

# DeployStudio

outil de “clonage” et de déploiement pour  
Mac OS X

Journées Mathrice Rouen 14-16 octobre 2008

**Gérard Lasseur**

Unité de Mathématiques Pures et Appliquées  
Unité Mixte de Recherche (UMR 5669) du Centre National de la Recherche Scientifique  
École Normale Supérieure de Lyon  
46 Allée d'Italie  
69364 LYON cedex 07

# Introduction

# Introduction

Cet exposé n'est pas un mode d'emploi exhaustif de "DeployStudio", mais une simple description de l'usage que je fais de cet outil.

# Introduction

Cet exposé n'est pas un mode d'emploi exhaustif de "DeployStudio", mais une simple description de l'usage que je fais de cet outil.

DeployStudio est avant tout, comme d'autres outils que j'ai précédemment utilisés (<http://www.bombich.com>) :

Carbon Copy Cloner (CCC)

Net Restore Helper (NRH)

un ensemble de scripts/programmes faisant appel aux commandes standards de Mac OS X telles que :

hdiutils, ditto, bless, asr, etc ...

pour créer et restaurer des images de disques.

# Architecture

- Les diapositives qui suivent sont extraites de la documentation de DeployStudio disponible sur le site de l'application : <http://www.deploystudio.com>

# DeployStudio Server Architecture

<http://www.deploystudio.com/Doc/Doc.html>

## DeployStudio components



**DeployStudioServer repository:** local folder or network sharepoint where DeployStudio stores and retrieves disk images, packages, scripts, logs and all the databases (computers and workflows)



**DeployStudioServer daemon:** shares the repository's databases to client applications like DeployStudio Admin and Runtime. This daemon also manages Runtime's multicast restoration requests by controlling ASR server instances.



**Assistant:** simple tool to install, restart and configure a DeployStudioServer daemon. This is also the tool to create a DeployStudio NetBoot set based on the system where the assistant is running.



**Admin:** workflows, computers, scripts and disk images editing tool. Includes also an activity viewer to follow the status of the computers running DeployStudio Runtime. It requires a DeployStudioServer daemon running on the network or local system.



**Runtime:** deployment workflows' execution tool. It requires a DeployStudioServer daemon running on the network or local system.

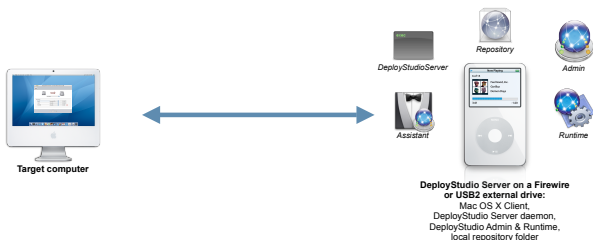
© 2003-2007, The DeployStudio Team • [info@deploystudio.com](mailto:info@deploystudio.com)

# DeployStudio Server Architecture

<http://www.deploystudio.com/Doc/Doc.html>

## Deployment configurations

### Local



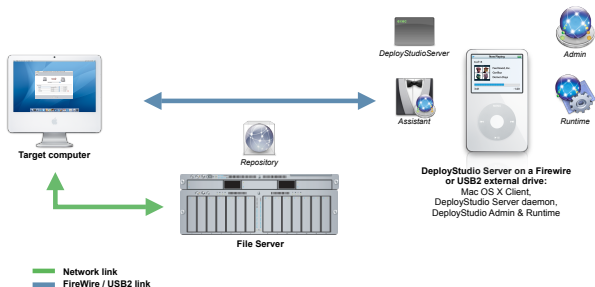
© 2003-2007, The DeployStudio Team • [info@deploystudio.com](mailto:info@deploystudio.com)

# DeployStudio Server Architecture

<http://www.deploystudio.com/Doc/Doc.html>

## Deployment configurations

Mixed (local boot + network repository)



© 2003-2007, The DeployStudio Team • [info@deploystudio.com](mailto:info@deploystudio.com)

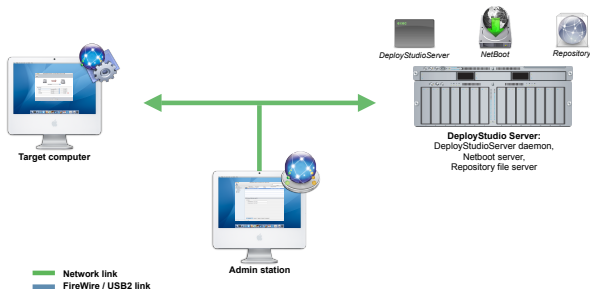


# DeployStudio Server Architecture

<http://www.deploystudio.com/Doc/Doc.html>

## Deployment configurations

Full network (netboot + network repository)



© 2003-2007, The DeployStudio Team • [info@deploystudio.com](mailto:info@deploystudio.com)

# Prérequis

# Prérequis

Avoir à disposition une machine installée avec Mac OS X Server<sup>1</sup>, pour pouvoir démarrer l'ordinateur cible par le réseau.

Une version précédente, et uniquement avec 10.4 (Tiger), permettait de pouvoir démarrer avec une clé USB ou un disque externe, ce qui ne semble plus être cas (au vu de mes essais).

---

<sup>1</sup>La version de l'OS est sans corrélation avec celle des images ("netboot" et/ou "clone", le serveur n'étant utilisé que pour les servir.  
*(que peut faire d'autre un serveur, me direz vous!!!)*

## Créer un “netboot set”

- 1 OS X 10.4 (Tiger)
- 2 OS X 10.5 (Leopard)

# Créer un “netboot set”

Il faut créer le “netboot set”<sup>1</sup> sur la machine la plus récente de votre parc.

Pour ce faire utiliser “Assistant DeployStudio”

---

<sup>1</sup>devra être installé sur la machine serveur “NetBoot”

# Créer un “netboot set”

## OS X 10.4 (Tiger)

Générera un “netboot set” de la même architecture que la machine utilisée (INTEL ou PPC)

# Créer un “netboot set”

## OS X 10.5 (Leopard)

Générera un “netboot set” Universel permettant de “booter” des machines INTEL et PPC

“Universel” pour ce qui est de l’architecture matérielle mais pas logicielle, entre autres ne contiendra pas certains outils utilisés avec 10.4

# Démarrer la machine avec “DeployStudio”



# Démarrer la machine avec "DeployStudio"

Deux possibilités :

- Le "net boot set" créer au préalable a été défini comme image par défaut sur la machine qui tourne "NetBoot"  
Il suffit de tenir enfoncer la touche 'N' à la mise sous tension de la machine cible.
- Dans le cas contraire, il faut démarrer normalement la machine cible et dans : Préférences -> Démarrage, choisir l'image réseau désirée.

Enfin prêt pour le “clonage”

# Enfin prêt pour le “clonage”

Démarrer une machine de “référence” avec “DeployStudio”

La machine de “référence” est un “Mac” (matériellement le plus récent) sur lequel vous avez peaufiné l'installation :

dernières mise à jour

logiciels spécifiques (TeX, OpenOffice, R, Scilab, ...)

## Préparer le disque ...

3 Pourquoi ?

4 Comment ?

# Préparer le disque ...

## Pourquoi ?

Tout simplement pour avoir une image “neutre” / “vierge” à installer.

Et aussi essayer au mieux de personnaliser le disque en fonction des besoins.

# Préparer le disque ...

Comment ?

- ditto -rsrc \  
/Volumes/*disque*<sup>1</sup>/Users/*nom*<sup>2</sup>/Library/Preferences/\*<sup>3</sup> \  
/Volumes/*disque*<sup>1</sup>/System/Library/User\ Template/ \  
French.lproj/Library/Preferences/.  
English.lproj/Library/Preferences/.

---

<sup>1</sup>le disque etc...

<sup>2</sup>utilisateur

<sup>3</sup>fichier(s) et/ou répertoire(s), surtout ne pas copier les "Cache"

# Préparer le disque ...

Comment ?

- ditto -rsrc \  
/Volumes/*disque*<sup>1</sup>/Users/*nom*<sup>2</sup>/Library/Preferences/\*<sup>3</sup> \  
/Volumes/*disque*<sup>1</sup>/System/Library/User\ Template/ \  
French.lproj/Library/Preferences/.  
English.lproj/Library/Preferences/.
- rm -r /Volumes/*disque*<sup>1</sup>/Users/*nom*<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>le disque etc...

<sup>2</sup>utilisateur

<sup>3</sup>fichier(s) et/ou répertoire(s), surtout ne pas copier les "Cache"

# Préparer le disque ...

Comment ?

- ditto -rsrc \  
/Volumes/*disque*<sup>1</sup>/Users/*nom*<sup>2</sup>/Library/Preferences/\*<sup>3</sup> \  
/Volumes/*disque*<sup>1</sup>/System/Library/User\ Template/ \  
French.lproj/Library/Preferences/.  
English.lproj/Library/Preferences/.
- rm -r /Volumes/*disque*<sup>1</sup>/Users/*nom*<sup>2</sup>
- rm /Volumes/*disque*<sup>1</sup>/var/db/.AppleSetupDone

---

<sup>1</sup>le disque etc...

<sup>2</sup>utilisateur

<sup>3</sup>fichier(s) et/ou répertoire(s), surtout ne pas copier les "Cache"



# Effacer le(s) compte(s) utilisateur(s)

- 5 Tiger vs Leopard
- 6 OS X 10.4 (Tiger)
- 7 OS X 10.5 (Leopard)

# Effacer le(s) compte(s) utilisateur(s)

Tiger vs Leopard

La gestion des comptes utilisateurs locaux est différente entre Mac OS X 10.4 (Tiger) et Mac OS X 10.5 (Leopard)

Avec 10.4 les comptes sont gérés avec “NetInfo”

Avec 10.5 les comptes sont gérés avec “DirectoryService”

# Effacer le(s) compte(s) utilisateur(s)

OS X 10.4 (Tiger)

```
nicl -raw /Volumes/disque1/var/db/netinfo/local.nidb2 \  
  
list /  
list /users  
list /groups  
read /users/nom3  
delete /users/nom3  
read /groups/nom3  
delete /groups/nom3
```

---

<sup>1</sup>le disque etc...

<sup>2</sup>ceci est un répertoire et non pas un fichier

<sup>3</sup>utilisateur et/ou groupe

# Effacer le(s) compte(s) utilisateur(s)

OS X 10.5 (Leopard)

```
dscl -f /Volumes/disque1/var/db/dslocal/nodes/Default2 \  
  
list /Local/Target/.  
list /Local/Target/Users  
list /Local/Target/Groups  
read /Local/Target/Users/nom3  
delete /Local/Target/Users/nom3  
read /Local/Target/Groups/nom3  
delete /Local/Target/Groups/nom3
```

---

<sup>1</sup>le disque etc...

<sup>2</sup>ceci est un répertoire et non pas un fichier

<sup>3</sup>utilisateur et/ou groupe

Procéder au “clonage”

# Procéder au “clonage”

Sélectionner le “scénario” “Créer un master”

Cette opération est la plus longue en temps (environ 1H pour 10Go)

# Déploiement

# Déploiement

Démarrer une machine “cible” avec “DeployStudio”

Sélectionner le “scénario” “Restaurer un master”

À la fin de la restauration la machine redémarrera automatiquement sur le disque nouvellement installé et sera prête à être configurée par son nouveau maître (nom, prénom, login, mot de passe, etc... ).



**C'est fini !**

**C'est fini !**

*Questions bienvenues ...*