

Administration Unix

Matthieu Pérotin

13 mars 2006

Faire de la maintenance logicielle

- ▶ Installer des logiciels
- ▶ Configurer des logiciels
- ▶ Mettre des logiciels à jour

Maintenance logicielle

- ▶ Regroupe toutes les taches logicielles
- ▶ Sauf la configuration du matériel

Logiciels

- ▶ Logiciels libres
- ▶ Dogme Unix du logiciel
 - ▶ Un logiciel remplit une fonction unique
 - ▶ Mais il la remplit parfaitement

Dogme

- ▶ Particulièrement important
- ▶ Une fonction complexe est un assemblage de fonctions simples
- ▶ On construit des fonctions complexes à l'aide d'un légo de logiciel

Exemple : les “tarballs”

- ▶ Un tarball est une archive compressée qui porte généralement l'extension tar.gz
- ▶ Compresser un ensemble de fichiers est décomposé en deux opérations atomiques :
 1. Rassembler tous les fichiers dans un fichier unique
 2. Compresser ce fichier unique
- ▶ Ces deux opérations sont assurées respectivement par tar et par gzip

les “tarballs”

- ▶ Longtemps gzip a été la meilleure commande disponible pour compresser (algorithme LZ77)
- ▶ Puis est arrivé l’algorithme de Burrows-Wheeler implémenté dans la commande bzip2
- ▶ Seule la partie compression est à changer, la brique de base reste valable.

Notions de dépendances

- ▶ On arrive ainsi très logiquement au concept de dépendance
- ▶ Une dépendance d'un logiciel L est un autre élément logiciel dont L a besoin pour fonctionner
- ▶ Exemple 1 : Un utilitaire graphique de compression de données peut très logiquement dépendre de tar, gzip et bzip2
- ▶ Exemple 2 : Une application mathématique peut dépendre d'une librairie de calcul formel

Dépendances

- ▶ La résolution des dépendances est nécessaire avant l'installation d'un logiciel
- ▶ Cette résolution peut vite devenir un véritable casse tête
- ▶ Règle d'or : on ne touche pas aux installations logicielles sans **bonnes** raisons

Bonnes raisons de mettre à jour

- ▶ Nouvelle fonctionnalité en rapport avec un logiciel garanti
- ▶ Nouveau besoin exprimé
- ▶ Le chef le demande ...

Mauvaises raisons de mettre à jour

- ▶ Faux nouveau besoin (emoticons, fonds de fenêtres transparents, ...)
- ▶ Pour être à l'état de l'art
- ▶ Le chef le demande ...

Installation

- ▶ À partir des sources
- ▶ Par un système de “paquets”

Installation à partir des sources

- ▶ Téléchargement des sources du logiciel
- ▶ Téléchargement de ses dépendances
- ▶ Téléchargement des dépendances des dépendances
- ▶ ...
- ▶ Compilation des dépendances
- ▶ Compilation du logiciel

Installation à partir des sources

- ▶ C'est long
- ▶ C'est pénible
- ▶ Ce n'est pas facile à maintenir
- ▶ On peut cependant s'adapter aux spécificités de son matériel

Installation à partir de paquets

D'une unique commande on

- ▶ télécharge un logiciel et ses dépendances
- ▶ installe
- ▶ vérifie si des mises à jour sont disponibles

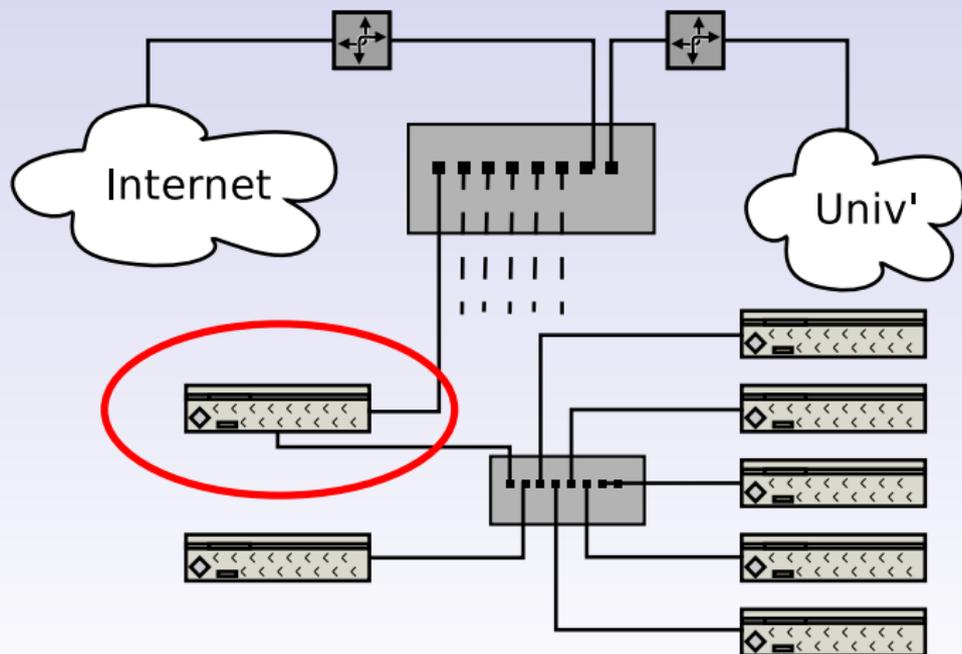
Installation à partir de paquets

- ▶ C'est facile
- ▶ C'est rapide
- ▶ Tout est très simplement maintenable
- ▶ Rend dépendant d'une distribution
- ▶ Peu simple de s'adapter au matériel

Notion de paquets sources

- ▶ Automatise la phase de téléchargement et de compilation
- ▶ Tout est adapté finement au matériel
- ▶ Le meilleur des deux mondes ?
- ▶ Pas exactement. . . compilez un serveur X ou même juste un openOffice . . .
- ▶ C'est long !

Le réseau



Les dernières briques

- ▶ L'authentification
- ▶ La sauvegarde
- ▶ L'aspect humain

L'authentification

- ▶ Sans doute ce qu'il y a de plus complexe à faire
- ▶ Un prérequis certain à l'assemblage final des composants de la salle

La sauvegarde

- ▶ Il s'agit de deux choses
- ▶ La sauvegarde des données utilisateur
- ▶ La sauvegarde des configurations

L'aspect humain

- ▶ Tout ce qui est relationnel
- ▶ Ensemble des mises en gardes
- ▶ La documentation utilisateur