

## PROJET D'ADMINISTRATION RESEAU

### THEME DE PRESENTATION :

## GHOST : CLONAGE DE POSTES WINDOWS INTEGRES A UN DOMAINE AD

### I) Principe du clonage

Le clonage de système a pour objectif de gagner du temps lors d'un déploiement. En effet, on va créer un poste modèle qui va servir de source pour tous les autres postes du système d'information. Une fois ce poste créé et prêt à l'emploi, on va le cloner à l'aide de l'utilitaire GHOST afin de le dupliquer sur tous les autres postes. Le problème qui va se poser est le fait que les systèmes NT (WinXP, Win2K, Win2003) nécessitent un identificateur unique, le SID, pour pouvoir fonctionner correctement en réseau et plus particulièrement lorsque les postes appartiennent à un domaine Active Directory. Microsoft fournit un outil appelé SYSPREP qui combiné à GHOST, va nous permettre de cloner les postes à l'exception de leur SID qui sera régénéré. De plus, on pourra choisir le nom des différentes stations avant leur intégration dans le domaine ce qui nous permet de respecter une certaine cohérence de nommage au sein du système d'information.

### II) Mode d'emploi

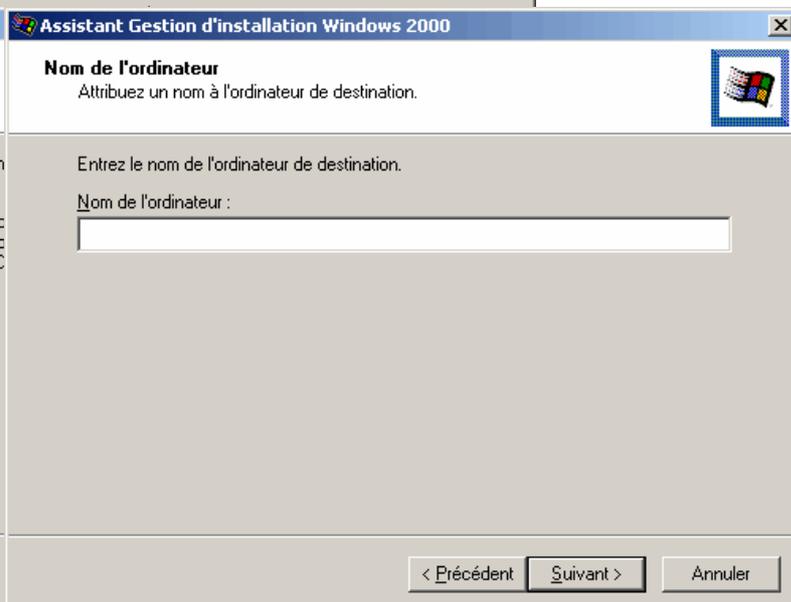
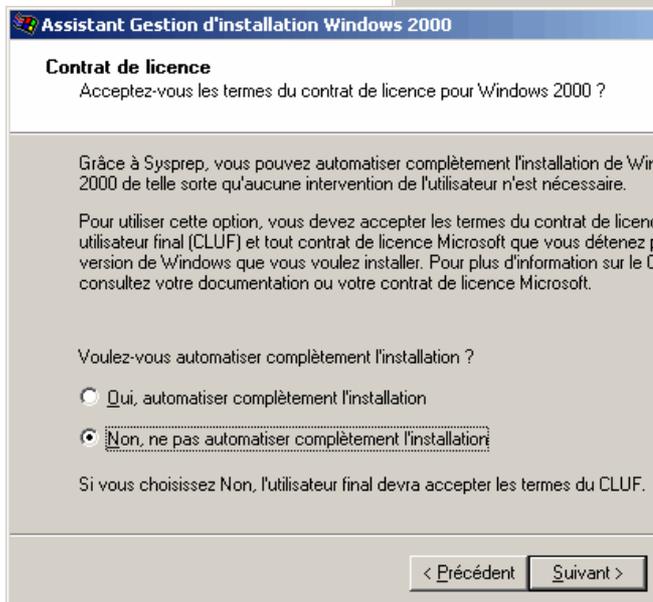
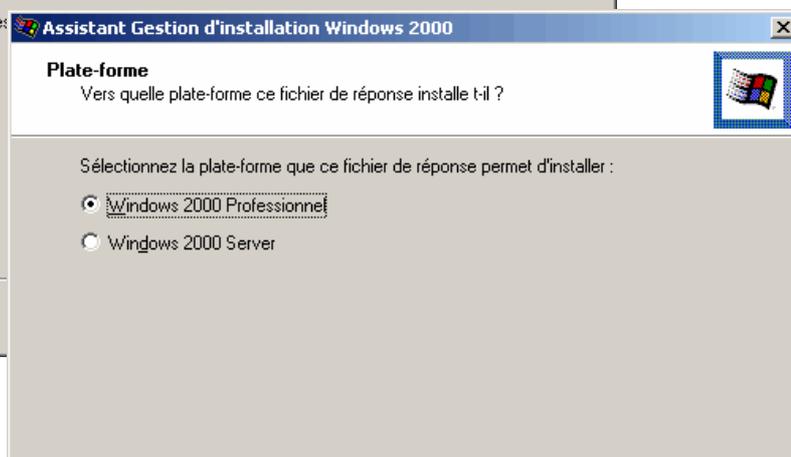
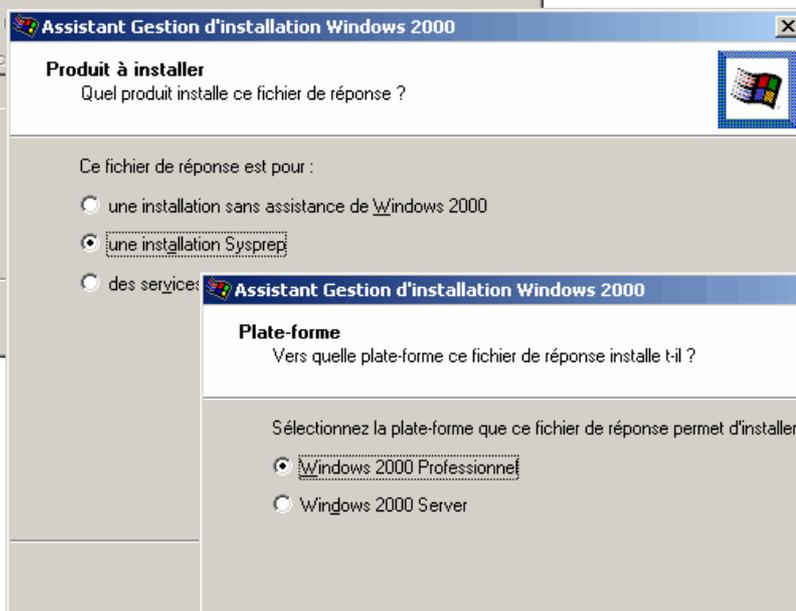
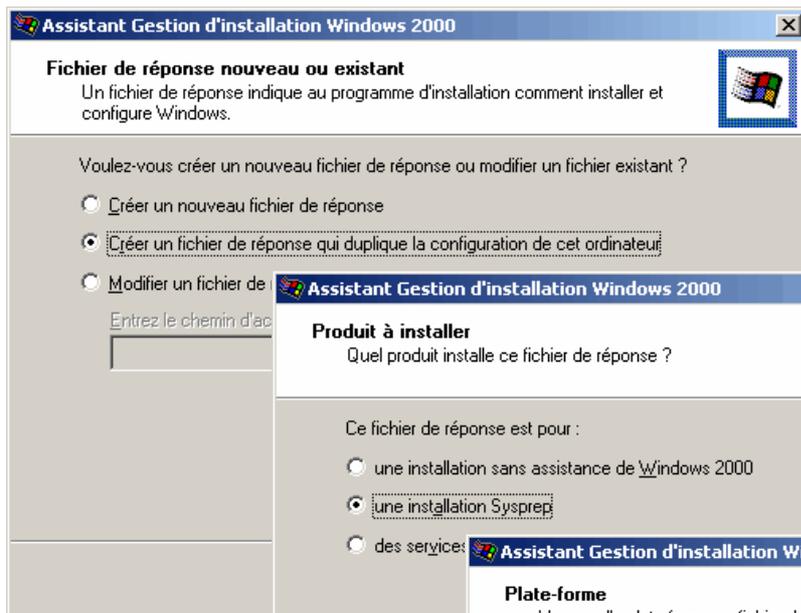
Dans un premier temps, il faut installer le poste de base. Une fois celui-ci installé et paramétré, on va pouvoir installer les drivers nécessaires si les autres ordinateurs ne disposent pas totalement de la même configuration matérielle. Ensuite le moyen le plus simple pour utiliser le Serveur de diffusion de GHOST et de configurer la station en mode DHCP. Il faudra dans ce cas installer un serveur DHCP sur le contrôleur de domaine ACTIVE DIRECTORY ainsi que NORTON GHOST.

Quand la station est prête à être clonée, on va copier à la racine du système les fichiers nécessaires de SYSPREP qui permettront de :

- nettoyer le SID de la machine
- Supprimer son nom
- Supprimer son appartenance à tout domaine ou workgroup

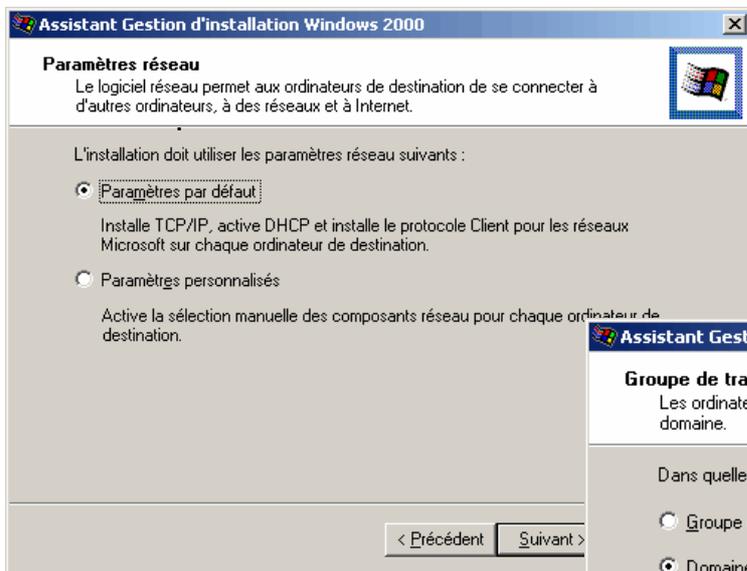
Pour automatiser le processus de déploiement, on va utiliser l'utilitaire SETUP MANAGER fourni avec SYSPREP.

Voici les différentes étapes du SETUP MANAGER qui va nous permettre de générer le fichier contenant les informations de base sur le paramétrage des postes :

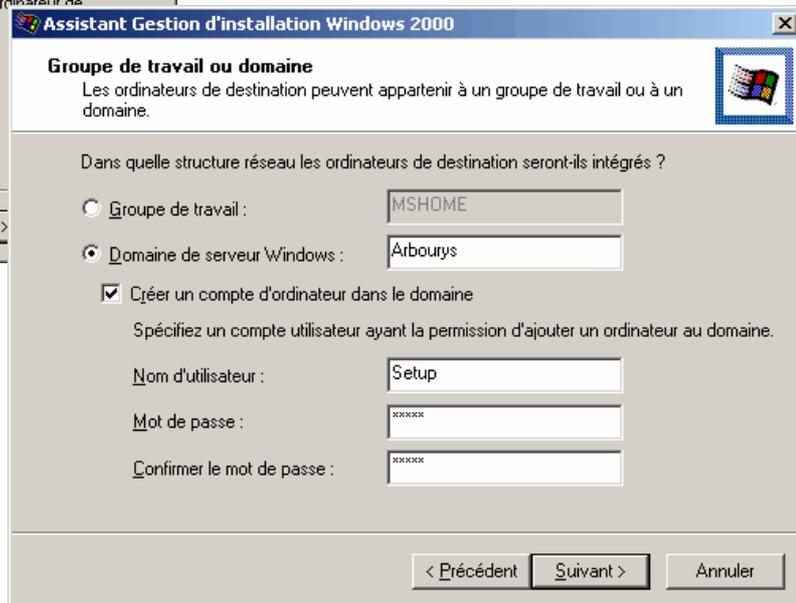


On choisit de ne pas automatiser l'installation afin de pouvoir choisir le nom de l'ordinateur lors de son premier démarrage

Ici, ne mettez rien !!! sinon toutes les machines clonées auraient le même nom.  
Au redémarrage, sur chaque machine, vous aurez à saisir le nom de celle-ci

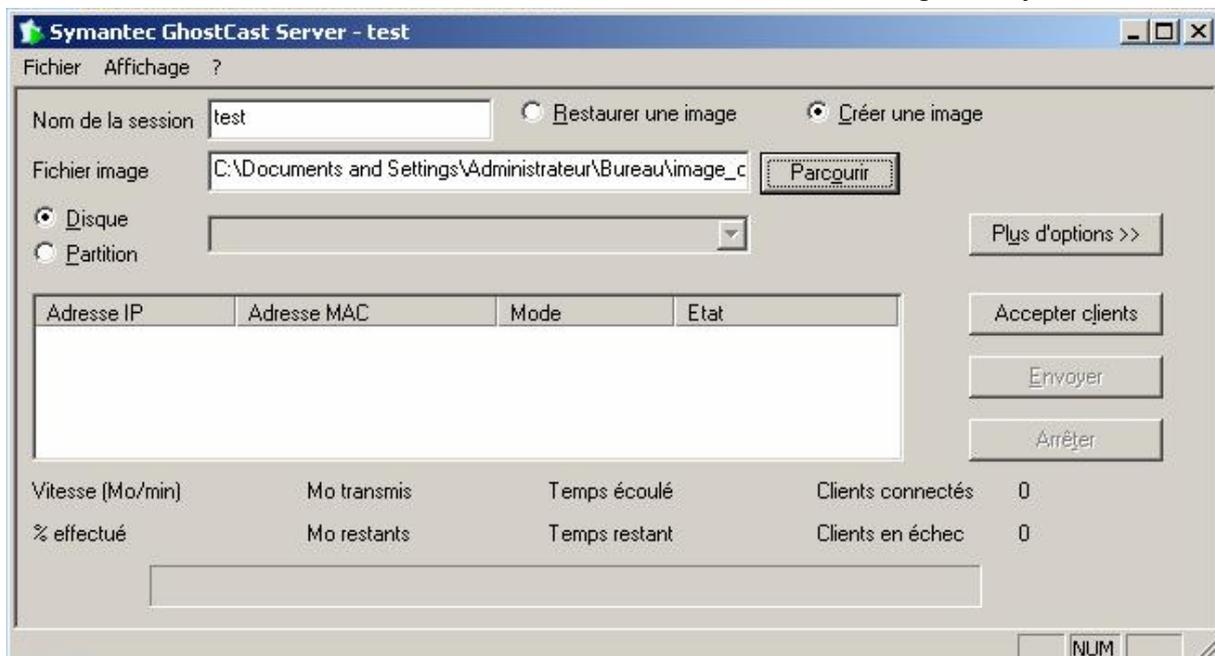


Remplissez les paramètres de votre réseau (domaine) et le nom d'un administrateur du domaine, ayant droit d'ajouter une machine au domaine...



Une fois les éléments essentiels de SYSPREP définies grâce au SETUP MANAGER, on peut lancer le programme SYSPREP qui va préparer la machine à être dupliquée. Une fois la machine prête, ELLE VA S'ETEINDRE. IL NE FAUT SURTOUT PAS LA REDEMARER CAR LE PROCESSUS NORMAL D'INSTALLATION COMMENCERAIT. Il faut redémarrer à l'aide d'une disquette de boot avec prise en charge du réseau qu'on aura préalablement créée à l'aide de l'utilitaire fourni avec NORTON GHOST.

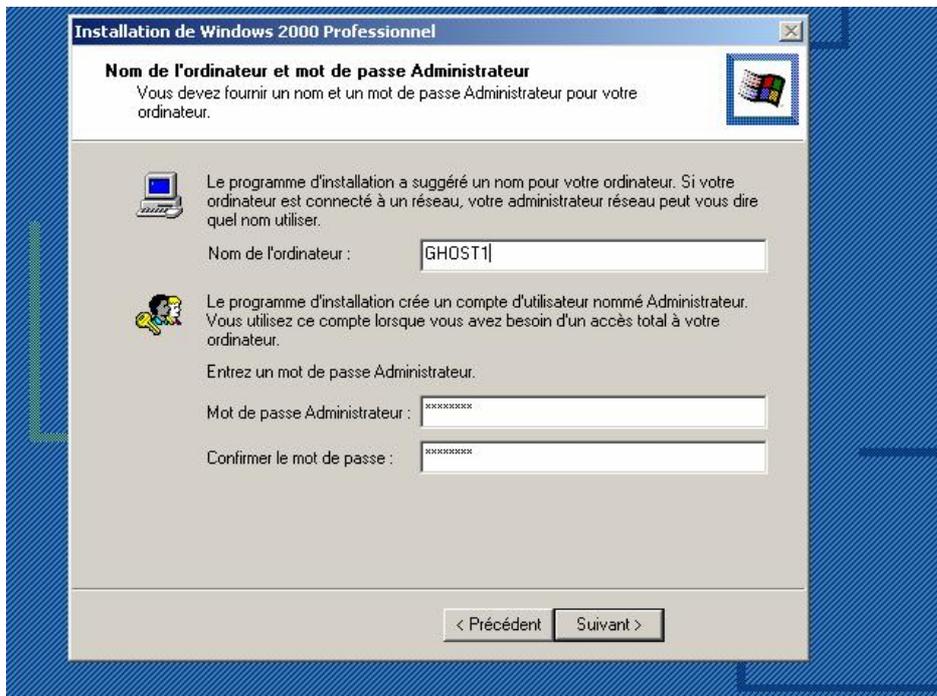
On peut maintenant procéder à la copie du système. Sur le contrôleur de domaine on va utiliser NORTON GHOSTCAST Server afin de créer une image du système.



Sur la machine préparée à l'aide de sysprep, on boot sur la disquette GHOST et on peut ainsi à l'aide du client GHOST envoyer l'image de la station.

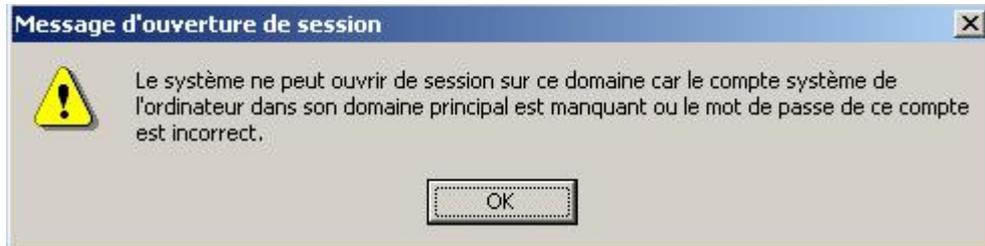
Une fois l'image récupérée par le serveur de diffusion GHOST, on va démarrer toutes les stations que nous souhaitons déployer à l'aide de la même disquette de démarrage. On met tous ces clients en mode MULTICAST, et on précise dans la boîte de dialogue le nom de la session de diffusion que nous avons entré sur le serveur. Une fois tous les clients prêts à recevoir l'image, on peut lancer le processus de diffusion.

Après la fin de la diffusion, il ne reste qu'à « passé » derrière les postes fraîchement créés afin de leur donner un nom d'ordinateur. En effet, au premier démarrage de ces nouvelles stations, on va apercevoir un semblant du processus d'installation de Windows qui est automatisé à l'aide des paramètres que nous avons défini à l'aide du SETUP MANAGER de SYSPREP. Une seule boîte de dialogue est à remplir : le nom d'ordinateur de la station. Ensuite la station s'intègre automatiquement au domaine, elle est prête pour l'utilisateur final.



Le gros avantage de ce procédé est la mise à jour automatique du SID de la station clonée au niveau d'active directory. En effet, si on entre un nom d'ordinateur déjà présent dans active directory, suite à la reconstruction d'un poste crashé par exemple, son SID va être automatiquement mis à jour. ATTENTION, si une machine appelée TOTO existe dans le domaine mais est éteinte et que lors du déploiement, on décide de nommer la station TOTO, il n'y aura aucun problème visible sauf que la première machine appelée TOTO ne pourra plus s'identifier sur le domaine car la nouvelle créée aura modifié le SID au niveau d'active directory.

Voilà le message d'erreur qui apparaîtra lorsque le SID d'une machine aura été mis à jour dans Active Directory et qu'elle existe en double physiquement. C'est la machine la plus récente qui pourra fonctionner car elle aura écrasé le SID de l'ancienne lors de son intégration automatique dans le domaine.



### III) Bibliographie

Voici quelques liens utiles :

<http://www.laboratoire-microsoft.org/articles/network/sysprep/>

[http://www.supinfo-projects.com/fr/2004/ghost\\_sysprep/0/Default.asp](http://www.supinfo-projects.com/fr/2004/ghost_sysprep/0/Default.asp)

[http://perso.wanadoo.fr/college.magalas34/nt5\\_sysprep.htm](http://perso.wanadoo.fr/college.magalas34/nt5_sysprep.htm)

[http://service1.symantec.com/SUPPORT/INTER/ghostintl.nsf/92ec52b22c7dfc2385256c3a00486aa2/ce5aa379261184a480256dda004753f0?OpenDocument&ExpandSection=4%2C3#\\_Section4](http://service1.symantec.com/SUPPORT/INTER/ghostintl.nsf/92ec52b22c7dfc2385256c3a00486aa2/ce5aa379261184a480256dda004753f0?OpenDocument&ExpandSection=4%2C3#_Section4)

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/INTER/ghostintl.nsf/1bb55a7232df243a88256dcd004c5e07/3081fbed44e1550bc1256a9d003199e9?OpenDocument>

<http://infoasm.perso.cegetel.net/Dossiers/SysPrep/sysPrep.htm>