



Documentation dump

Mavericks 10.9.2 - 31 mars 2014

nours nours@staff.42.fr
ether ether@staff.42.fr

Résumé: Never trust Apple tools
[🐦 @noursruon](https://twitter.com/noursruon)

Table des matières

I	Préambule	2
II	Stockage	3
	II.0.1 Anciennement	3
	II.0.2 Nouveau système	4
	II.0.3 Remettre à zéro son compte	5
	II.0.4 Migration depuis l'ancien système	6
	II.0.5 Ignorer certains fichiers lors de la synchronisation	6
III	Snapshots	7
	III.0.6 Présentation	7
	III.0.7 Durée	7
	III.0.8 Garanties	7
	III.0.9 Utilisation	7
IV	Applications	8
V	Menu 42	9
VI	Examen	10
VII	FAQ	12

Chapitre I

Préambule

Afin de vous offrir un cadre de travail toujours plus efficace, l'image système a été refaite de zéro en prenant en compte les remarques, suggestions et autres critiques qui ont été formulées d'une part par l'équipe pédagogique et technique et les acteurs principaux de 42, c'est à dire **vous**.

Ainsi vous remarquerez que vous avez plus de liberté sur les applications sans requérir les droits **super-utilisateur**, notamment au travers de [Homebrew](#), le manager de package le plus utilisé sous OS X.

Il vous est aussi possible de créer des **machines virtuelles** afin de tester vos programmes dans un environnement différent ou tout simplement afin d'avoir plus de flexibilité.

Vous remarquerez qu'il vous est maintenant possible de lier vos **Dropbox** et autre **Google Drive**.

Les changements sont nombreux et à divers niveaux, ce document n'a pas pour but d'être exhaustif, ainsi nous vous laissons le loisir de découvrir ceux-ci.

Les phases de tests pouvant se révéler imprévisible, nous vous conseillons **fortement** d'effectuer une sauvegarde de vos données les plus importantes avant de procéder à l'utilisation de la nouvelle image.

Un changement important a été réalisé au niveau du stockage de vos données sur les **serveurs NFS**, ainsi nous vous recommandons de lire ce document en entier afin de comprendre les tenants et aboutissants de celui-ci.

Ainsi nous espérons que vous aurez autant d'enthousiasme à essayer ce nouvel outil que nous avons eu à le concevoir.

Toutes vos remarques et critiques sont les bienvenues via [ticket](#).

Le staff 42

Chapitre II

Stockage

II.0.1 Anciennement

L'ancien système utilisait une archive tarball de votre home complet créée au logout et extraite au login.

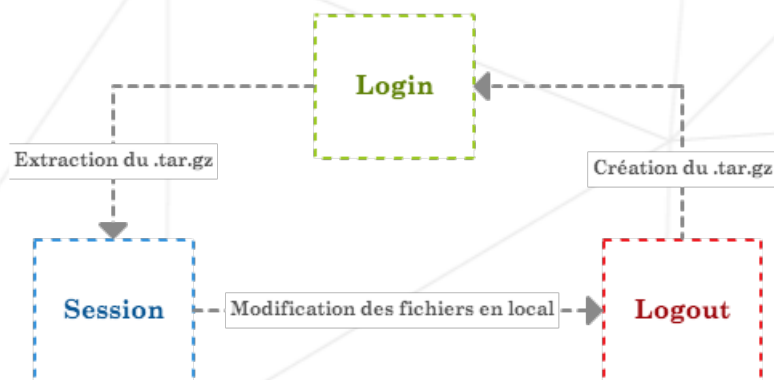


FIGURE II.1 – Ancien système

Pour rappel, voici un résumé des chemins importants que vous pouviez trouver dans le README lors de votre rentrée :

- `/nfs/zfs-student[-x]/users/promo/login` : Home en local
Il est possible de vérifier grâce à `echo $HOME`
- `/nfs/zfs-student[-x]/users/promo/login.mount` : Point de montage NFS
Il est possible de vérifier grâce à `mount`

Dans chaque cas, `[-x]` représente l'identifiant du serveur sur lequel votre home est stocké.

II.0.2 Nouveau système

Votre **home directory** est dorénavant directement synchronisé sur les serveurs via **rsync** après une intervalle de temps configurable directement depuis le menu 42, il vous est également possible de synchroniser à la demande.

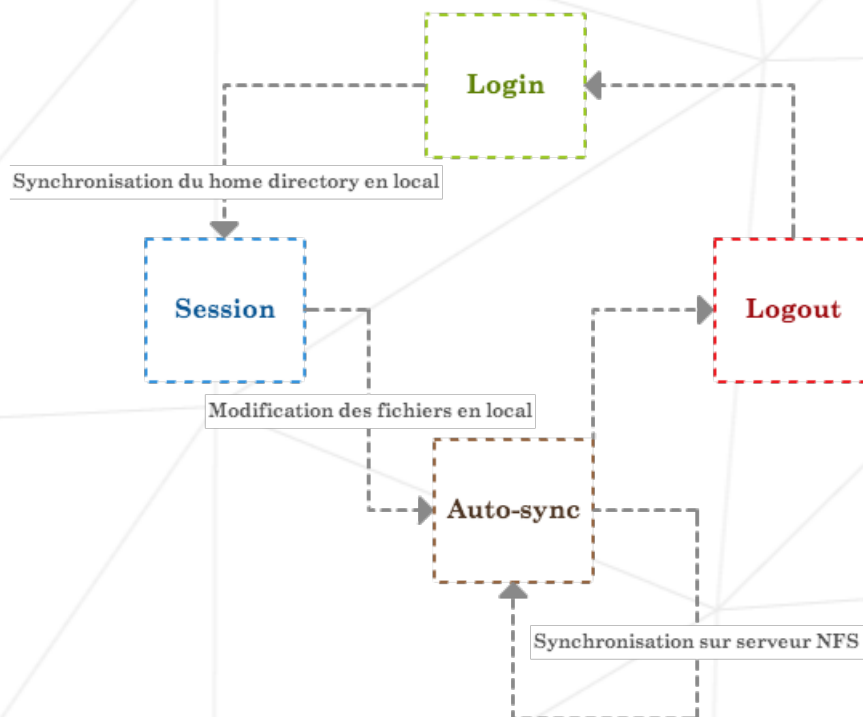


FIGURE II.2 – Nouveau système

Les bénéfices sont multiples, notamment lors de l'utilisation d'un même poste, la synchronisation au login ne devrait pas prendre plus de quelques secondes. De plus sans création de tarball, seul les vrais changements sont copiés et les risques de corruption de votre archive sont nuls.

Cela entraîne cependant quelques modifications de fonctionnement :

- Les sauvegardes en local de votre home ne sont plus effectuées, seule la version des fichiers sur les serveurs NFS compte.
- Cela implique que lorsque vous vous connecterez, la copie locale de votre home sera synchronisée avec celle de votre point de montage NFS.
- Par extension, lors du logout (ou d'une synchronisation volontaire), votre point de montage NFS sera synchronisé avec la copie locale de votre home.



La phase de logout via le menu Apple (menu avec logo Apple) ne synchronisant pas directement vos fichiers, il vous est possible de soit synchroniser vos fichiers puis de vous logout, soit d'utiliser l'option Log Out du menu 42. Tout autre méthode ne garantira pas l'intégrité de vos fichiers.

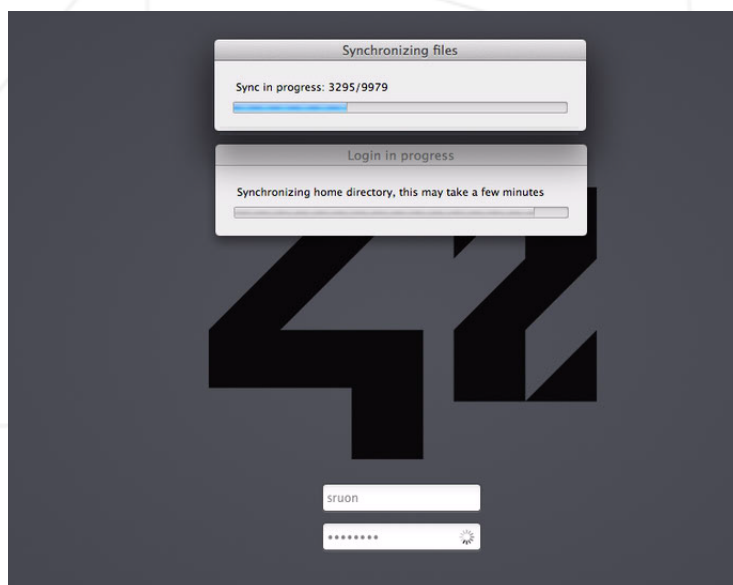


FIGURE II.3 – Login



`man rsync`

II.0.3 Remettre à zéro son compte

Il est possible de repartir de zéro, c'est à dire à partir du squelette de compte que nous mettons à votre disposition en créant un fichier `.reset` dans votre point de montage NFS.

```
$>touch $HOME.mount/.reset  
$>
```

Suivi d'un logout sans synchronisation (via menu Apple).

Lors du prochain login, nous remettons entièrement votre compte à neuf.



Ce qui veut bien entendu dire que vos données (git repositories locaux non synchronisés avec vogsphere inclus) vont disparaître.

II.0.4 Migration depuis l'ancien système

Si vous possédez un `.tar.tgz` à la racine de votre home, celui-ci sera extrait puis supprimé. Si vous vous retrouvez avec toujours le même home au login, vérifiez que votre `.tar.tgz` a bien été supprimé de votre point de montage NFS.

```
$>ls $HOME.mount/.tar.tgz
-rw-r--r--  1 sruon  2013  0 Mar  3 18:28 /nfs/zfs-student/users/2013/sruon.mount/.tar.tgz
$>rm $HOME.mount/.tar.tgz
$>
```



Il est recommandé, mais non requis, de repartir d'une base saine, c'est à dire de supprimer son `.tar.tgz` et de suivre la procedure de reset.

II.0.5 Ignorer certains fichiers lors de la synchronisation

Il vous est possible de spécifier des fichiers et dossiers que vous souhaitez ignorer lors des synchronisations dans un fichier `.exclude` à la racine de votre home directory. Les chemins sont relatifs à votre home directory et le pattern matching est supporté.

```
$>cat $HOME/.exclude
# Exclut le dossier VMs
VMs
# Exclut tous les fichiers se terminant par .out
*.out
$>
```



`man rsync /EXCLUDE`

Chapitre III

Snapshots

III.0.6 Présentation

Un snapshot est réalisé chaque jour à 03 :00 heures, puis vous est accessible dans le dossier `.zfs/snapshot` de votre point de montage NFS.

Ce snapshot contient une version en **lecture seule** de votre **point de montage** à la date où ce snapshot a été réalisé.

Cela vous permet de récupérer des fichiers que vous auriez pu supprimer.

III.0.7 Durée

Un total de 7 snapshots est conservé, chacun représentant un jour de la semaine.

III.0.8 Garanties

Ce système n'a pas pour but de remplacer les sauvegardes que vous devez effectuer de vos données, ainsi il n'est fait absolument aucune garantie quant à la possibilité ou non de récupérer vos fichiers.

III.0.9 Utilisation

```
$>cd $HOME.mount/.zfs/snapshot
$>ls -l
total 6
dr-xr-xr-x  6 root  wheel  6 Mar 31 05:00 .
dr-xr-xr-x  4 root  wheel  4 Nov 19 12:50 ..
drwx----- 23 sruon 2013  32 Mar 28 15:15 friday
drwx----- 23 sruon 2013  32 Mar 28 15:15 monday
drwx----- 23 sruon 2013  32 Mar 28 15:15 saturday
drwx----- 23 sruon 2013  32 Mar 28 15:15 sunday
$>cd friday
$>ls
Desktop      Downloads  Movies      Pictures     main.c
Documents    Library    Music       Public       node_modules
$>echo 'test' > main.c
zsh: permission denied: main.c # Read-only !
```


Chapitre IV

Applications

- Les applications suivantes ont disparues :
 - `lockscreen`
 - `nossh`
- Des dizaines d'applications supplémentaires ont fait leur apparition, nous vous laissons le soin de les découvrir, les additions les plus importantes étant :
 - **VMware Fusion, VirtualBox, Parallels**
Libre à vous de choisir où mettre vos machines virtuelles, celles-ci pouvant être relativement importantes en terme de taille, il peut être intéressant de les stocker sur un support USB.
 - **Homebrew**
Tout est installé côté utilisateur dans le dossier `$HOME/.brew`.
Il vous suffit de rajouter `$HOME/.brew/bin` dans votre `$PATH` si celui-ci n'est pas set (dans votre `.zshrc` par exemple pour `zsh`)

```
$>echo 'export PATH=$HOME/.brew/bin:$PATH' >> ~/.zshrc  
$>
```

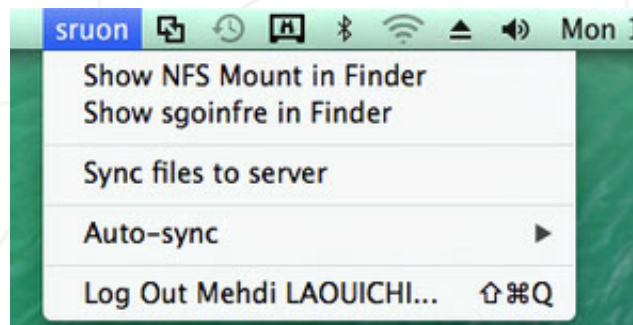


`man brew`

Chapitre V

Menu 42

Le menu 42 est le menu en haut à droite dans la barre de status avec votre nom d'utilisateur, celui-ci est responsable de la synchronisation de vos données.



- Show NFS Mount in Finder : Ouvre le Finder dans votre point de montage NFS
- Show sgoinfre in Finder : Ouvre le Finder dans le sgoinfre
- Sync files to server : Démarre une synchronisation de vos fichiers vers le point de montage NFS
- Auto-sync : Intervalle de temps réglable pour la synchronisation automatique
- Reset home directory : Lance la procédure de reset et procède à un logout
- Cancel current synchronisation : Annule la synchronisation en cours
- Hide progress : Cache la progression graphique des synchronisations
- Log Out : Démarre une synchronisation puis vous délog

Chapitre VI

Examen

La procédure d'examen reste la même :

- Se connecter en `exam` avec le mot de passe `exam`
- Indiquez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe. Figure VI.1
- Si un problème se produit, une pop-up vous indiquera celui-ci. Le staff pourra vous assister avec celui-ci. Figure VI.2
- Vous retrouvez le sujet dans `$HOME/subject` et votre repository `git` dans `$HOME/rendu`

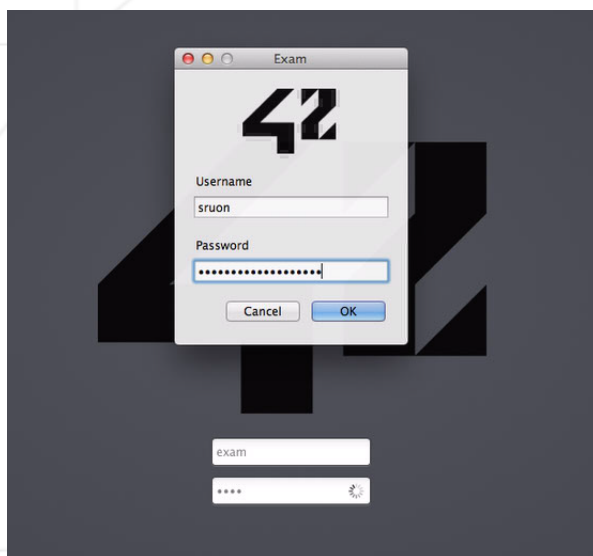


FIGURE VI.1 – Authentification

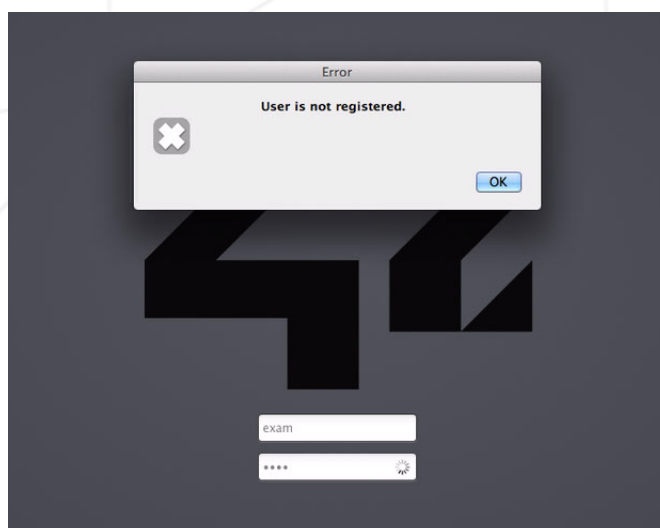


FIGURE VI.2 – Utilisateur non enregistré à un examen

Chapitre VII

FAQ

- **Q : gdb : command not found**

A : gdb a été déprécié par Apple lors de la sortie de Mavericks, son remplaçant est lldb. Les correspondances des commandes gdb/lldb se trouvent sur cette [page](#)

- **Q : Il manque X application**

A : Le plus simple est de créer un ticket et d'en parler.

- **Q : brew : Error : No available formula for XXX**

A : brew update.

- **Q : Pas de SDK Android dans Android Studio**

A : Utiliser le SDK Manager avec `brew install android-sdk`.

- **Q : Can I haz root ?**

