

Duplication de données avec Rsync et Unison

Benoit Métrot

benoit.metrot@math.univ-poitiers.fr

Université de Poitiers - SP2MI (Site du Futuroscope)

Rencontres Mathrice à Tours

13, 14 et 15 mars 2007

Plan

1 Introduction

2 Rsync

3 Unison

4 Conclusion

Progression

1 Introduction

2 Rsync

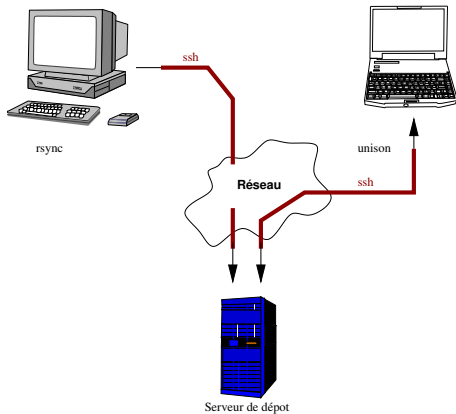
3 Unison

4 Conclusion

Objectifs

- Sauvegarder (dupliquer) les données enregistrées sur des postes individuels
- Applicable aux machines nomades (hors du réseau laboratoire)
- Directement accessible pour l'utilisateur
- Adaptable aux systèmes GNU/Linux, Windows XP et Mac OS X

Schéma de principe



Progression

1 Introduction

2 Rsync

3 Unison

4 Conclusion

Fonctionnalités

- Propage les modifications d'un dossier vers un autre
- Unidirectionnel
- Répertoire local ou distant (au travers de SSH)
- Un protocole réseau spécifique à rsync existe (non chiffré)



<http://samba.anu.edu.au/rsync/>

Exemples

Copie entre deux dossiers locaux :

```
rsync -avz /path/to/src /path/to/dest
```

Copie au travers de SSH :

```
rsync -avz -rsh=ssh /path/to/src  
host:/path/to/dest
```


Exemples

Copie entre deux dossiers locaux :

```
rsync -avz /path/to/src /path/to/dest
```

Copie au travers de SSH :

```
rsync -avz -rsh=ssh /path/to/src  
host:/path/to/dest
```

Options

- **-archive** (ou -a) Mode archivage
- **-verbose** (ou -v) Mode verbeux
- **-compress** (ou -z) Compression des données
- **-delete** Suppression des fichiers qui n'existent pas sur la source
- **-exclude** Exclusion de fichiers
- **-dry-run** Affiche ce qui serait transféré

Les points fort de rsync

- Ne copie que les fichiers modifiés
- Duplication locale (disque externe) ou via le réseau (SSH)
- Utilisable dans un script
- Interface graphique *grsync*
- Création de snapshot (combiné avec `cp -al`)

Progression

1 Introduction

2 Rsync

3 Unison

4 Conclusion

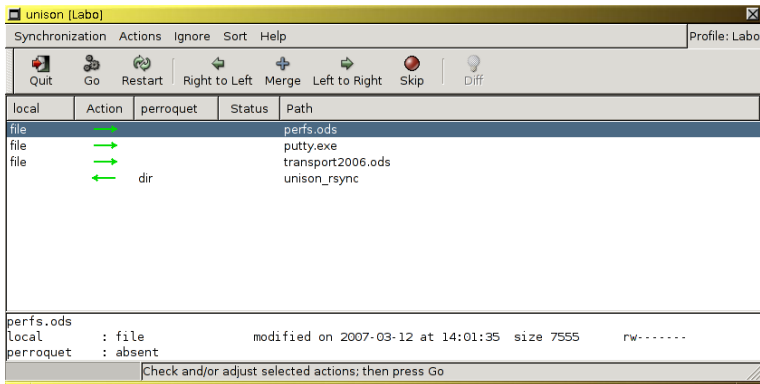
Fonctionnalités

- Propage les modification d'un dossier vers un autre (racines)
- Répertoire local ou distant (au travers de SSH)
- Fonctionne sous Linux, OS X, Windows XP
- Bidirectionnel (synchronisation)
- Gestion des conflits

The logo for Unison, featuring the word "Unison" in a stylized, bold, yellow-to-orange gradient font with a slight shadow effect.

<http://www.cis.upenn.edu/bcpierce/unison/>

Interface graphique



Conflit

Se produit lorsqu'un fichier a été modifié des deux cotés

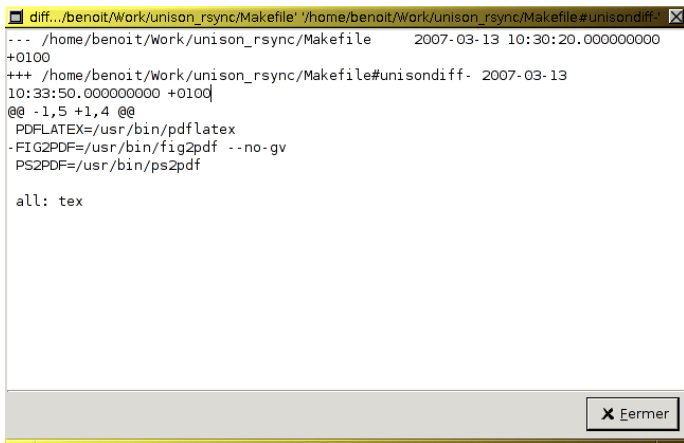
The screenshot shows the Unison [Labo] application window. The title bar includes 'unison [Labo]' and a close button. The menu bar contains 'Synchronization', 'Actions', 'Ignore', 'Sort', 'Help', and 'Profile: Labo'. The toolbar has icons for 'Quit', 'Go', 'Restart', 'Right to Left', 'Merge', 'Left to Right', 'Skip', and 'Diff'. Below the toolbar is a table with columns: 'local', 'Action', 'perroquet', 'Status', and 'Path'. The table shows a conflict for 'unison_rsync/Makefile' where both sides are 'changed'. A red question mark is in the 'Action' column, and a green arrow points from 'perroquet' to 'local'. Below the table, a detailed view shows the file's metadata for both local and perroquet versions.

local	Action	perroquet	Status	Path
changed	?	changed		unison_rsync/Makefile
	←	deleted		screenshot.png

unison_rsync/Makefile				
local	: changed file	modified on 2007-03-13 at 10:30:20	size 242	rw-r--r--
perroquet	: changed file	modified on 2007-03-13 at 10:30:27	size 209	rw-r--r--

Check and/or adjust selected actions; then press Go

Visualisation des différences



```
diff.../benoit/Work/unison_rsync/Makefile' /home/benoit/Work/unison_rsync/Makefile#unisondiff-
--- /home/benoit/Work/unison_rsync/Makefile      2007-03-13 10:30:20.000000000
+0100
+++ /home/benoit/Work/unison_rsync/Makefile#unisondiff- 2007-03-13
10:33:50.000000000 +0100
@@ -1,5 +1,4 @@
 PDFLATEX=/usr/bin/pdflatex
-FIG2PDF=/usr/bin/fig2pdf --no-gv
 PS2PDF=/usr/bin/ps2pdf

all: tex
```

X Fermer

Progression

1 Introduction

2 Rsync

3 Unison

4 Conclusion

Unison ou Rsync ?

Rsync

- Snapshot de filesystem
- Mise en oeuvre rapide
- Mise à jour rapide de deux dossiers
- Copie à sens unique

Unison

- Linux, OS X et Windows
- Très lent avec une multitude de petits fichiers (maildir)
- Duplication de données dans un lecteur réseau (samba)
- Synchronisation de données

Serveur de dépôt

- Accessible en ssh
- Rsync et unison installés
- Isolation des comptes avec *pam_chroot.so*