



Service Informatique Commun

Time Machine Server



Guillaume Loire



Institut de Chimie des Substances Naturelles
UPR-2301 CNRS



Les geeks



Guillaume LOIRE
Resp. / ASR / CSSI



Service Informatique Commun



David LE
ASR(Win®) / Gest. Parc

Time Machine



- Solution basée sur des snapshots déportés* sur disque externes
- Horaire sur 24h | quotidienne sur 1 mois | hebdomadaire par mois
- Cumulable avec + disques (physiques, réseau, time-capsule, etc.)
- Multi protocole (AFP, Samba, NFS)

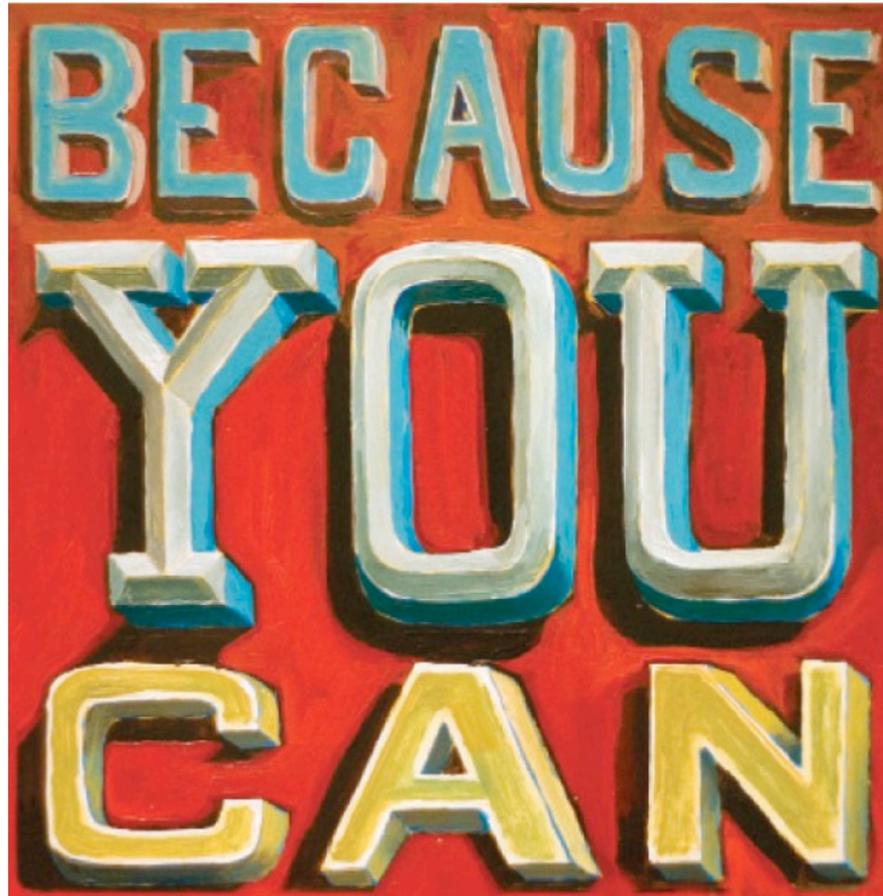
* Tassés au bord, si disques 15k

Time Machine : Serveur

Pourquoi faire ?

Time Machine : Serveur

Pourquoi faire ?



Et que ca coûte pas très cher !

Time Machine : Serveur

Mais surtout parce qu'on ne peut pas faire confiance à l'utilisateur pour faire des sauvegardes !

- Sauvegardes transparentes dès que le poste utilisateur est branché au réseau
- Niveau de sécurité ++ (RAID 5 ou 6) - salle serveur protégée, etc.
- Protection électrique (courant ondulé, secouru)
- Maintenu par le service
- Non volable (sauf hacker enragé ...)
- Même coût que 1 disque de sauvegarde / utilisateur (j'ai fais le calcul)
- Seule alternative à la mort des nouvelles machines Apple (tout est soudé à la carte mère désormais)



Time Machine : Serveur

- Authentification par utilisateur (basée sur openldap, opendirectory, Micro\$oft[©] Active Directory[©])
- Accès sécurisé par VLAN ou par IP
- Full AFP (Apple File Protocol) pour une parfaite cohérence des données*
- 100% Compatible SAMBA** si vous n'aimez pas AFP
- Quotas généraux pour ne pas saturer la baie ex. 500Go / utilisateur
- Peut être chiffré (mode full-parano)
- Peut fonctionner sur un OS client (si votre labo est vraiment fauché)

* !!!!! : AFP ne supporte pas l'agrégat de liens

**Samba est plus lent

Time Machine : Serveur

The screenshot displays the macOS Server application interface. On the left is a sidebar with various service categories: **Serveur** (Alertes, Certificats, Historiques, Statistiques), **Comptes** (Utilisateurs, Groupes), and **Services** (Calendrier, Contacts, Gestionnaire de profils, Mail, Messages, Mise en cache, **Partage de fichiers**, Sites web, Time Machine, VPN, Wiki, Xcode, Avancé). The main window is titled "Partage de fichiers" and is currently active. It shows a green status indicator and a toggle switch. Below the title, there are tabs for "Réglages" and "Utilisateurs connectés (7)". The "État" section indicates that the service is available on the local network. The "Autorisations" section is set to "Tous les utilisateurs". The "Dossiers personnels" section has the checkbox "Créer des dossiers personnels lorsque les utilisateurs se connectent sous iOS" checked. The "Authentification au format texte" section has the checkbox "Autoriser les utilisateurs de répertoire à s'authentifier au format texte" unchecked. A "Dossiers partagés" table lists three folders: "Partage de fichiers", "Partage de fichiers", and "Partage de fichiers".

Overlaid on the right side of the main window is the "Statistiques" window, which displays a network traffic graph. The graph shows "Trafic sortant" (outgoing traffic) in red and "Trafic entrant" (incoming traffic) in blue. The y-axis represents traffic in Mo/s, ranging from 0 to 15.9. The x-axis shows time from 14:00 to 08:00. The graph shows significant peaks in traffic, particularly around 14:00 and 08:00. At the bottom of the graph, there are controls for "Trafic réseau" and "depuis 24 heures".

Time Machine : Serveur

The screenshot displays two System Preference windows. The 'Partage de fichiers' window shows a list of connected users:

Nom	Adresse	Durée d'inactivité	Type
kh	icn.cnrs-gif.fr	0 minutes	AFP
gu	icn.cnrs-gif.fr	0 minutes	AFP
re	icn.cnrs-gif.fr	0 minutes	AFP
b	icn.cnrs-gif.fr	46 minutes	AFP
ti	icn.cnrs-gif.fr	7 minutes	AFP
bi	icn.cnrs-gif.fr	7 minutes	AFP
ro	icn.cnrs-gif.fr	0 minutes	AFP

The 'Time Machine' window shows backup settings for various computers:

Ordinateur	Propriétaire	Sauvegarde la plus récente	Taille totale
ai	Line	Il y a 17 heures	478,59 Go
ai	Line	Il y a environ une heure	389,3 Go
bo	Andri	Il y a 52 minutes	337,15 Go
C	Line	Il y a 1 mois	97,26 Go
fe	Line	Il y a 47 minutes	74,91 Go
FR	Line	Inconnu	147,34 Go
lac	Line	Il y a 12 minutes	184,13 Go
ler	Line	Il y a 10 minutes	193,58 Go
ly	Line	Il y a 1 semaine	335,35 Go
M	Line	Sauvegarde en cours	875,92 Go
Pe	Line	Il y a 15 minutes	245,26 Go
qu	Line	Il y a 15 minutes	293,16 Go
rc	Line	Il y a 38 minutes	84,78 Go
rc	Line	Il y a 54 minutes	16,08 Go
rc	Line	Il y a 2 mois	47,34 Go
rc	Line	Il y a 1 semaine	156,41 Go
ru	Line	Inconnu	565,7 Mo
rx	Line	Il y a environ une heure	1,15 To
St	Line	Il y a 48 minutes	612,39 Go
ur	Line	Inconnu	928,52 Go
vor	Line	Il y a 10 minutes	199,15 Go
ze	Line	Il y a environ une heure	159,97 Go
zir	Line	Il y a 2 minutes	164,22 Go

En pratique !

Projet Original (2012)

Apple Mac Mini Server

Baies promise

Thunderbolt

20 To, RAID5, Hot Spare

44 postes sauvegardés

Coût : **5200** euros



Projet Original (2012)

Points faibles :

Mac mini ...

Baies Promise = stockage (très) cheap*

Baies + disques garantis 3 ans seulement

Pas de disques d'avance possible

* Mais bon, quand on a pas d'Argent ...

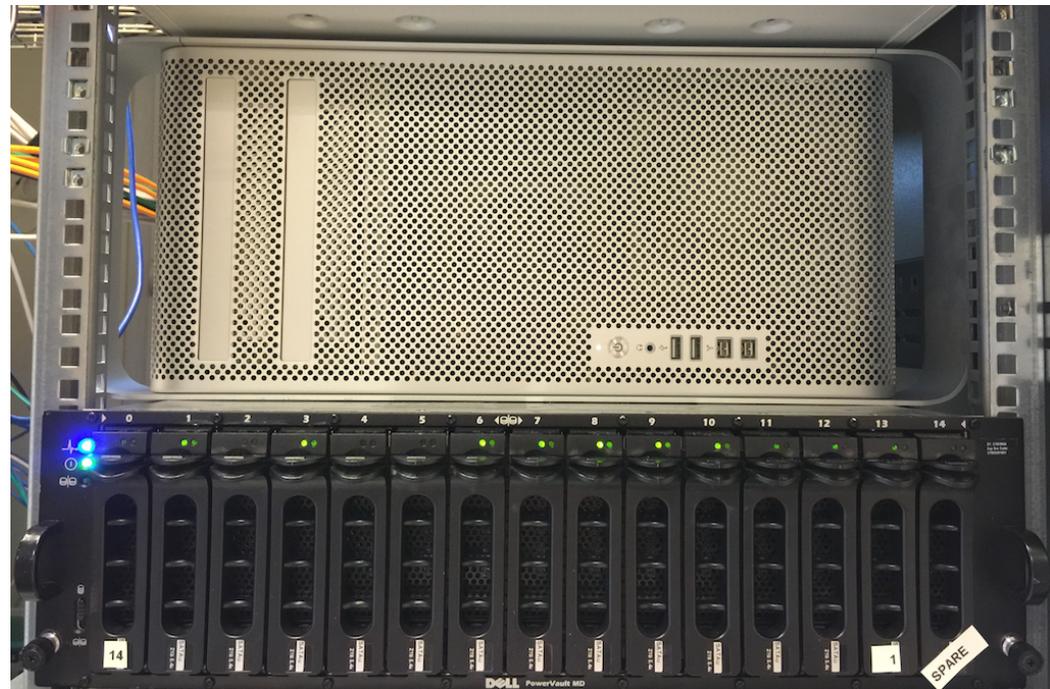
Jouvence de 2016

Mac PRO

Baie SAS Dell

24 To, RAID DP, Hot
Spare

Coût : **3000** euros



Jouvence de 2016

Points Forts :

Mac Pro

2 cartes réseau Gb

RAID double partité (pb de l'URE)

Possibilité de choisir ses propres disques

Bande passante maximisée en SAS 6Gb

Quotas 800 Go (avec Mac OS Sierra)

Jouvence de 2021

Mac PRO

Baie SAS Dell

48 To, RAID DP, Hot
Spare

Disques Enterprise
garantie 5 ans

Quota de 1,2 To / poste

Coût : **3000** euros



Projet

Mac mini M1 (une tuerie) ~ **2000** euros

Big Sur (ou suivant)

Réseau Ethernet 10Gb

Boitier Thunderbolt 4 vers PCIe ~ **350** euros

Carte SAS 12Gb/s ~ **450** euros

Baie SAS Dell ou HP

Disques Enterprise garantie 5 ans

Merci de votre attention