

<p style="text-align: right;">1</p> <h2 style="text-align: center;">Installation de windows 2000/Xp/2003 par clonage</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processus : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation d'un poste de référence</li> <li>- Duplication (clonage) du disque de référence sur les disques des ordinateurs cibles</li> <li>- PostConfiguration : Modification du sid, changement de nom, inclusion dans un domaine, ...</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: right;">2</p> <h2 style="text-align: center;">W2K+: problématique</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pb des matériels hétérogènes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Démarrage des pc clonés</li> <li>- Reconnaissance des périphériques</li> </ul> </li> <li>• Pb du clonage à l'identique: SID identique sur les clones</li> <li>• W2K/2K3-server: impossible pour des contrôleurs de domaines</li> <li>• W2K/Xp-pro: ne doit pas être dans un domaine au moment du clonage (pb SID qui identifie la machine dans le domaine)</li> </ul>
<p style="text-align: right;">3</p> <h2 style="text-align: center;">Alternatives</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• installation automatisée</li> <li>• Installation via un serveur RIS <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pb: quid de l'installation des applications</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: right;">4</p> <h2 style="text-align: center;">Sysprep: changement du SID</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sysprep, outil microsoft permettant <ul style="list-style-type: none"> <li>- Changement de SID</li> <li>- Gestion des matériels hétérogènes</li> <li>- Post configuration : assistant de mini-intallation (nom du pc, ...)</li> <li>- Fichier de réponse pour automatiser la mini-installation</li> </ul> </li> <li>• d'autres outils permettant le changement du SID : ghost Walker (livré avec Symantec Ghost) par exemple.</li> </ul>
<p style="text-align: right;">5</p> <h2 style="text-align: center;">Sysprep: créer un fichier de réponse</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec un éditeur de texte (fastidieux)</li> <li>• setupmgr.exe: outil graphique; pratique livré avec sysprep;</li> <li>• setupmgr.exe : création de fichier de réponses pour sysprep, pour des installations automatisées;</li> <li>• Le fichier créé peut être modifié ensuite avec un éditeur de texte</li> <li>• Les options sont documentées dans unattend.doc livré avec Sysprep</li> </ul>	<p style="text-align: right;">6</p> <h2 style="text-align: center;">W2K+: cas des matériels hétérogène</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HAL et et noyau (ntoskrnl.exe) DOIVENT être identiques (attention à l'ACPI: une machine avec et une machine sans ont des HAL différentes)</li> <li>• Périphérique de boot: peuvent être différent (sysprep 1.1+)</li> <li>• Autres périphériques PNP: peuvent être reconnus lors du boot</li> <li>• Mise à disposition des pilotes additionnels possible via Sysprep</li> </ul>

7

## Sysprep: processus

- Créer un dossier Sysprep à la racine du disque système contenant les fichiers de Sysprep
- Créer un fichier de réponses Sysprep.inf avec setupmgr.exe, ajout de pilotes, ...
- Modifier éventuellement à la main Sysprep.inf
- Modifier éventuellement sysprep.bat (option -pnp ?)
- Exécuter sysprep.bat/.exe puis « resceller »
- Le système s'arrête et doit être cloner SANS être redémarré sous windows

8

## Bibliographie sur Sysprep:

- Aide en ligne livrée avec Sysprep: deploy.chm
- Article 216915 de la kb : « Using the System Preparation Tool on Dissimilar Computers »
- Support WebCast: Cloning Windows 2000 and Using Sysprep  
<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;325554>

9

## Clonage : les outils du marché

- Symantec ghost
- Powerquest Drive Image (racheté par symantec)
- Phoenix Tech. Image Cast
- Partimage et udp cast (logiciels libres)
- Savpart (outil gratuit)

10

## Ghost: présentation de l'outil

- Création de l'image d'un disque ou d'une partition
- Création d'une partition ou d'un disque à partir d'une image
- Duplication de disque ou de partitions
- Les images peuvent être lues/sauvegardées de/vers : périph. Usb, graveur CD/DVD, réseau, partition locale, ...
- L'image contient les données du disque (fat, ntfs, linux ext2, ext3 (ghost 8.0) ou une image secteurs par secteurs

11

## Ghost: type de sauvegarde

- sauvegarde des données
  - ghost comprend la structure de certains systèmes de fichiers (FAT, NTFS, Linux ext2fs, ext3fs, ...)
  - ne sauvegarde que les données: disque 40Go, données 2go => l'image : seulement les 2Go de données
- sauvegarde secteur par secteur
  - l'intégralité du disque/partition est sauvée, y compris les parties non utilisées : disque 40Go, données: 2Go => taille de l'image: 40Go
  - pas de changement de taille à la restauration
  - mode obligatoire pour les SGF non supportés
  - mode à utiliser pour sauvegarde après intrusion

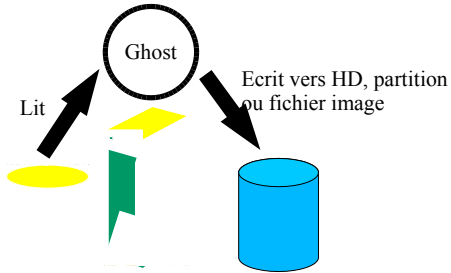
12

## Ghost: modes de sauvegarde par réseau

- 2 pc avec ghost: un esclave, un maître. Recopie du disque de l'un sur l'autre;
- Accès à l'image via un partage microsoft
- Ghost et Ghostcast serveur :
  - Unicast : un poste cible
  - Diffusion dirigée : un sous-réseau cible
  - Multicast

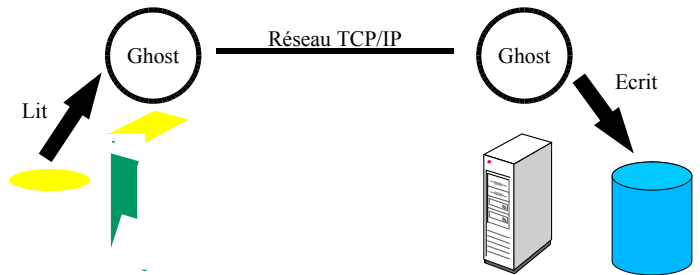
### Ghost: recopie locale

- disquette de boot simple



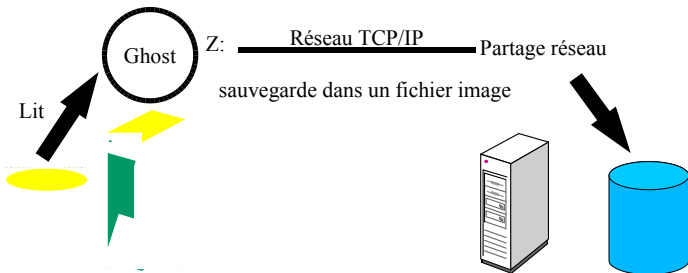
### Ghost: maître/esclave via réseau

- disquette de boot avec support réseau tcp/ip



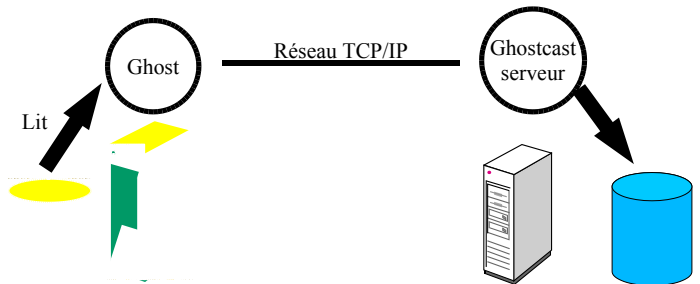
### Ghost: via un partage réseau

- disquette de boot avec support réseau tcp/ip, partage réseau, ghost.exe est sur le partage réseau



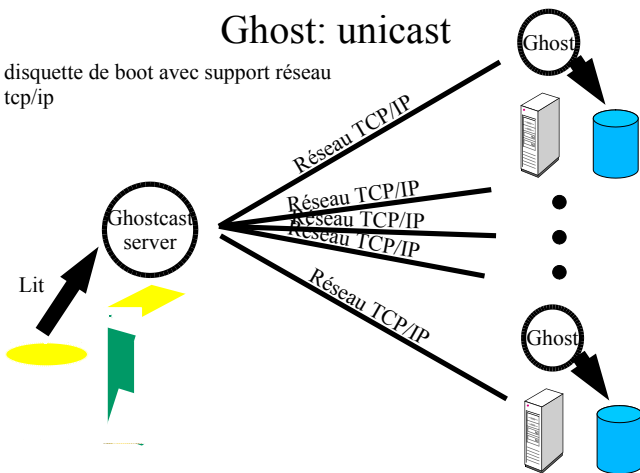
### Ghost: via un serveur multicast

- disquette de boot avec support réseau tcp/ip
- serveur ghostcast sur le serveur



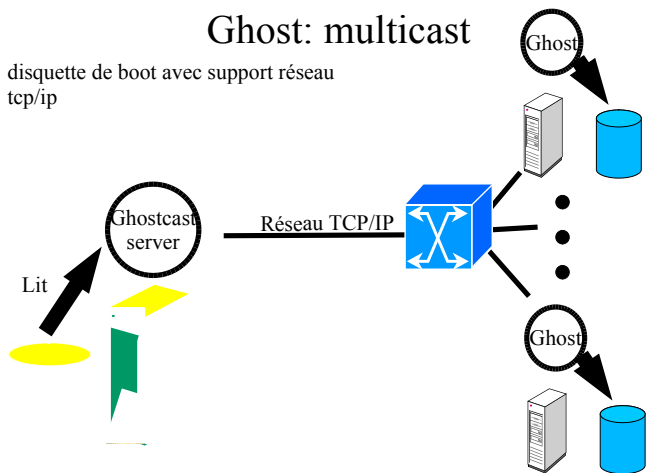
### Ghost: unicast

disquette de boot avec support réseau tcp/ip



### Ghost: multicast

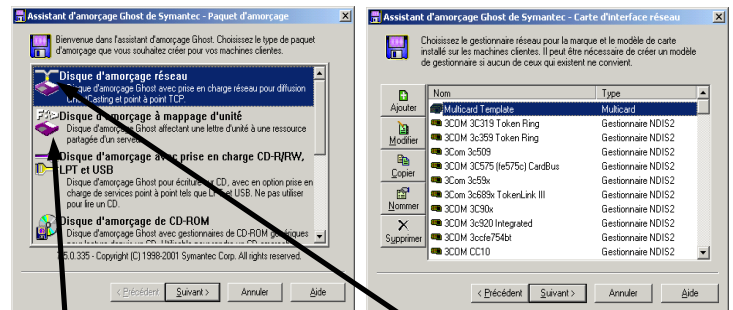
disquette de boot avec support réseau tcp/ip



## Ghost: impact sur le réseau

- unicast: aucun sur un réseau commuté, écroule le lien réseau du serveur
- diffusion dirigée: lien réseau serveur OK
  - les paquets sont diffusés à l'ensemble des ports des commutateurs
  - quelle débit disponibles pour les autres applications ?
- multicast:
  - filtrable sur les commutateurs manageables
  - sans filtre: même problème que la diffusion dirigée
- possibilité de régler sur le serveur ghost le débit max utilisé par ghost

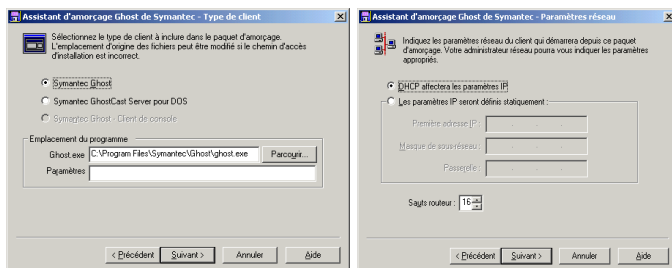
## Ghost: création d'une disquette d'amorçage (1)



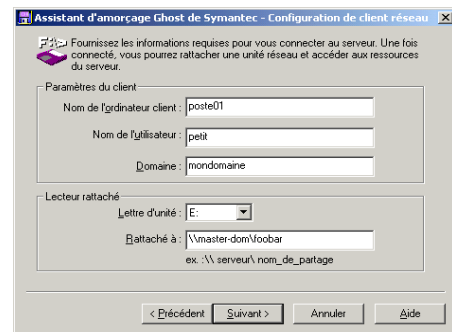
support réseau tcp/ip + partage microsoft ghost.exe sur le partage

Support réseau tcp/ip + ghost.exe

## Ghost: création d'une disquette d'amorçage (2)



## Ghost: création d'une disquette d'amorçage (3): partage



## Ghost: Bart's Modular boot disk

- Disquette ghost « partage microsoft » : le nom d'ordinateur est fixe
- Bart's modular boot disk: disquette modulaire via l'ajout d'archive compressée .cab
- Possibilité de faire tirer aléatoirement le nom du pc => une disquette peut servir plusieurs fois
- Support de nombreuses cartes réseau
- <http://www.nu2.nu/bootdisk/modboot/>

## Ghost: utilisation de PXE

- « boot from LAN » pour éviter d'utiliser une disquette de boot

## Ghost: options de ligne de commande

- Attention: la syntaxe change selon les versions, consultez la doc de la version utilisée
  - -ib: sauvegarde le l'intégralité de la piste d'amorçage (utile pour préserver un bootloader comme lilo, ...)
  - -ia: copie secteur par secteur (utile si type de partition inconnue ou en cas de fichiers cachés à des positions fixes)
  - -z9: compression maxi
  - -sure, -batch: évite les demandes d'acquiescement

## Ghost: option -clone

- Pour lancer automatiquement un clonage
- Est suivie des options du clonage séparées par des virgules:
  - mode=load (image -> disque) ou mode=dump (disque -> image)
  - Source (SRC) ou destination (DST) : 1 (numéro du disque), @mcNomsession (session multicast), 1:1 (disque:partition)

## Exemples:

- Ghost -clone,mode=load,DST=1,Src=@mcp -sure -batch : remplace le contenu du disque 1 par celui de l'image obtenue par la session multicast nommée « p »
- Ghost -clone,mode=dump,DST=@mcp,Src=1 -sure -batch -z9 -ib : sauve l'image du disque 1 (mbr inclus) vers la session multicast p, compression maxi.

## Ghost: utilisation du serveur multicast

