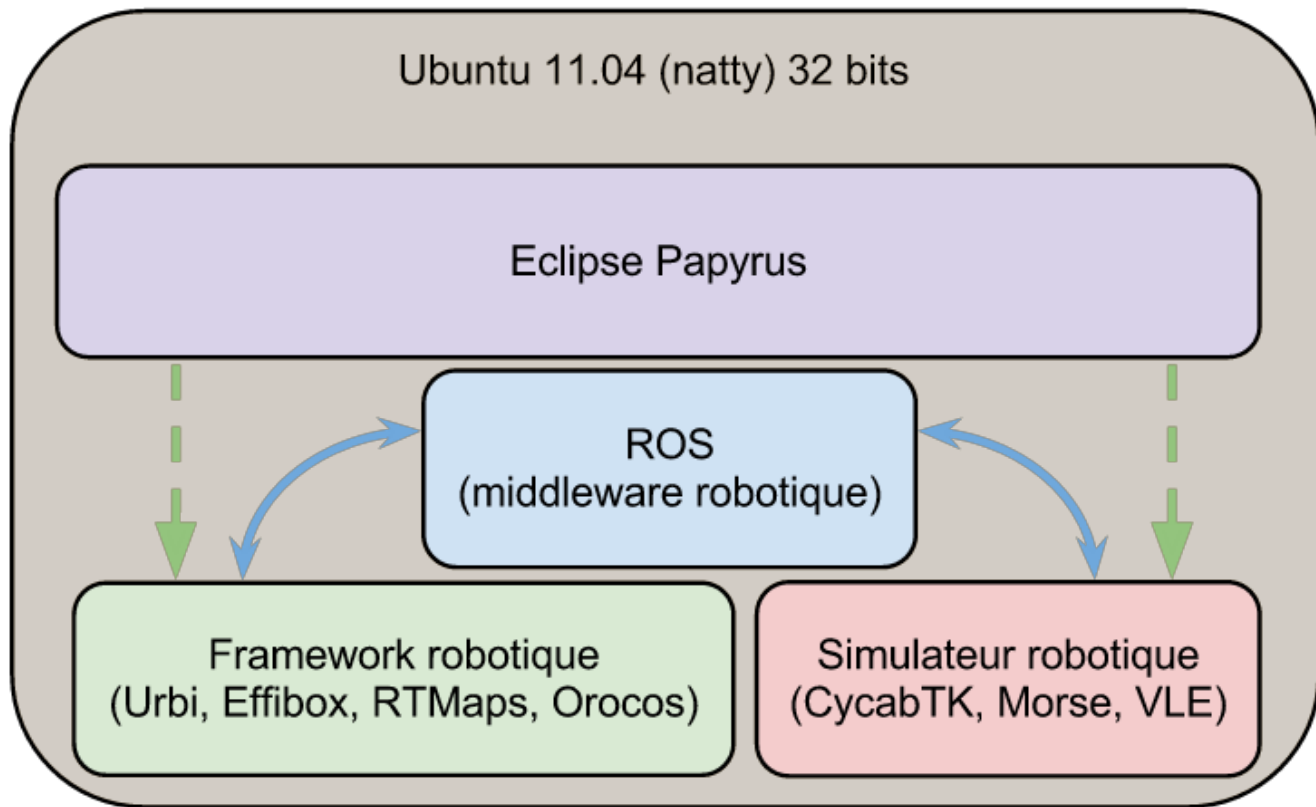


Installation de la distribution PROTEUS

Pierrick Koch - [GREYC](#) - [CNRS](#)

anr-proteus.fr

Introduction



Introduction (suite)

La distribution PROTEUS est un ensemble d'outils (sélectionnés ou développés par les partenaires).

PROTEUS est disponible sous forme de paquetages Debian pour la distribution GNU/Linux Ubuntu.

Un soin tout particulier à été apporté afin que ses outils puissent fonctionner dans le même environnement sans incompatibilité majeure et que leur installation soit la plus simple possible pour tout le monde. Ces outils seront mis à jour au fur et à mesure du déroulement du projet.

L'accès au dépôts de paquetages s'effectue de manière sécurisée (certains logiciels n'étant pas des logiciels libres). Chaque partenaire dispose pour cela d'un login et d'un mdp (à demander à Pierrick).

Paquetages Debian

Paquets Debian = un ensemble de données (sources, binaires, ...) qu'il est possible d'installer ou de désinstaller facilement. Un paquet Debian contient également une liste de dépendances avec d'autres paquets.

Les paquets sont disponibles sur des dépôts de paquets.

Principaux outils de la distribution

Les outils de base de la distribution sont :

- ROS (middleware de communication) - Version Electric
- Eclipse/Papyrus - Version 3.7

Liste des simulateurs supportés :

- CycabTK
- MORSE
- VLE

Liste des outils supportés :

- Arrocam
 - RTMaps
 - Urbi
 - Orocos
 - Protege, TOM
-

Installation: Ubuntu

Dans le cadre de ce projet, afin de faciliter l'intégration des développements logiciels entre les équipes du projet, nous avons choisi de travailler sous le système d'exploitation Gnu-Linux Ubuntu.

La version retenue est une [LTS](#) (pour Long Term Support). Ce qui signifie que cette version 10.04, sortie en avril 2010, sera supportée (lire mise à jour) jusqu'en 2013.

La prochaine LTS, la 12.04, sortira fin avril 2012 et sera supportée jusqu'en 2015.

EDIT: mise à jour suite au workshop: passage à la 11.04

[Télécharger Ubuntu 11.04 \(natty\)](#) (image CD ISO ~700 Mo)

Installation des outils de base

Exécuter l'application `proteus.run` se trouvant dans:

- svn-wp2/trunk/S2.3.4-PROTEUS-Distribution/install/proteus.run

en tapant la commande suivante dans le terminal (ne pas faire de `sudo`):

```
sh proteus.run
```

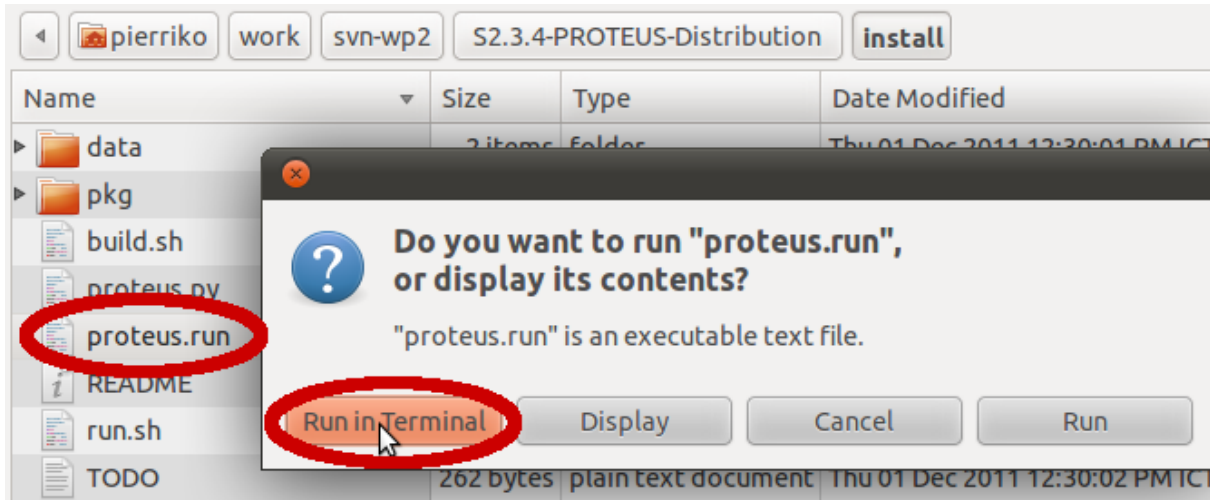
Dès le début de l'exécution du script, indiquez votre login et mot de passe relatif au serveur `packages.greyc.fr/proteus`, ainsi que votre mot de passe super-utilisateur afin de :

- pouvoir installer les outils indispensables à l'installation de ROS et PROTEUS si ceux-ci sont absents,
- ajouter les dépôts contenant les outils développés dans le cadre du projet PROTEUS comme sources de logiciels de votre système (avec les clés d'authentification associées à ses dépôts),
- conclure par une mise à jour de la liste des fichiers disponibles dans les sources de logiciel de votre système d'exploitation.

nb: en cas d'échec (problème réseaux, mauvais mot de passe) ce script peut-être réexécuter indéfiniment. Il écrasera l'ancienne configuration, sans re-télécharger les paquets fonctionnels.

Installation des outils de base

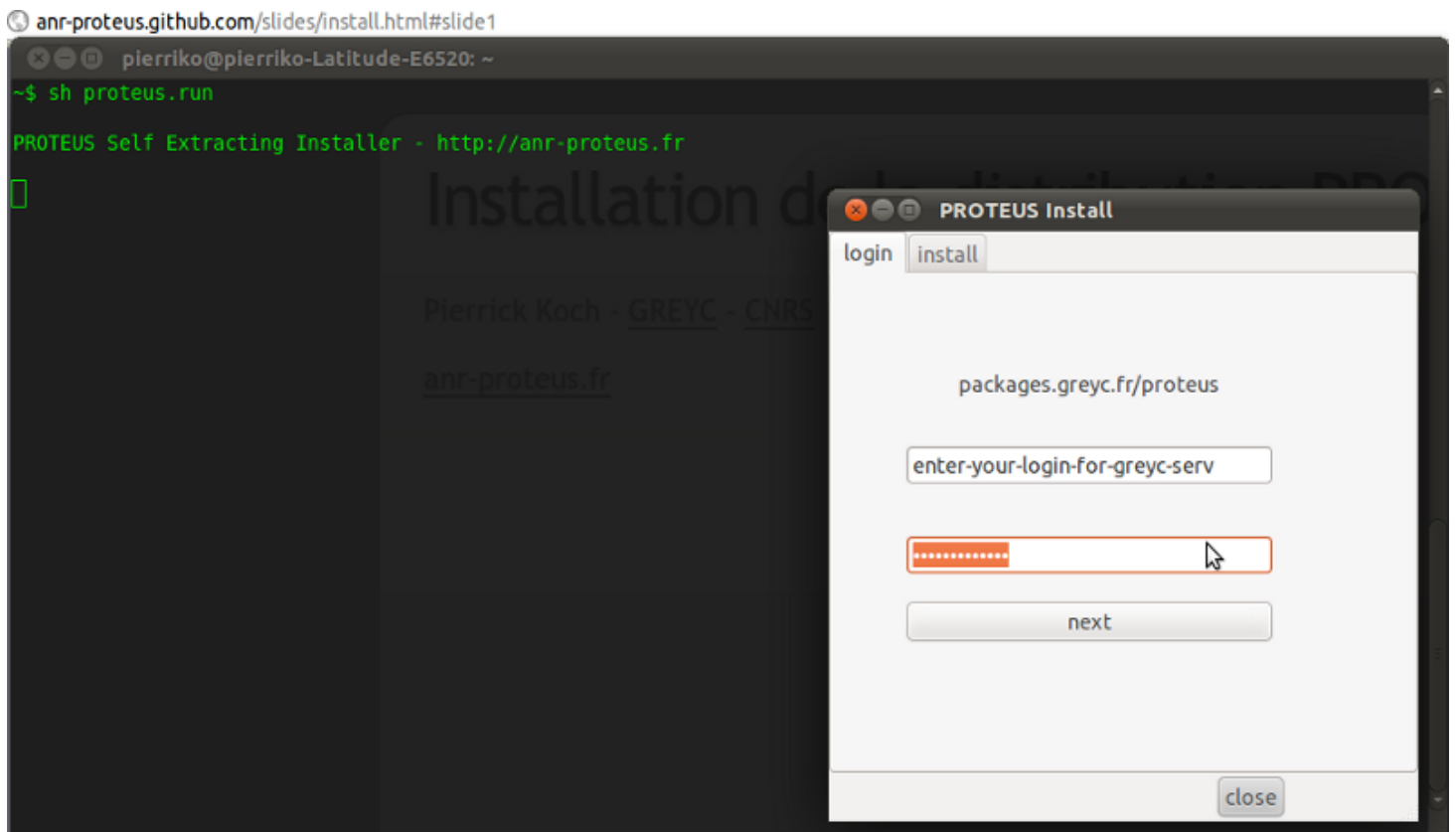
download: svn-wp2/trunk/S2.3.4-PROTEUS-Distribution/install/proteus.run



Cliquez sur "Run in Terminal"

Installation des outils de base

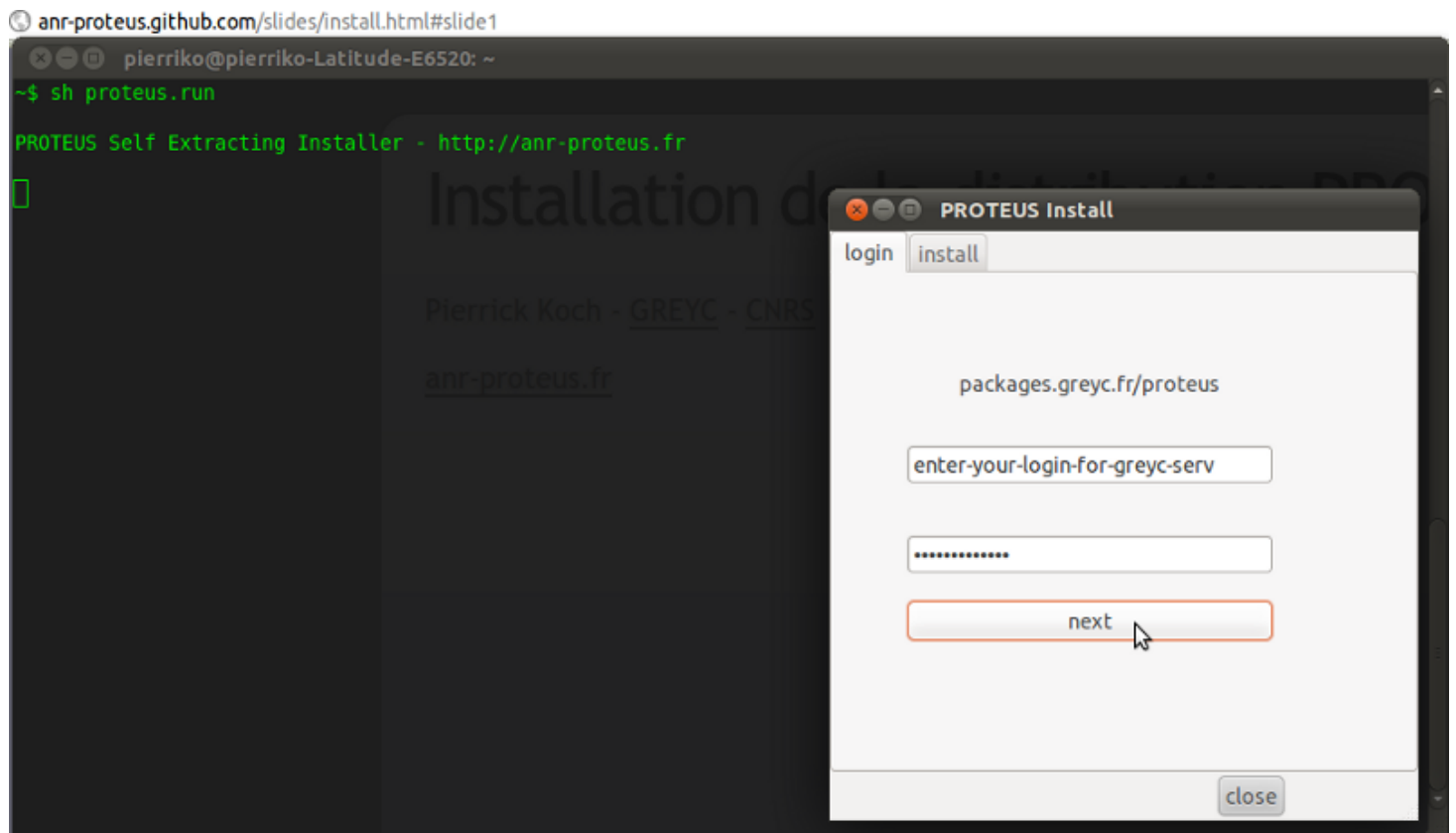
download: svn-wp2/trunk/S2.3.4-PROTEUS-Distribution/install/proteus.run



Entrez votre identifiant et mot de passe pour packages.greyc.fr/proteus

Installation des outils de base

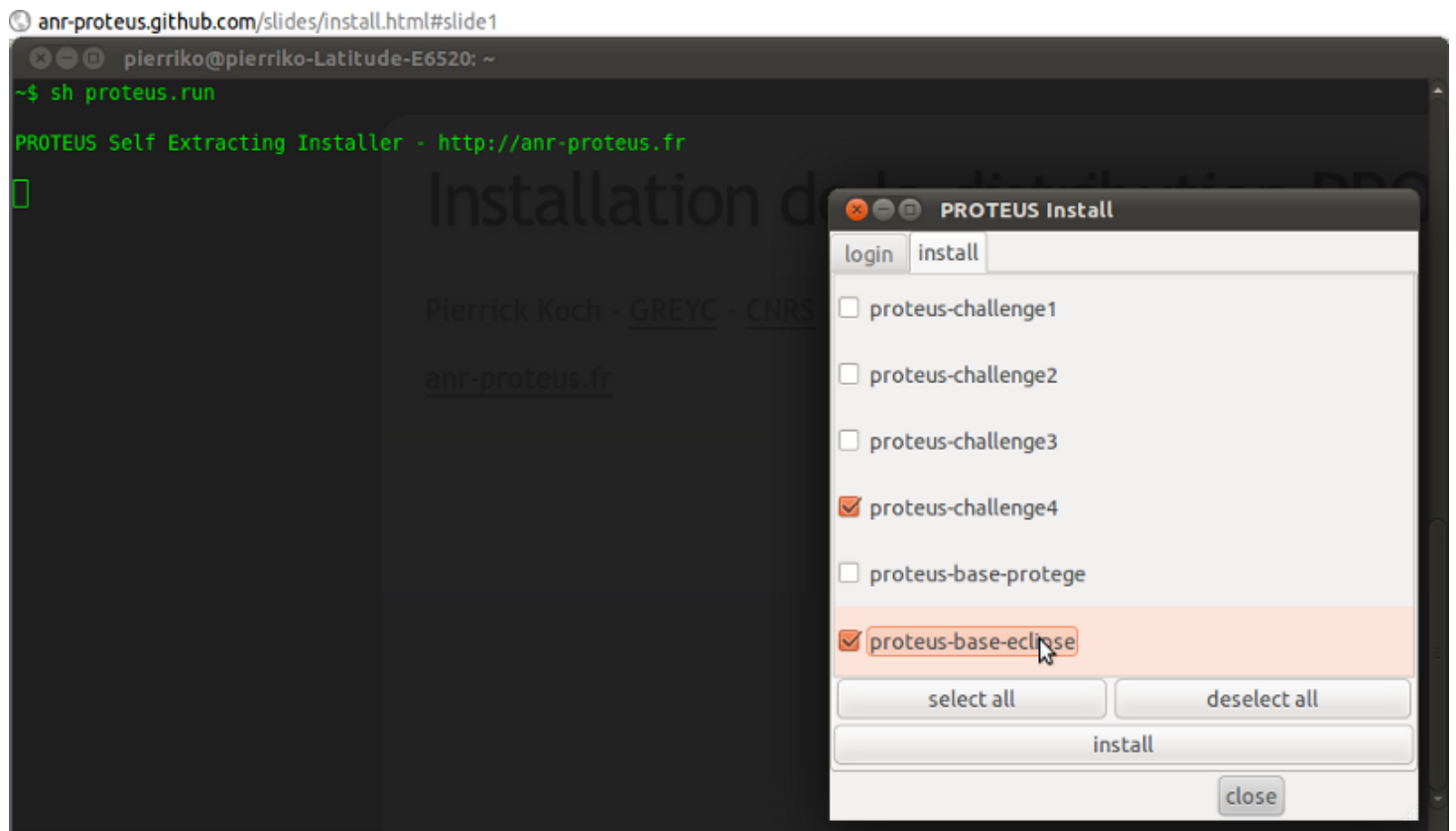
download: svn-wp2/trunk/S2.3.4-PROTEUS-Distribution/install/proteus.run



Next...

Installation des outils de base

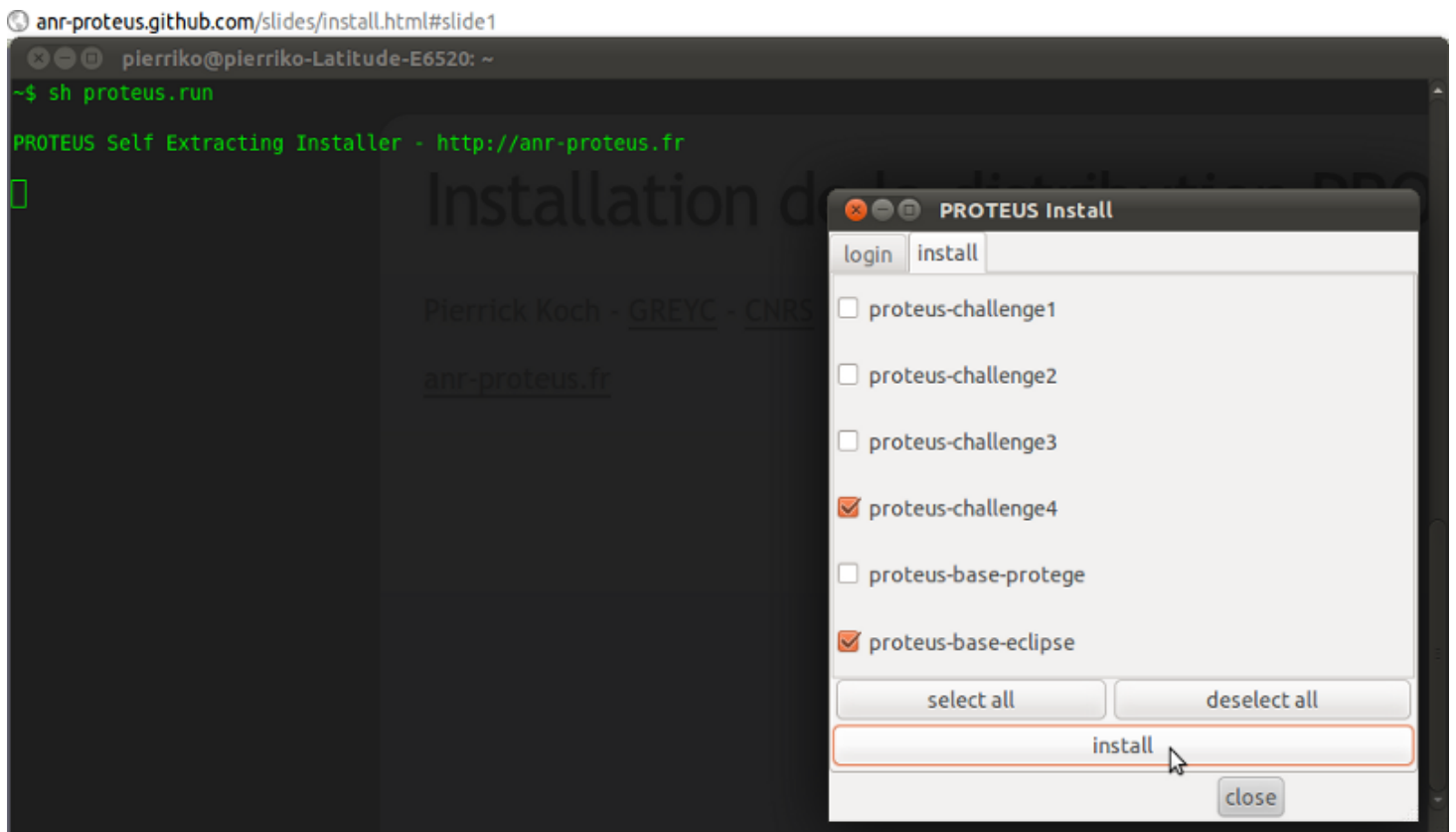
download: svn-wp2/trunk/S2.3.4-PROTEUS-Distribution/install/proteus.run



Selectionnez vos applications

Installation des outils de base

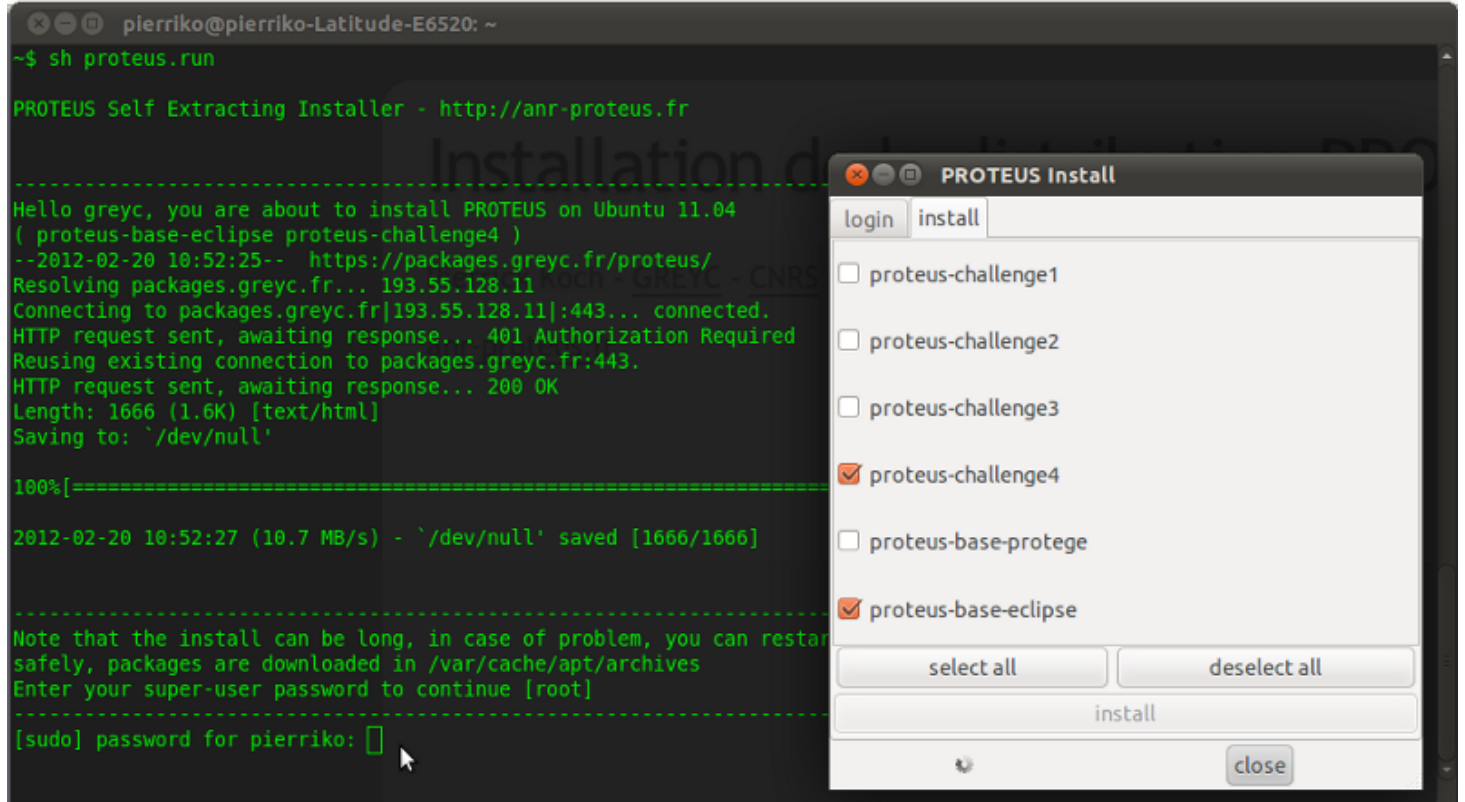
download: svn-wp2/trunk/S2.3.4-PROTEUS-Distribution/install/proteus.run



Install...

Installation des outils de base

download: svn-wp2/trunk/S2.3.4-PROTEUS-Distribution/install/proteus.run



L'installateur vérifie votre indentifiant sur packages.greyc.fr/proteus

Installation des outils de base

download: syn-wp2/trunk/S2.3.4-PROTEUS-Distribution/install/proteus.run

```
anr-proteus.github.com/slides/install.html#slide1
pierricko@pierricko-Latitude-E6520: ~
~$ sh proteus.run

PROTEUS Self Extracting Installer - http://anr-proteus.fr

-----
Hello greyc, you are about to install PROTEUS on Ubuntu 11.04
( proteus-base-eclipse proteus-challenge4 )
--2012-02-20 10:52:25-- https://packages.greyc.fr/proteus/
Resolving packages.greyc.fr... 193.55.128.11
Connecting to packages.greyc.fr|193.55.128.11|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 401 Authorization Required
Reusing existing connection to packages.greyc.fr:443.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 1666 (1.6K) [text/html]
Saving to: '/dev/null'

100%[=====] 1,666 --.-K/s in 0s

2012-02-20 10:52:27 (10.7 MB/s) - '/dev/null' saved [1666/1666]

-----
Note that the install can be long, in case of problem, you can restart this app
safely, packages are downloaded in /var/cache/apt/archives
Enter your super-user password to continue [root]
-----
[sudo] password for pierricko: █
```

Entrez votre mot de passe `root` (aka. administrateur machine)

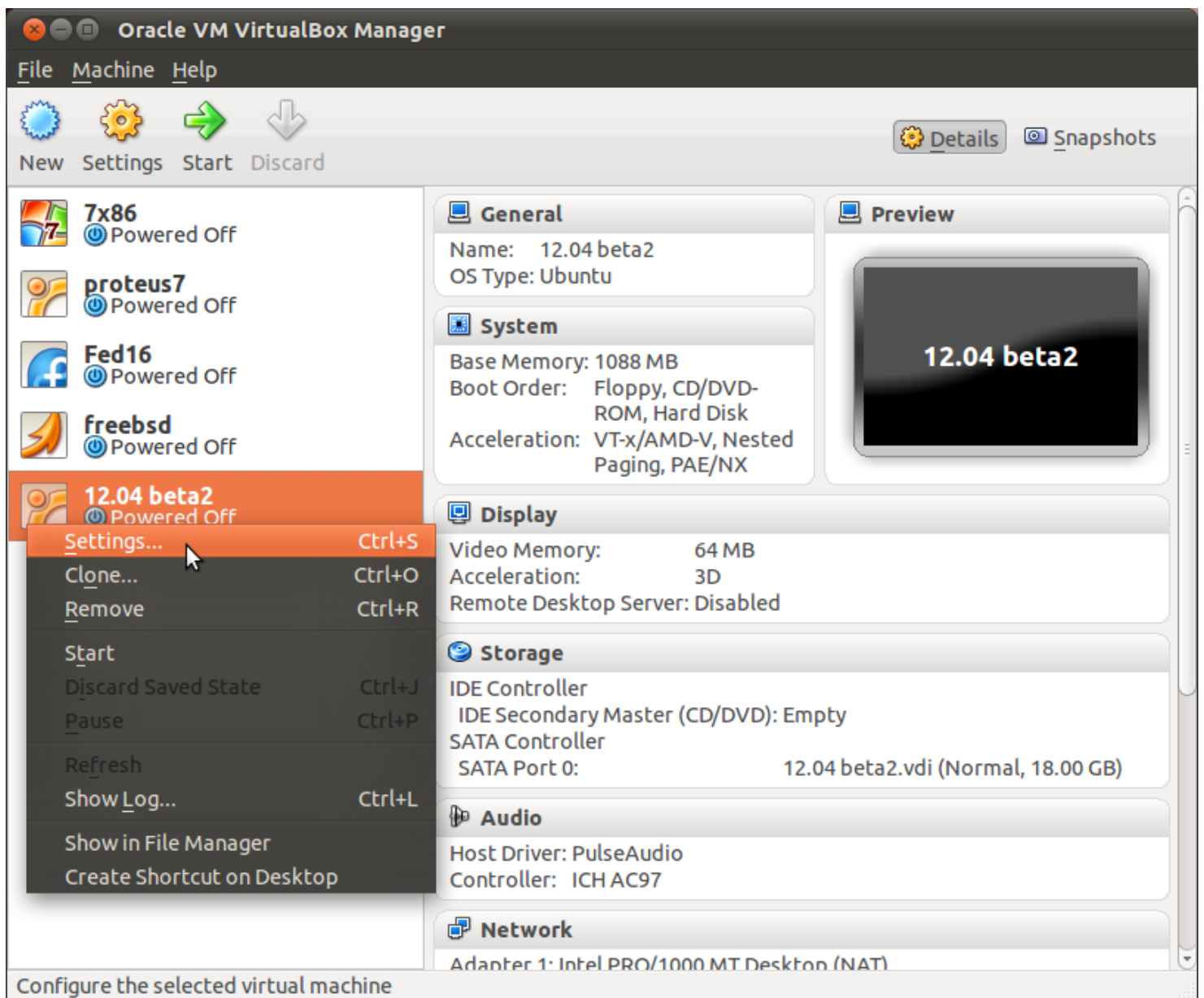
VirtualBox

Si vous installé les outils sur une machine virtuelle, cela rendra difficile toute simulation 3D. Pour un apreprçu, il faut cependant modifier quelques paramètres par défaut:

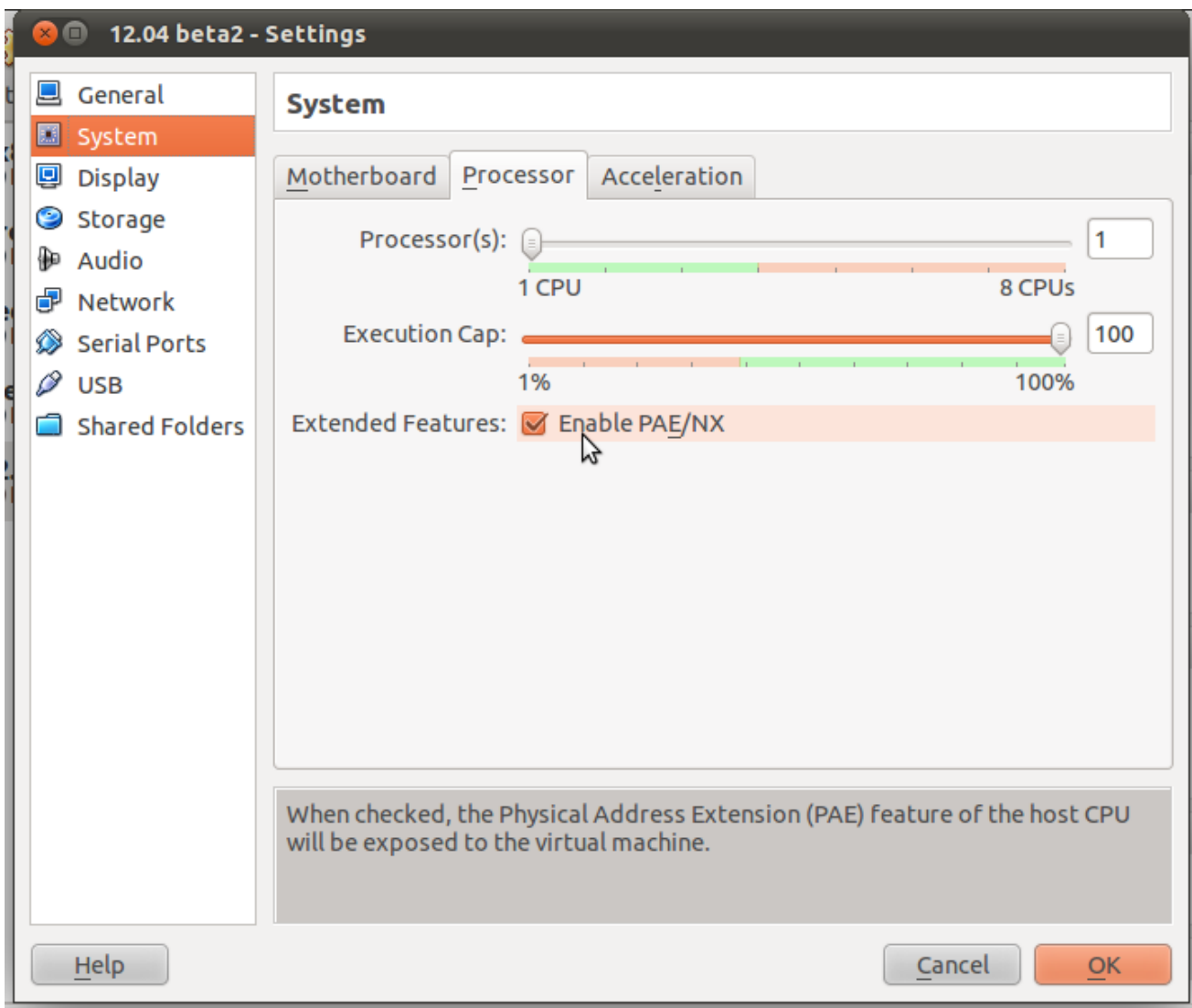
- Activer PEA/NX
- Activer l'acceleration 3D
- Ajouter de la mémoire vidéo

Ensuite, dans MORSE, il est conseillé d'utiliser le mode "WIREFRAME" pour vos simulations. cf. [morsebuilder.py#L401](#)

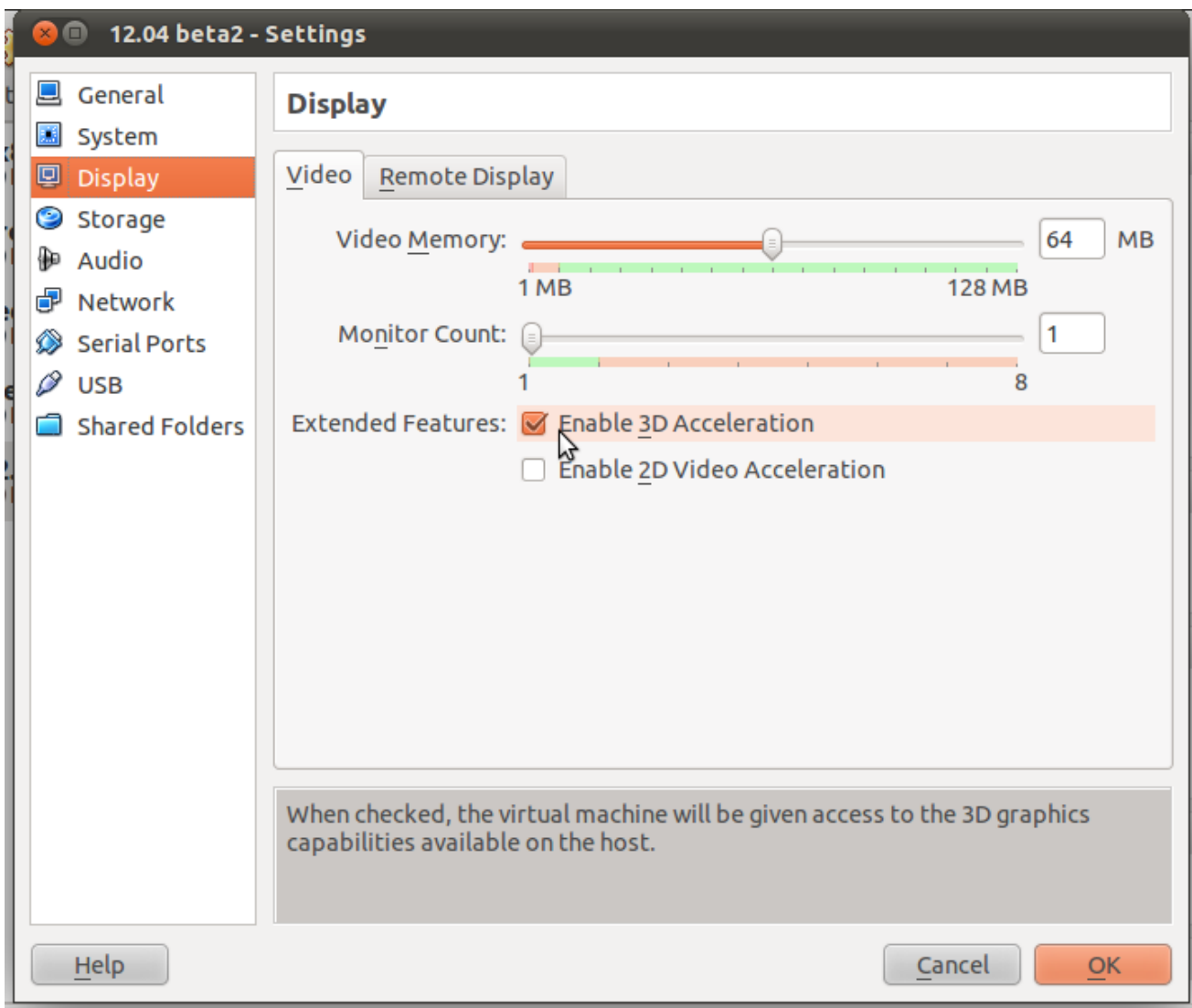
VirtualBox Préférences



VirtualBox PEA/NX



VirtualBox 3D



Paquets logiciels

L'étape précédente vous a permis d'installer le noyau de notre projet, les outils minimum et commun à ses variantes. Ainsi que les paquets logiciel relatif a chaque challenge.

Les logiciels suivant peuvent être installé au choix, selon vos besoins.

Installation: Eclipse

Version installée : Eclipse Modeling Indigo (3.7) + Papyrus

```
sudo apt-get install proteus-base-eclipse
```

Pour tester l'installation d'Eclipse

```
$ eclipse
```

Installation: CycabTK

Version installée : 2.0

```
sudo apt-get install proteus-cycabtk
```

Installation: MORSE

Version installée : 0.4

```
sudo apt-get install proteus-morse
```

Pour tester l'installation de MORSE

```
$ morse check
```

Installation: RTMaps

Version installée : 4.0.1

```
sudo apt-get install proteus-rtmaps
```

Installation: Urbi

Version installée : 2.7.1

```
sudo apt-get install proteus-urbi
```

Installation: VLE

Version installée : 1.0

```
sudo apt-get install proteus-vle
```

Installation: TOM

Version installée : 0.8

```
sudo apt-get install proteus-base-tom
```

Installation: Orocos

Version installée : 0.4

```
sudo apt-get install proteus-orocos
```

Installation: Effibox

Version installée : XXX

```
sudo apt-get install proteus-aroccam
```

Installation: Protege

Version installée : 3.4.7

```
sudo apt-get install proteus-base-protege
```

Mise à jour de la distribution

Mise à jour de la liste des paquets :

```
$ sudo apt-get update
```

Mise à jour des paquets installés :

```
$ sudo apt-get upgrade
```

Attention : pour l'instant la mise à jour des outils est partielle. Certains outils n'étant pas correctement packagés au format Debian.

Enlever un package Ubuntu

```
$ sudo apt-get remove vle
```

Pour effacer les packages qui ne servent plus :

```
$ sudo apt-get autoremove
```

SVN

Installer SVN (Ubuntu)

```
sudo apt-get install subversion
```

Récupérer l'espace de travail depuis un serveur via votre identifiant

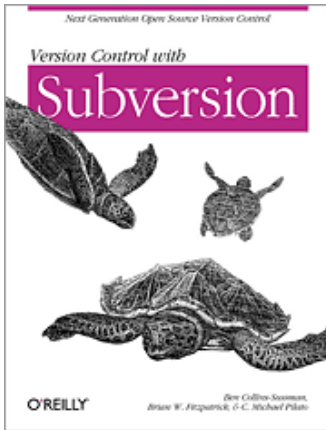
```
$ svn checkout --username USERNAME URI LOCALDIR
```

Mettre à jour sa copie local

```
$ svn update
```

Envoyer ses modification au serveur

```
$ svn commit
```



svnbook.red-bean.com

Difficultés de la version courante

- problèmes liés à des librairies différentes entre plusieurs outils (exemple version différente de la librairie libboost entre ROS, CycabTK et ARROCAM). Prévoir une discussion pour choisir une version commune.
- Installation non-uniforme des outillages liée à des problèmes de paquetages mal fait ou à des paquets très complexes ou nécessitant des patchs ou des librairies spécifiques (par exemple MORSE qui nécessite des patchs Python 3 pour le faire fonctionner avec ROS).
- Certains outils ne sont pas désinstallables automatiquement.
- OpenGL trop lent sous VirtualBox

Roadmap de la distribution des outils

- Passage à ROS Electric (avec le support notamment de Python 3, permet de simplifier l'installation de MORSE)
- Empaquetage complet des outils utilisés par le projet sous forme de paquetages Ubuntu
- Test/empaquetage des outils développés par les partenaires au fur et à mesure de leur sortie.
- Changement de LTS (pas avant 2012) ?
- Distribution de PROTEUS sous forme d'une image VirtualBox (i.e tous les objets sont installés et configurés). Difficulté : taille de l'image à distribuer, lenteur de MORSE en mode émulé (peut-être en voie de résolution avec les dernières versions de Blender). Solution: distribution lors des réunions.

Documentation disponible

- Comment installer la dernière version de la distribution
 - Comment faire son serveur de paquets Ubuntu (avec authentification)
 - Comment créer son paquet Ubuntu (les partenaires du projet sont vivement invités à faire leur empaquetage eux-mêmes)
-

Proxy

Si vous vous trouvez derrière un proxy, vous devez modifier le proxy du super utilisateur (root) via la commande:

```
sudo gnome-network-properties
```

Ou pour installer rosinstall par exemple:

```
sudo -i easy_install -U rosinstall
```

The `-i` (simulate initial login) option runs the shell specified in the `passwd(5)` entry of the target user as a login shell. This means that login-specific resource files such as `.profile` or `.login` will be read by the shell. If a command is specified, it is passed to the shell for execution. Otherwise, an interactive shell is executed. `sudo` attempts to change to that user's home directory before running the shell. It also initializes the environment, leaving `DISPLAY` and `TERM` unchanged, setting `HOME`, `MAIL`, `SHELL`, `USER`, `LOGNAME`, and `PATH`, as well as the contents of `/etc/environment` on Linux and AIX systems. All other environment variables are removed.

That's all Folks!

présentation en ligne: bit.ly/proteus1



source de cette présentation: bit.ly/proteus1md

sources sur GitHub: bit.ly/proteus-src

