

OSCAR

Un outil gratuit libre d'images disque

Oscar qu'est-ce ? Oscar est un ensemble d'outils, packagé par l'équipe de Jean-François Tissoires de l'Académie de Lyon, sur un CDROM bootable qui permet aux administrateurs réseaux d'installer facilement une salle complète à partir d'un poste en bon état et/ou de dépanner rapidement un poste lorsqu'il ne fonctionne plus (partitionnement de disque, création, restauration d'images).

Quel est le but de ce document ? En proposant une sorte de road-book, ce document n'est pas une documentation alternative à Oscar mais essaye de répertorier les points qui peuvent être délicats ou bloquants et qui risquent de décourager les utilisateurs, ce qui serait dommage car Oscar est vraiment une solution gratuite, libre et comparable aux produits commerciaux bien connus de déploiement d'image disque .

Sur quel principe Oscar est-il basé ? Le principe est simple : Chaque poste à une sauvegarde (image) sur une autre partition de son disque dur. Le CD Oscar permet essentiellement deux choses : soit restaurer cette sauvegarde sur le poste, soit envoyer via le réseau cette sauvegarde sur toutes les partitions de sauvegardes des autres postes. Si l'on veut conserver des données sur le poste, il suffit d'installer une autre partition où elles seront mémorisées, en cas de restauration elles seront ainsi toujours disponibles. Par exemple "Mes documents" pourra être sur cette partition.

Quel niveau informatique est nécessaire pour utiliser Oscar ? L'utilisation du CD Oscar ne demande aucune formation spéciale Linux.
La documentation papier devient inutile après une seule utilisation.

Où trouver la documentation de l'auteur sur Oscar ? Sur le lien <http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/electronique/oscar/oscar.html> , vous trouverez toute la documentation abondante de l'auteur.

Comment obtenir un CD Oscar ? Comme le précise l'auteur sur son site, le CD Oscar est destiné aux professeurs de l'Education Nationale et partenaires responsables du réseau pédagogique. Pour le télécharger abonnez-vous à la liste de diffusion : Faites-en la demande par e-mail en précisant votre nom, votre prénom, votre adresse, votre fonction et votre établissement d'exercice à Jean-Francois.Tissoires@ac-lyon.fr. Vous recevrez rapidement par retour du courrier un mail donnant le lien où télécharger les ISO d'Oscar. Tous les tests de cette documentation ont été fait avec les version du 7 juin 2006 des version 1.0.3 et 1.0.4

Par quel bout on commence ? Il faut bien sur télécharger et graver le CD Oscar en suivant le lien que vous avez eu en retour de mail.

Je suis allé sur le site mais des CD Oscar il y en a trois, lequel dois-je télécharger et utiliser ? et le CD Rapide SOS quoi sert-il ? Télécharger et graver les 3 CD, si vos salles sont différentes vous risquez d'avoir besoin des 3 CD en fonction de votre matériel.

- Oscar 0.2.15 est la version à utiliser pour restaurer ou cloner des postes en Win 9X
- Oscar 1.0.4 est la version à utiliser pour restaurer ou cloner des postes XP
- Oscar 1.0.3 est la version à utiliser si la version 1.0.4 ne fonctionne pas sur votre machine. En dernier recours vous utiliserez la version 2.1.5 pour vos postes XP. Dans ce cas vous ne pourrez pas installer Oscar sur les disques dur SATA.
- Dans tous les cas les menus oscar sont les mêmes quelque soit la version, seulement quelques commandes secondaires seront présentes ou absentes.
- Rapide SOS est inutile si vous décidez d'installer Oscar sur le disque de la machine, ce qui est fortement conseillé.

Comment savoir si la version 1.0.4 convient à mes machines ? Mettez le CDRom Oscar 1.0.4 dans le lecteur, (réglez éventuellement le BIOS pour booter sur CD) bootez dessus, si le menu Oscar apparaît, conservez cette version pour cette salle. Pour adopter définitivement une version pour une salle, il faudra bien sûr aussi vérifier que vous pourrez sauvegarder/restaurer.

J'ai trouvé une version d'Oscar qui fonctionne sur mes machines, que fais-je ensuite sur mon poste ? Ca dépend :

- soit votre disque dur est en bon état, votre OS et vos applications installées, vos réglages faits votre poste est donc prêt à être sauvegardé ou sauvegardé et cloné.
- Soit votre disque est vierge et vous devez installer votre OS, vos applications et faire vos réglages classiquement, vous êtes ensuite ramener au cas précédent.
- Vous devez ensuite partitionner votre disque selon les cas ci-dessous (valeurs recommandées par Jean-François Tissoires mais d'autres tailles sont envisageables après tests)

1) pour un disque de capacité comprise entre 20 et 30 gigaoctets :

- NTFS 8 Go Pour votre OS
(ou Fat 32 pour W9x)
- Linux EXT3 8 Go Pour sauvegarder
- Le reste FAT32 obligatoire pour renommer les postes
automatiquement

2) Pour un disque dur de capacité comprise entre 30 et 60 gigaoctets:

- NTFS 8 Go Pour votre OS
(ou Fat 32 pour W9x)
- Linux EXT3 8 Go Pour sauvegarder
- 1 Go FAT32 obligatoire pour renommer les postes
automatiquement
- le reste soit NTFS soit rien , disponible, ni formaté , ni sauvegardé

3) Pour un disque dur de capacité supérieure à 60 gigaoctets:

- NTFS 15 Go Pour votre OS
(ou Fat 32 pour W9x)
- Linux EXT3 15 Go Pour sauvegarder
- 15 Go FAT32 obligatoire pour renommer les postes
automatiquement
- le reste soit NTFS soit rien , disponible,ni formaté , ni sauvegardé

La partition Linux est la sauvegarde de C: et est inaccessible sous Windows qui ne reconnaît pas les partitions EXT3.

La partition en Fat32, si faite de taille suffisante, pourra aussi être utilisée pour la gravure éventuellement de la sauvegarde sous Windows (lire les menus très clair d'Oscar).

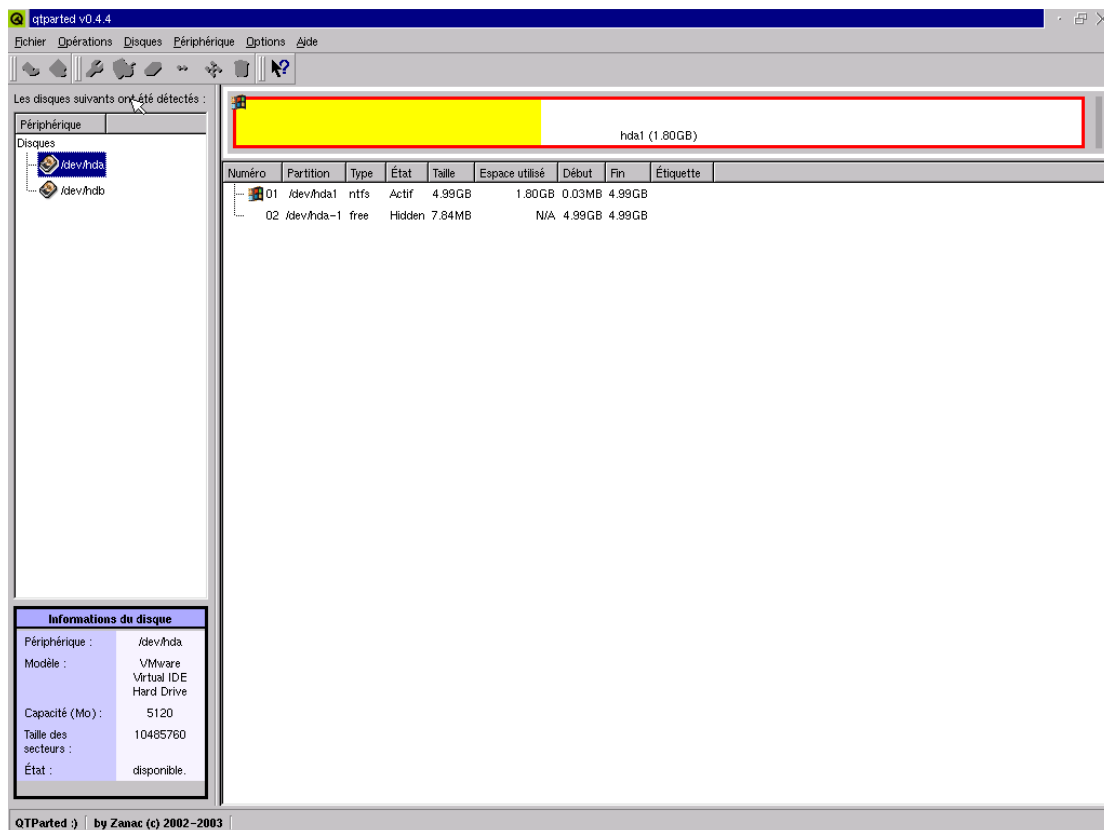
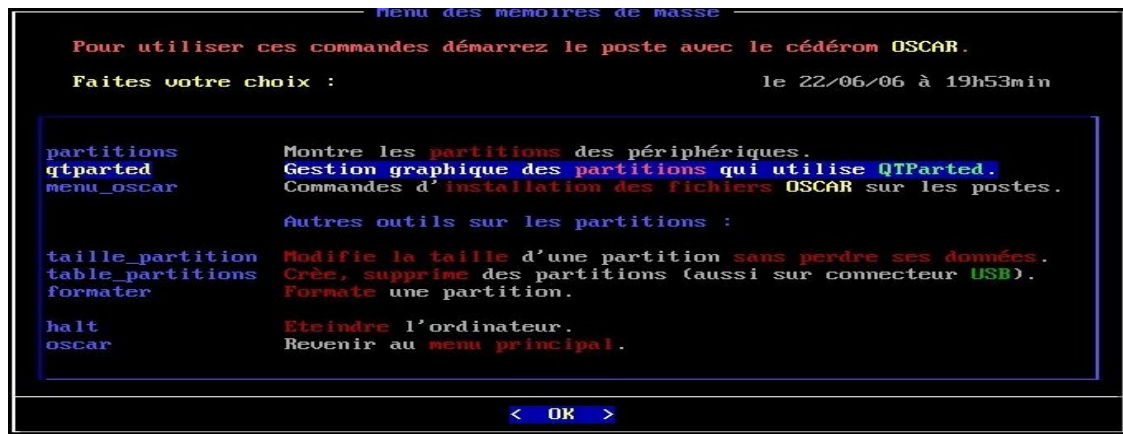
Avec quoi je partitionne mon disque et comment je redimensionne si besoin ma partition NTFS ? C'est sans doute le plus délicat, qui peut vous poser le plus de problème... ou passer comme une lettre à la poste.

Plusieurs solutions, peu importe le moyen seul compte le résultat

- Le plus simple est de booter sur un CD Oscar, depuis le menu principal



De choisir le menu *disque* et dans le menu *disque* de choisir *Qtparted* qui est un outil libre de partitionnement.



et là soit vous créez vos trois partitions sur le disque vide soit vous redimensionnez la partition votre système aux dimensions données ci-dessus puis vous créez les 2 autres partitions. L'utilisation de Qtparted est intuitive surtout si vous connaissez Partition Magic. La [documentation de Jean François Tissoires](#) sur Qtparted peut vous être utile.

Qtparted ne s'affiche pas, je fais comment ? Si Qtparted ne s'affiche pas, sans doute à cause d'une mauvaise reconnaissance de votre carte vidéo tout espoir n'est pas perdu :

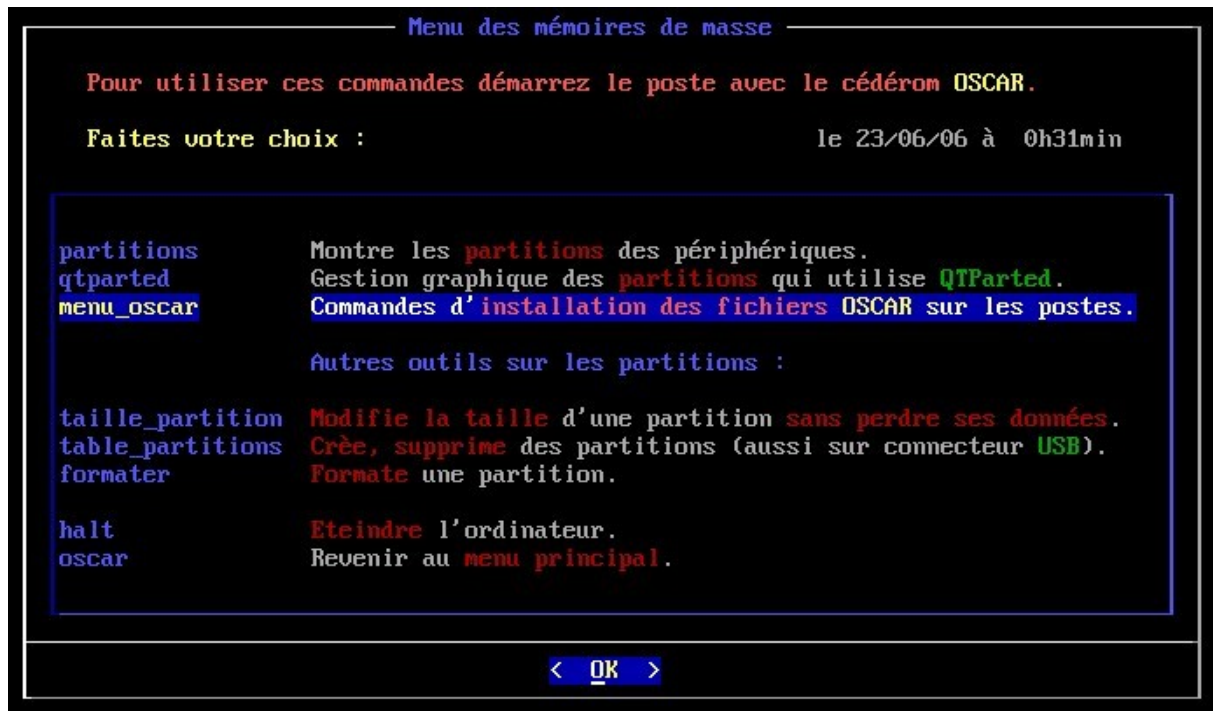
- Essayer les outils textes et graphiques de partitionnement dans les menus Oscar
- Au démarrage du CD Oscar 1.0.3 tapez F2 et/ou F3 pour voir les options de démarrage , tapez notamment « Ranish » (attention au clavier US !) pour lancer cet outil texte de partitionnement
- Au démarrage du CD Oscar 1.0.4 3 tapez F2 et/ou F3 pour voir les options de démarrage , tapez notamment « Ranish » (attention au clavier US !) pour lancer cet outil

texte de partitionnement ou encore GParted (attention au clavier US !) pour lancer cet outil graphique de partitionnement dont vous trouverez la documentation à <http://gparted.sourceforge.net/larry/livecd/main/livecd-fr.htm> bien que GParted soit aussi très intuitif

- Téléchargez (que 30 Mo) et graver la dernière version du Live-CD Gparted [ici](#) et tentez votre chance, très souvent avec succès...
- Téléchargez un Linux Live-CD (sans installation) tel que [KLA](#) ou [Knooppix](#) et essayer les outils de partitionnement fournis.
- Utilisez Partition Magic si vous avez la licence.

Vérifiez après dimensionnement que votre OS est bien bootable, il faut pour ça avant, avoir vérifié avec votre outil de partitionnement que la partition de votre OS est activée.

J'ai partitionné mon disque, les trois partitions sont créées, mon OS et les logiciels sont installés, ensuite ? Pour éviter les manipulations fastidieuses de CD, je vous conseille d'installer Oscar sur le disque dur. Cela se fait très facilement depuis le menu *disque* du *menu général* en choisissant *menu_oscar*.



puis le menu *installer*.



Lisez la mise en garde



Deux mot de passe vous sont demandés, le premier qui est demandé lors du démarrage d'Oscar est à donner (si vous le voulez) aux utilisateurs qui n'auront que le choix « restaurer » et qui pourront ainsi seuls restaurer le poste, le deuxième à garder pour vous est le mot de passe qui permet de démarrer toutes les fonctions d'Oscar sauvegarde et distribution comprises.



Choisissez ce mot de passe, confirmez faites de même pour le mot de passe oscar



une fois les deux mots de passe choisis



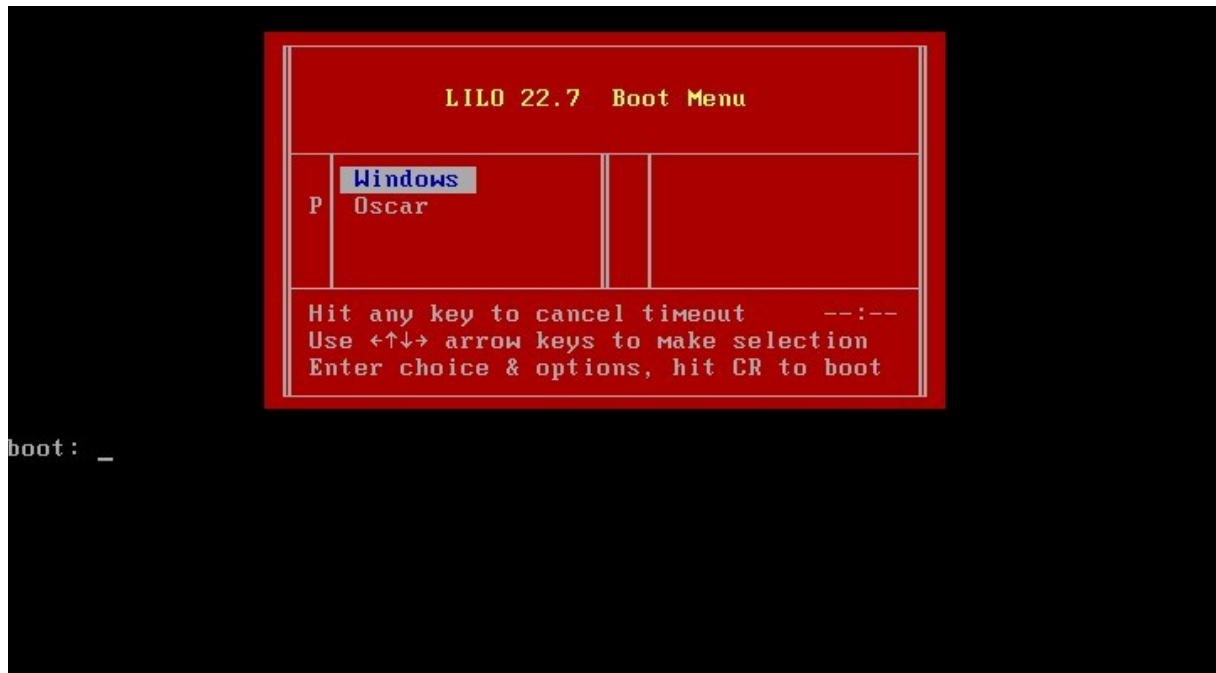
continuer, les fichiers Oscar vont s'installer sur le disque

```
— Installation des fichiers OSCAR —  
  
Attention: Cette procédure dure quelques minutes...  
Si l'écran s'éteint appuyez alors sur la touche Ctrl  
Patience...
```

une fois terminé...

```
— Installation des fichiers OSCAR sur le poste —  
  
Fin de l'installation  
  
Ce poste est maintenant prêt, Oscar est bien installé sur la partition Linux.  
  
Au démarrage de ce poste vous aurez 4 secondes pour appuyer sur la touche Majuscule  
et lancer la commande Oscar.  
  
Vous disposerez alors de toutes les commandes Oscar sauf client_cloné.  
  
<Continuer>
```

Vous pouvez redémarrer (pensez à retirer le CD), vérifiez que vous avez bien le prompt Lilo, et qu'en appuyant sur Maj vous obtenez :



Testez le démarrage de Windows en attendant 4 secondes puis celui d'Oscar

Je n'ai pu installer Oscar sur le disque dur des postes ayant une partition de diagnostique, je n'ai pas le prompt Lilo ? La solution radicale est de supprimer toutes les partitions et de ne créer que la partition NTFS, la partition EXT3 et la petite partition FAT32. De toutes façons cette partition de diagnostique n'est que rarement utilisée et les outils sont soit disponibles sur les CDs de restauration constructeur ou en téléchargement sur le Net.

Ok j'ai bien le Boot Lilo, ensuite ? Il faut sauvegarder votre partition Windows sur la partition Linux Ext3 pour deux raisons, bien sur pour pouvoir la restaurer si besoin mais aussi pour la distribuer sur les autres postes pour les installer. Une petite préparation est nécessaire sur la machine qui servira de modèle aux autres, en effet Oscar peut se charger des changer automatiquement le nom, l'adresse IP et le SID des machines clonées.

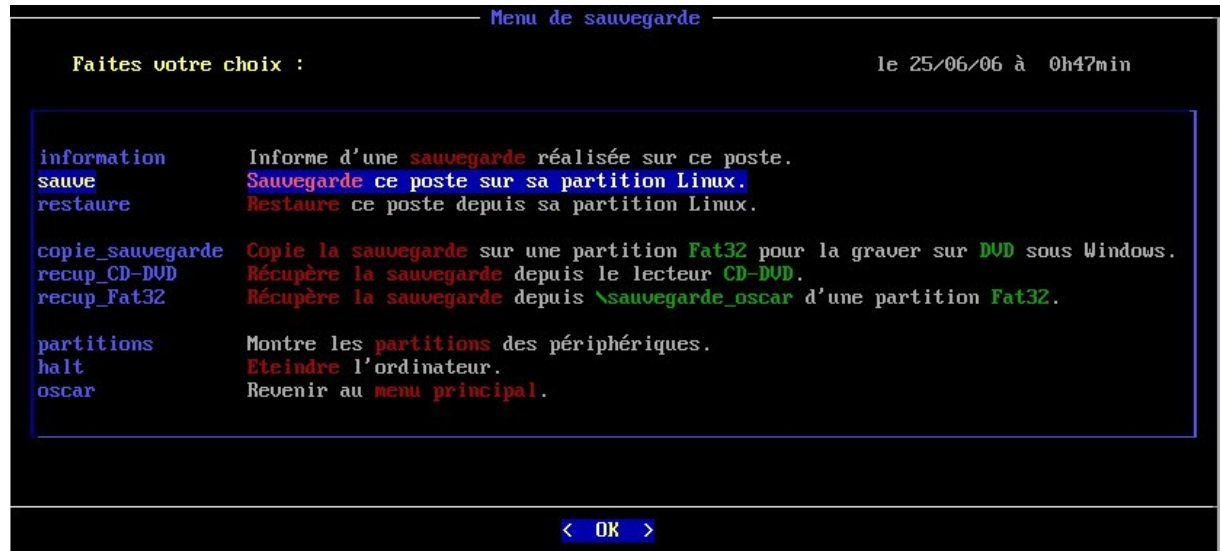
On y va ?

- Démarrez votre machine sous Windows
- Téléchargez Newsid.exe (<http://www.sysinternals.com/Files/NewSid.zip>)
- Copiez Newsid.exe dans un dossier `c:\oscar` (inutile pour W9x)
- Sur la première partition FAT 32 disponible créez en racine un fichier batch vide que vous nommerez oscar.bat
- Créez un raccourci sur Oscar.bat, précédemment créé, dans `C:\Documents and Settings\All Users\Menu Démarrer\Programmes\Démarrage`.
- Sauvegardez votre partition Windows

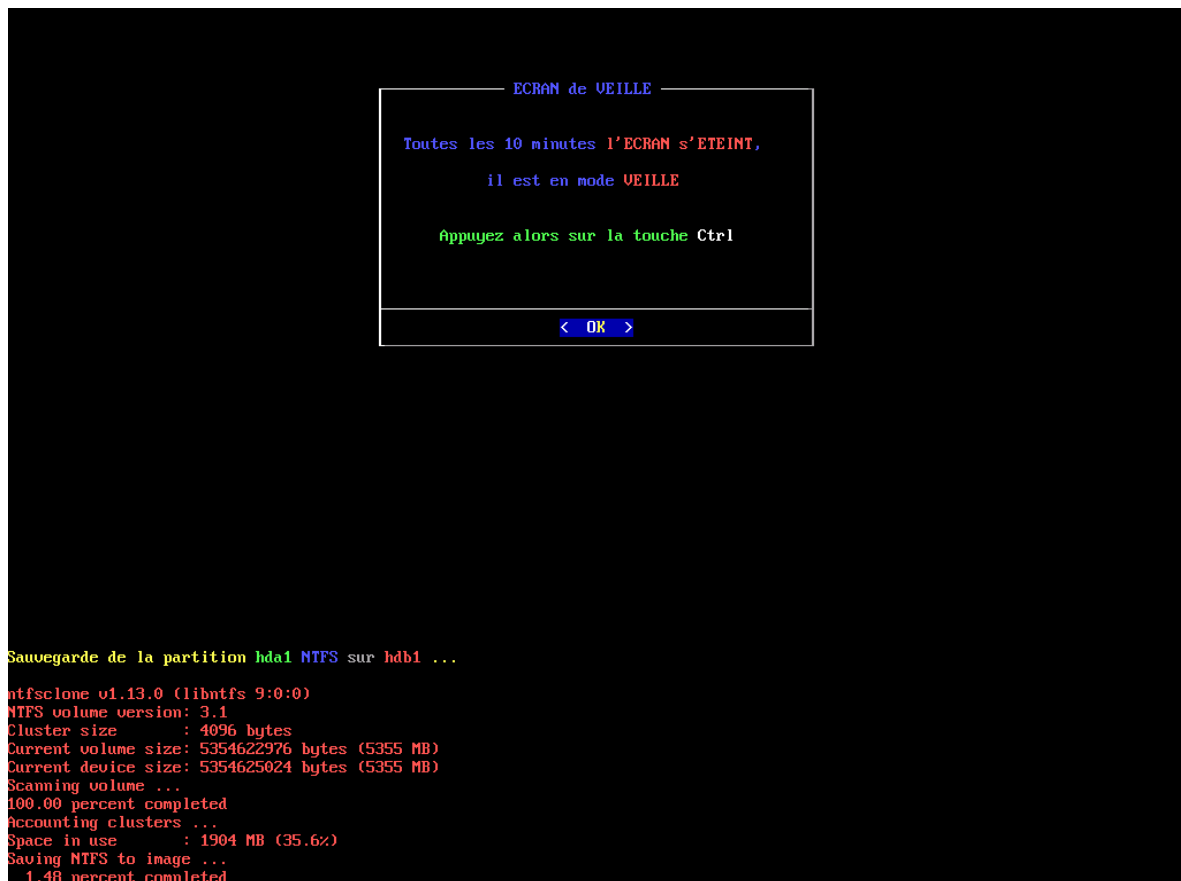
Comment je sauvegarde ma partition Windows ?

- Bootez sur votre disque dur, vous avez 4 secondes pour appuyer sur la touche Maj,
- Choisissez Oscar,
- Tapez le mot de passe que vous avez choisi pour le responsable de la salle,

- Choisissez démarrer Oscar
- Tapez le mot de passe choisi pour l'administrateur
- Choisissez **sauvegarde** dans le menu principal d'oscar
- Choisissez **saue** dans le menu de sauvegarde, profitez-en pour lire les autres options du menu, ça peut servir ☺



- Validez
- Retapez le de passe choisi pour l'administrateur
- Oscar vous demande la taille des fichiers de sauvegarde, comprenez la taille des morceaux des fichiers de sauvegarde, laissez 2 Go pour graver sur un DVD plus tard, n'augmentez pas cette taille, n'oubliez pas que ces fichiers devront être copiés sur une FAT 32 pour être ensuite gravés et la taille maxi d'un fichier en FAT 32 est 2 Go. Mettez 650 si vous allez graver sur un CDROM
- Validez et optez pour une sauvegarde contrôlée.
- Vérifiez la destination de la copie, validez
- Patientez un peu



le message ci-dessous indique que tout c'est bien passé



tapez C puis entrée

choisissez le *menu Oscar*

Vous pouvez passer au clonage de vos postes

Comment je clone les autres postes identiques de ma salle ?

Choisissez le menu *réseau*

```

Util Systeme Complet d'Assistance Reseau, OSCAR 1.0.3
----- Déploiement par le réseau -----
Faites votre choix : le 25/06/06 à 1h36min

■ RESTAURATION en MULTICAST, envoi simultané de la SAUVEGARDE à tous les clients :
serveur_multi SERVEUR MULTICAST qui envoie sa sauvegarde vers plusieurs postes.
client_multi Restaure ce poste depuis sa sauvegarde reçue du SERVEUR MULTICAST.

CLONAGE en MULTICAST, envoi simultané des PARTITIONS et de la SAUVEGARDE à tous les clients:
serveur_clone DANGER faire de ce poste le SERVEUR MODELE des postes clients en MULTICAST.
client_cloné FORMATE et restaure ce poste comme le SERVEUR MODELE en MULTICAST.

Copie d'un disque dur complet en mode MULTICAST :
serveur_disque SERVEUR MULTICAST qui envoie un disque dur complet vers plusieurs postes.
client_disque Configure en CLIENT pour recevoir le disque dur envoyé par le serveur_disque.

Partage sur le réseau :
serveur_image serveur image qui partage sa sauvegarde sur le réseau.
client_image restaure ce poste directement depuis la sauvegarde partagée par le serveur_image.
test_connexion vérifie la connexion de ce poste au serveur_image.

Informations :
aide_choix Synoptique des procédures réalisées par les différents serveurs.
sauvegarde Informe d'une sauvegarde réalisée sur ce poste.
partitions Montre les partitions des périphériques.
adresse_ip Affiche l'adresse IP de ce poste.
installe_ip Installe une adresse IP sur ce poste.
connecte_dhcp Connecte ce poste à un serveur DHCP.

halt Eteindre l'ordinateur.
oscar Revenir au menu principal.

```

Une petite explication s'impose quant aux choix proposés

- Serveur_multi : seulement la partition de sauvegarde sera envoyée aux clients dits alors client-multi, ceci impose donc que les partitions des client-multi soit déjà présentes (créées) sur les disques. N'est donc pas utilisable la première fois que vous enverrez une image sauf si vous créez à la main sur tous vos postes toutes les partitions ... mieux vaut utiliser Serveur-clone.
- Serveur-clone : le serveur clone envoie d'abord sa table partitions pour créer les partitions sur les clients, puis formate les partitions et enfin envoie sa sauvegarde sur les autres postes. Dès la fin de la réception de l'image par les clients, il la décompresse sur la partition NTFS et redémarre ou éteint le postes selon la version. Au redémarrage des clients clonés, Oscar.bat est exécuté et donc le poste est renommé et son SID changé. Serveur-clone est donc plus long que serveur_multi à cause du formatage des partitions mais c'est la seule méthode utilisable tant que vos postes clients n'ont pas de partitions. Attention sur les clients pour pouvoir lancer client-multi il faut forcément booter sur le CDROM. Il vous faudra graver autant des CD Oscar que de machines à cloner.. au prix actuel des CD ... votre temps est beaucoup plus précieux..
- Serveur-disque : j'avoue ne pas voir l'intérêt de cette commande si ce n'est fabriquer deux postes strictement identiques ...

Choisissez donc *serveur-clone*

Lisez les informations



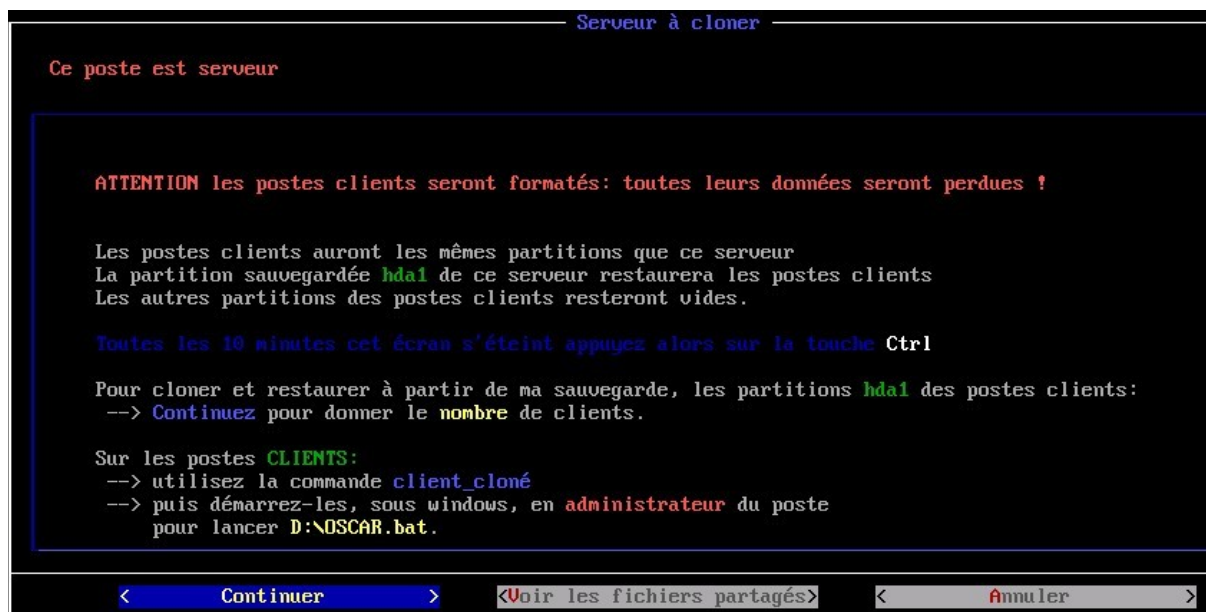
Choisissez continuer



Choisissez **Modifier** selon vos besoins notamment si vous n'avez pas de DHCP, le menu de changement d'@IP ne pose pas de problème, mais demande une lecture attentive des écrans, ne sera pas expliqué dans ce document. Ne changez pas la vitesse de 75 mb/s qui convient bien.

Attention si vous choisissez « Installer le SID du domaine » contrairement à ce qu'on pourrait croire à la lecture des écrans de présentation, votre poste ne sera pas inscrit dans le domaine mais seulement son SID sera changé automatiquement par l'exécution de Newsid.exe, ce qui est déjà pas si mal que cela. Il vous faudra ultérieurement inscrire classiquement le poste dans le domaine

Puis choisissez Accepter



Choisissez Continuer



Donnez le nombre de clients qui recevront la sauvegarde : 2

et tapez exactement le nombre de clients qui vous allez cloner, ainsi le clonage démarrera dès que le nombre de clients sélectionnés sera atteint. Sinon, sur le serveur, à chaque envoi de données, il vous faudra appuyer sur entrée, une fois pour la table de partition, une fois pour chaque formatage, une fois pour chaque envoi de données ...

NB : si un client venait à « lâcher » la connexion en cours de route, vous devrez faire cette manipulation.

Oscar vous demande le nom de la salle, comprenez plutôt comment voulez-vous que commence le nom de vos postes, ce nom sera ensuite « suffixé » par Oscar.bat au redémarrage.

Donnez le nombre de clients qui recevront la sauvegarde : 3

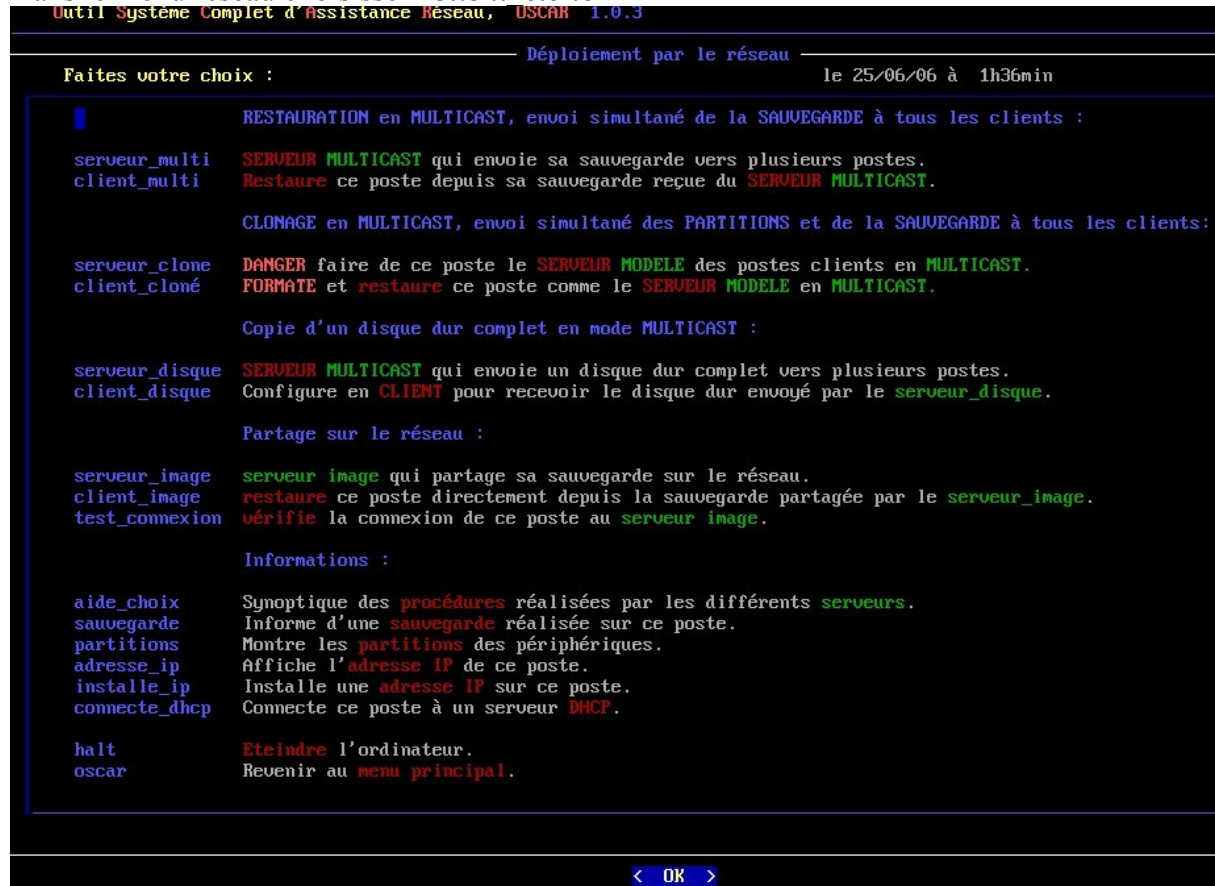
Donnez le nom de la salle des ordinateurs clients ('Entrée' pour S103) :

Vous n'avez plus qu'à attendre que vos clients se connectent à ce serveur et à admirer le résultat ...

Oui, mais comment les clients vont-ils se connecter ?

Sur chaque client, bootez sur le CD Oscar si vous voulez faire du client_cloné ou sur le disque si vous voulez faire du client_multi.

Dans le menu réseau choisissez *Client cloné*



Tapez le numéro du client



Le nom du poste client cloné sera formé dans la façon suivante « nom de la salle » choisi sur le serveur clone « _P » « numéro du client »

Par exemple si « nom de la salle » est S103 vos postes se nommeront S103_P1 ; S103_P2 ou encore S103_P10, S103_P12 etc. Les prochaines versions d'oscar ou évolutions proposeront de remplacer « _P » par ce que vous voulez ..en attendant vous pourrez toujours ensuite renommer vos postes classiquement...

La suite ne pose pratiquement pas de problème, le serveur envoie la table de partitions aux clients, formate les partitions des clients, envoie le fichier de sauvegarde puis les clients redémarrent ou s'éteignent selon la version. Connectez vous Administrateur du poste pour que Oscar.bat et Newsid.exe puissent faire leur travail. Vous n'avez plus qu'à mettre éventuellement tout à fait normalement vos postes dans le domaine Windows ou Samba ...

J'ai tout fais comme le dit la doc... mais ça marche pas ?

Si votre réseau comprend des switchs manageables non managés ou mal managés votre problème vient peut-être de là .

Pour lever le doute de manière fiable faites un test entre un serveur clone et un client avec un câble croisé ou avec un hub (un hub j 'ai dis !!! , pas un switch !!!) si le transfert des données est correct c'est donc bien que vos switchs ne sont pas managés ou plus exactement sont configurés, soit par défaut soit par la personne qui gère vos switchs, pour ne pas laisser passer les trames ethernet multicast.

Par exemple sur les switchs 3Com il faut mettre IGMP à desable et broadcast stromcontrol à desable aussi.

Si vous ne savez pas faire, faites appel à votre service informatique.

Voilà, en espérant que cette documentation vous à été utile, je vous demande simplement de bien vouloir m'adresser toutes vos remarques et critiques afin de la faire évoluer

Jean-françois Bados
Rectorat de Créteil
DI-2
15 juillet 2006

Dernière minute : cette documentation était à peine finie que l'auteur d'Oscar sortait les versions 1.0.5 et 1.0.6 qui sont les suites logiques des versions 1.0.3 et 1.0.4
Les nouveautés ? une seule essentiellement : la possibilité d'installer les fichiers Oscar sur une Clé USB et d'éviter d'avoir à graver les CD...