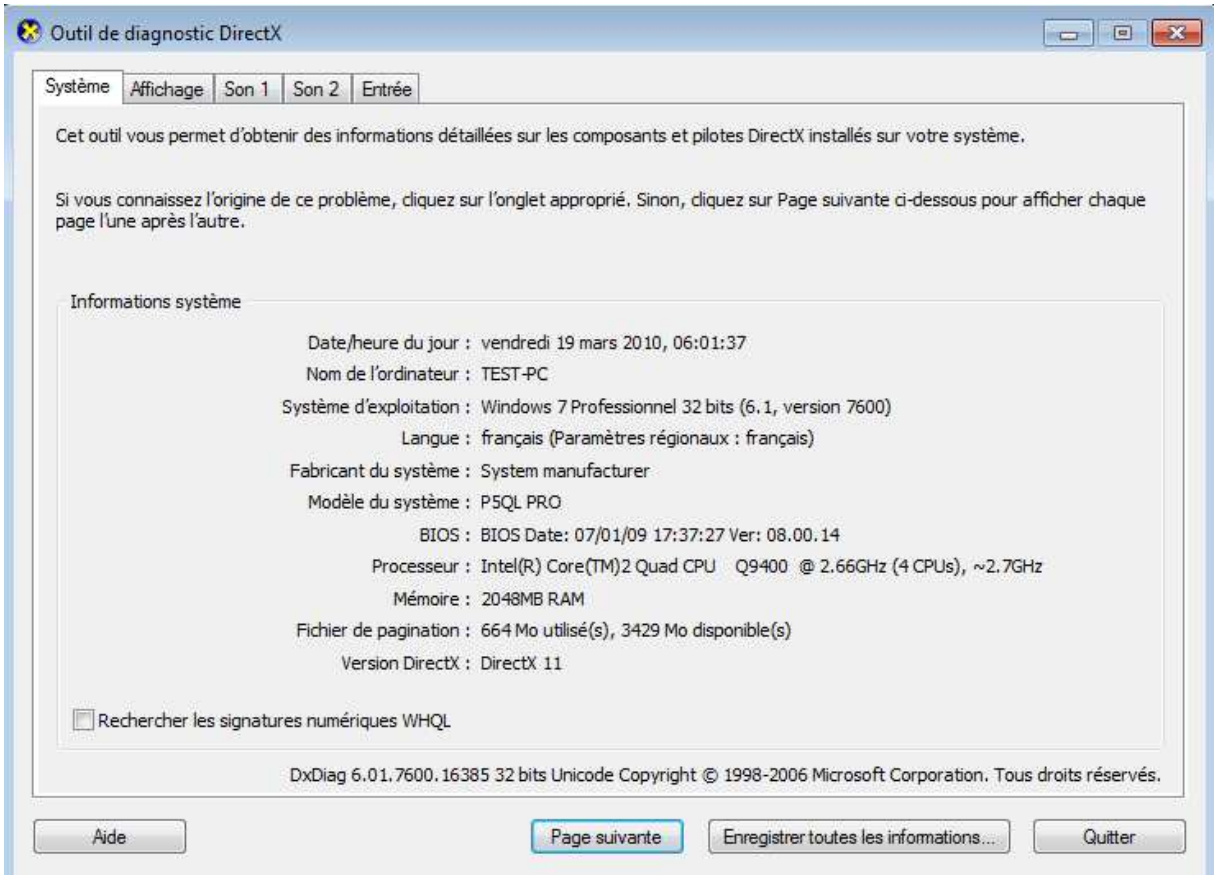


Démarrage



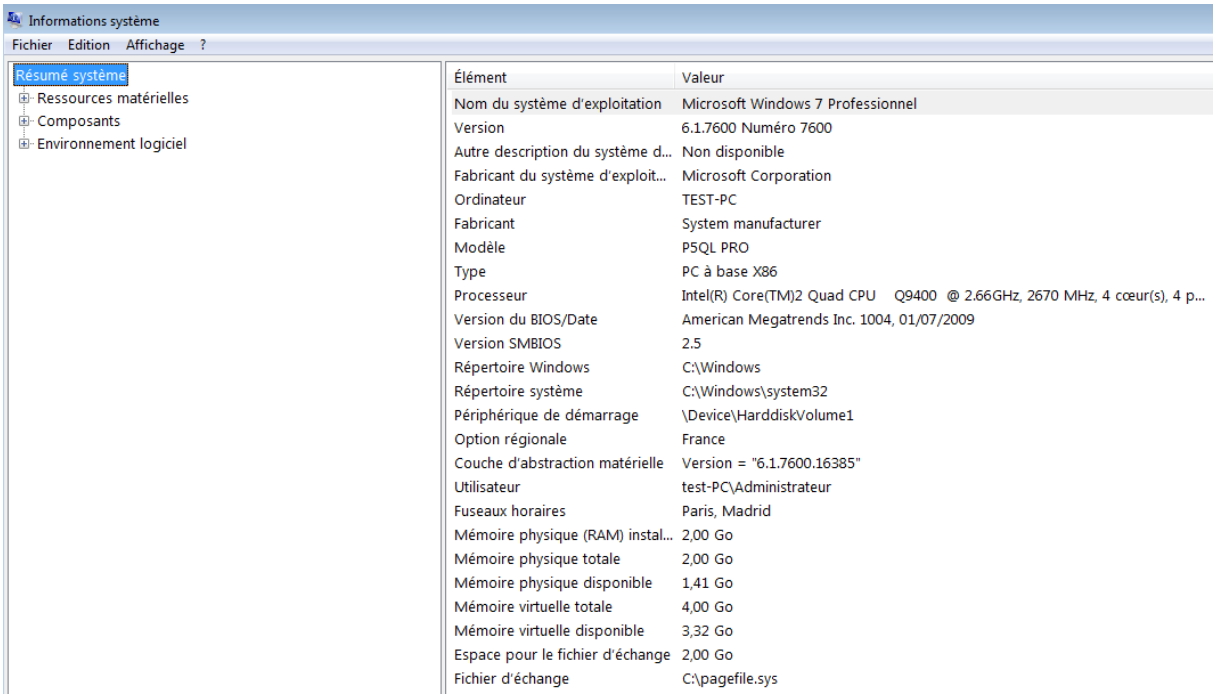
Outils dxdiag:

En ligne de commande **dxdiag**



Outils msinfo32:

En ligne de commande **msinfo32**



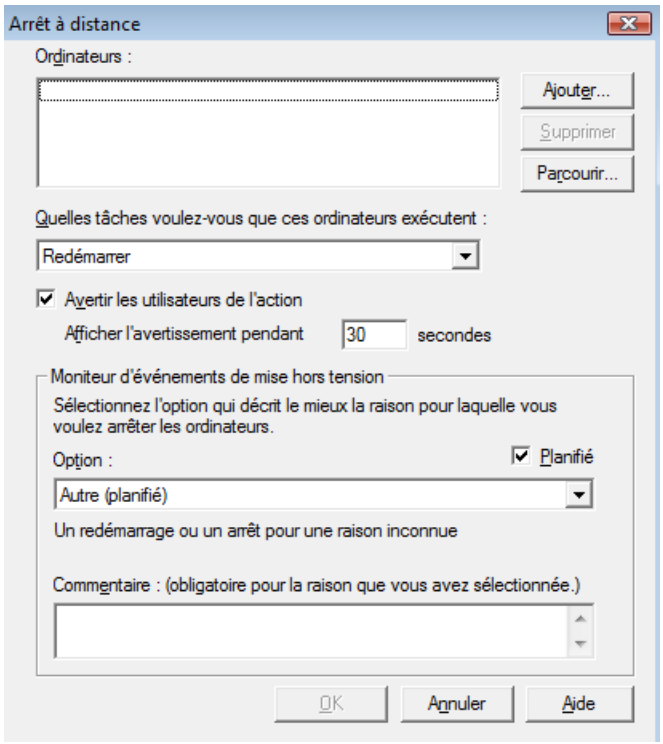
Outils shutdown:

En ligne de commande **shutdown**

Shutdown /s /t 30	arrêt dans 30 secondes
Shutdown /ls /t 0	fermeture de session immédiate
Shutdown /m \\nomposte /t 0	arrêt du poste \\nomposte immédiat

Une interface graphique est également disponible

Shutdown /i

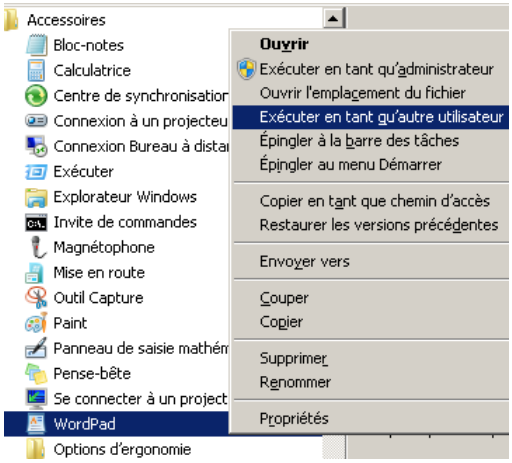


Whoami:

En ligne de commande **whoami** permet de connaître son login

```
C:\Users\Administrateur>whoami
test-pc\administrateur
```

N.B: à ce propos on peut lancer une tache avec un autre login (equivallent de RUNAS en ligne de commande) avec **Pointer + SHIFT + Clic DROIT**



ANNEXE : ECRAN BLEU

Les écrans bleu – erreur kernel de démarrage:

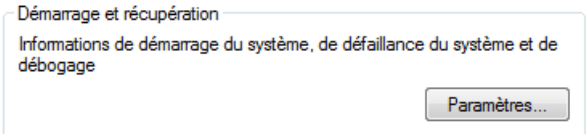
En général, ces écrans bleus ont deux causes principales, RAM et DD…

Il faut vérifier ces deux composants, (contact, perte et affaiblissement du signal, connectique mauvaise…)

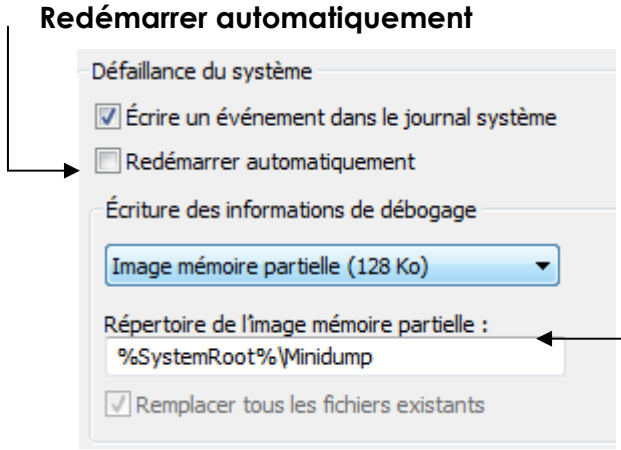
Les écrans bleu "aléatoires":

On peut aussi aller visualiser une information dans un fichier Mini-Dump…

Vérifier que dans les propriétés de **ordinateur**, on demande **Démarrage et récupération**



On peut pour se donner le temps de lire l'écran bleu en décochant **Redémarrer automatiquement**



Des fichiers **xxx.dmp** sont crées dans ce dossier…

Une fois paramétré, il ne reste plus qu'à attendre l'écran bleu.

System Requirements

The following are system requirements for the 32-bit version of Debugging Tools for Windows:

- 32-bit or 64-bit versions of Windows 7, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2008, Windows Vista, Windows XP, and Windows Server 2003; Windows 2000 and Windows NT 4.0.
- Microsoft Internet Explorer 5.0 or later.
- Approximately 25 MB of hard disk space.

See: What's New for Debugging Tools for Windows

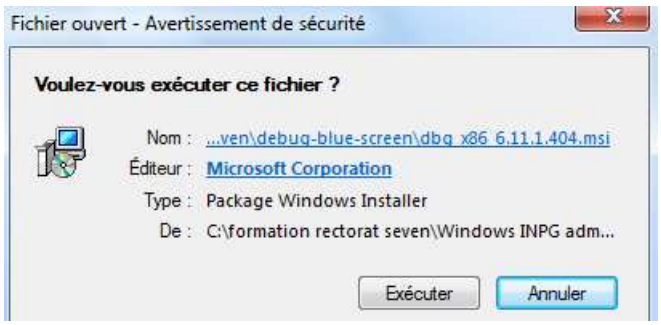
Top of page

Download the Debugging Tools for Windows

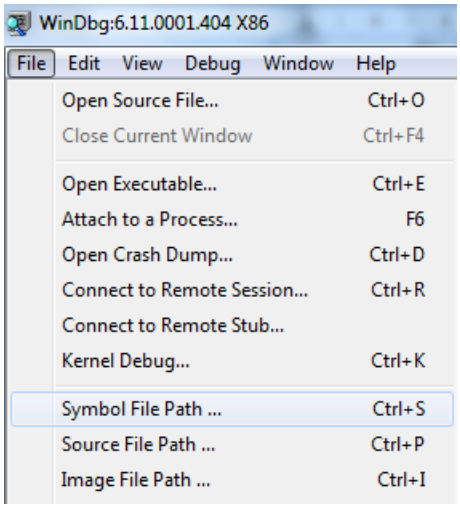
Current Release version 6.11.1.404 - March 27, 2009

Install 32-bit version 6.11.1.404 [16.9 MB]

que l'on installe



Une fois installé, il est nécessaire de paramétrer le chemin d'accès aux symboles qui permettent notamment de voir quelles sont les fonctions qui ont été appelée dans la pile, de voir les structures, etc avec leur nom d'origine. La plupart des fonctions du kernel commencent par **nt!.**

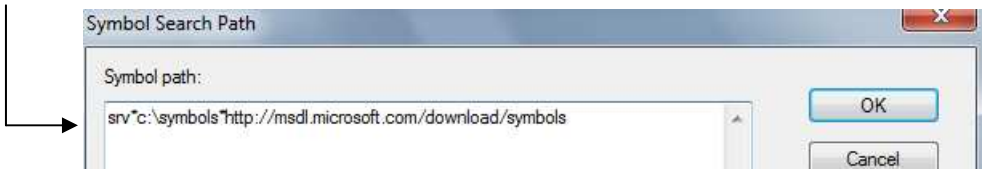


N.B: Les symboles sont disponibles en ligne…

Dans le menu **File / Symbol File Path…**

pour les télécharger en c:\symbols

srv*c:\symbols*http://msdl.microsoft.com/download/symbols

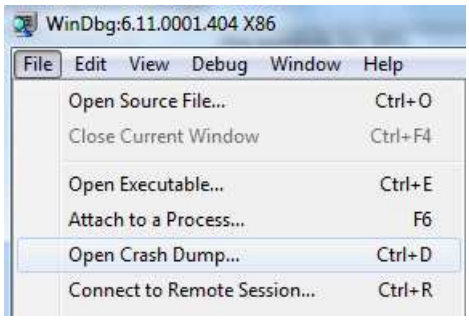


N.B: on peut aussi télécharger les symboles (puis les installer) voulus en

Fichier mini-dump

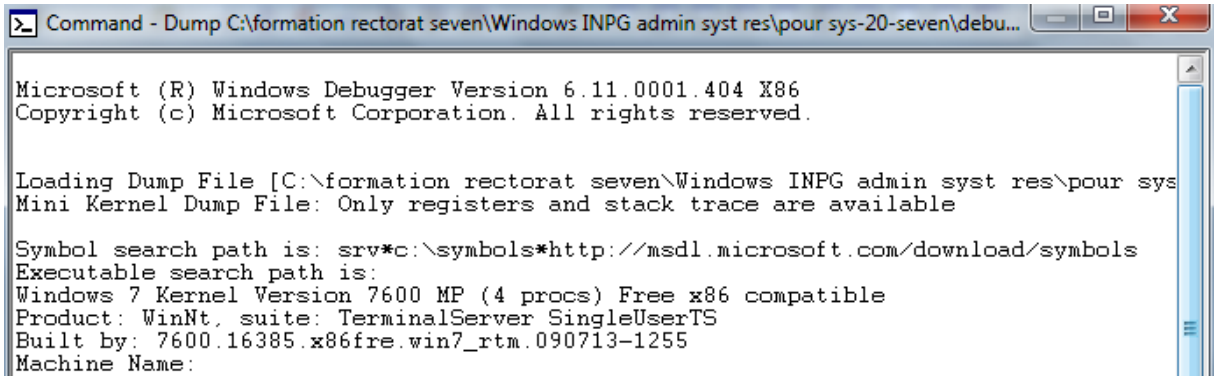
Un fichier xxxx.dmp se "lit" de la manière suivante…

File / Open Crash Dump…



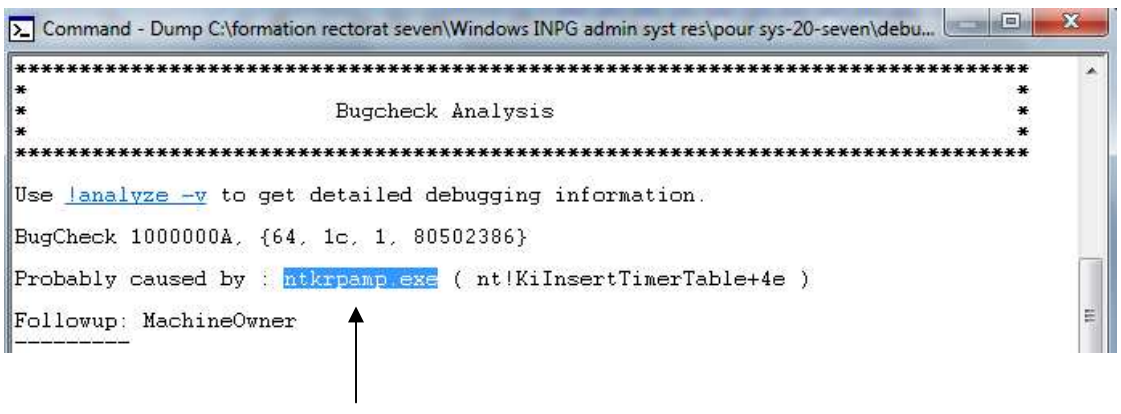
Et on indique le fichier xxx.dmp

On obtient sur un poste Seven



Rémonter une erreur

Première piste le nom du fichier qui cause l'erreur..



Si ce nom est trop générique, on peut alors avancer avec la commande

!analyze –v qui permet d'obtenir des informations complémentaires

```
*******************************************************************************
*                                                                             *
*                        Bugcheck Analysis                                    *
*                                                                             *
*******************************************************************************

Use !analyze -v to get detailed debugging information.

BugCheck 1000000A, {64, 1c, 1, 80502386}

Probably caused by : ntkrpamp.exe ( nt!KiInsertTimerTable+4e )

Followup: MachineOwner
---------

1: kd> !analyze -v
```

Donnant une indication…

```
Command - Dump C:\formation rectorat seven\Windows INPG admin syst res\pour sys-20-seven\debu...

1: kd> !analyze -v
*******************************************************************************
*                                                                             *
*                        Bugcheck Analysis                                    *
*                                                                             *
*******************************************************************************

IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL (a)
An attempt was made to access a pageable (or completely invalid) address at an
interrupt request level (IRQL) that is too high.  This is usually
caused by drivers using improper addresses.
If a kernel debugger is available get the stack backtrace.
Arguments:
Arg1: 00000064, memory referenced
Arg2: 0000001c, IRQL
Arg3: 00000001, bitfield :
```

Et plus loin

```
Command - Dump C:\formation rectorat seven\Windows INPG admin syst res\pour sys-20-seven\debu...

CUSTOMER_CRASH_COUNT:  2

DEFAULT_BUCKET_ID:  DRIVER_FAULT

BUGCHECK_STR:  0xA

PROCESS_NAME:  OUTLOOK.EXE

LAST_CONTROL_TRANSFER:  from 8050245b to 80502386

STACK_TEXT:
afdda960 8050245b ff676980 ffffffff 3b2c7386 nt!KiInsertTimerTable+0x4e
afdda97c 804fad22 ff676980 ffffffff 88ea49b0 nt!KiInsertTreeTimer+0x7d
afdda9bc 805c0a45 00000001 afddabf0 00000001 nt!KeWaitForMultipleObjects+0x20e
```

La commande **!process**

```
1: kd> !process 0 0
```

Liste les processus en cours lors du crash

```
Command - Dump C:\formation rectorat seven\Windows INPG admin syst res\pour sys-20-seven\debu...

Followup: MachineOwner
---------

1: kd> ! process
GetPointerFromAddress: unable to read from 80562134
PROCESS 88ff6920  SessionId: none  Cid: 0388    Peb: 7ffdb000  ParentCid: 0b8c
    DirBase: 0b280800  ObjectTable: e31874c8  HandleCount: <Data Not Accessible>
    Image: OUTLOOK.EXE
    VadRoot 88d352c0 Vads 1091 Clone 0 Private 17314. Modified 18389. Locked 5.
    DeviceMap e230c1b8
    Token                             e3fe3340
    ReadMemory error: Cannot get nt!KeMaximumIncrement value.
```

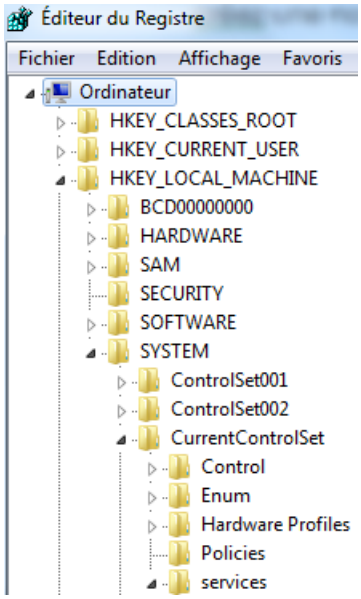
La commande **!process** 88ff6920

```
1: kd> !process 88ff6920
```

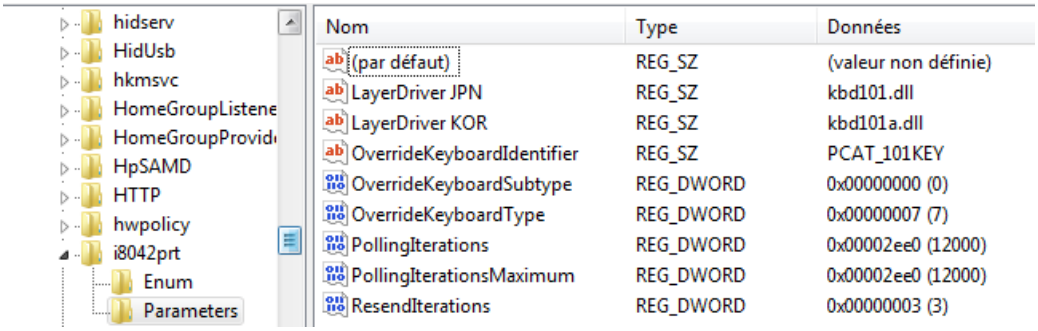
Détaillerait ce processus

Générer un BSOD

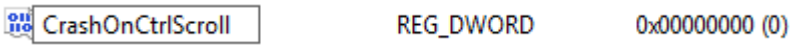
Via regedit trouver la clé



HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\i8042prt\Parameters



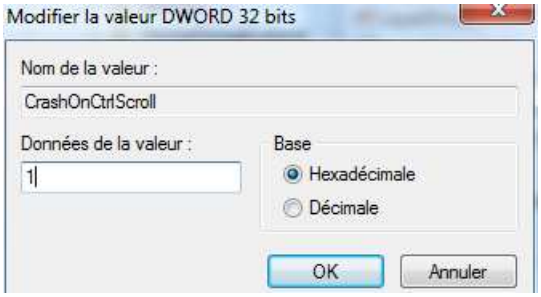
créez une nouvelle valeur de type DWORD et appelez-la **CrashOnCtrlScroll**



faites un clic droit dessus et sélectionnez Modifier, mettez la valeur 1

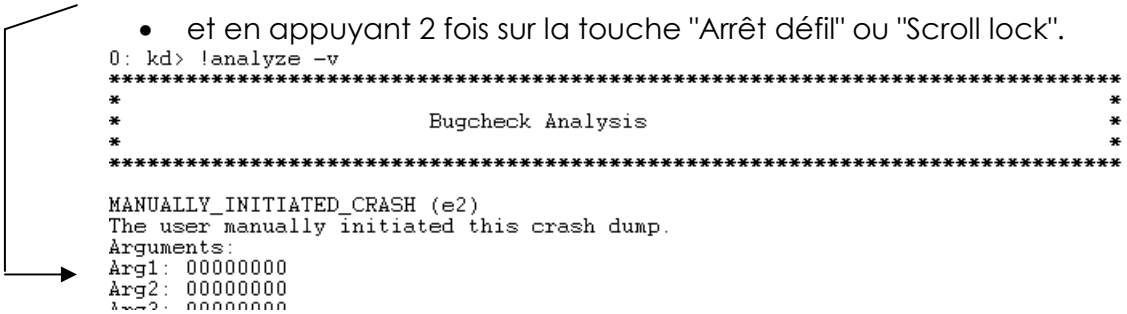
fermez regedit

et redémarrez votre ordinateur



Vous pouvez provoquer un BSoD à la demande en

- maintenant enfoncée la touche CTRL de droite
- et en appuyant 2 fois sur la touche "Arrêt défil" ou "Scroll lock".



```
0: kd> !analyze -v
*******************************************************************************
*                                                                             *
*                        Bugcheck Analysis                                    *
*                                                                             *
*******************************************************************************

MANUALLY_INITIATED_CRASH (e2)
The user manually initiated this crash dump.
Arguments:
Arg1: 00000000
Arg2: 00000000
```