

INSTALLER GALAXY EN MACHINE VIRTUELLE UBUNTU

Préparation de la machine virtuelle accueillant le serveur

Installation d'Ubuntu

→ Rajouter l'image iso d'Ubuntu dans VB/stockage/contrôleur IDE puis démarrer la VM

→ Choisir toutes les valeurs par défaut. ATTENTION disque min de 15Go. RAM 2Go.

utilisateur : user mdp : mdp

Arrêter la VM.

(Passer du clavier qwerty à azerty)

→ Redémarrer

Console, taper : `setxkbmap fr`

→ Eteindre)

Taille d'écran: installer guest additions

L'écran d'Ubuntu dans Vbox est de petite taille. Pour le rendre normal, il faut installer guest additions.

Il faut d'abord installer dkms :

→ `sudo apt-get install dkms`

Puis :

→ Ajouter dans VB/stockage/contrôleur IDE l'image iso depuis l'installation de VirtualBox exemple de
`/VboxGuestAdditions.iso`

Puis redémarrer VirtualBox

→ Copier `/media/user/VBoxLinuxAdditions-amd64.run` dans un répertoire, p.ex. Documents ou
`/home/user/`

→ Console : aller dans ce répertoire et taper : `sudo sh VBoxLinuxAdditions.run`

→ Redémarrer : l'écran doit maintenant être normal (pas petit).

Supprimer le répertoire contenant `VBoxlinuxAdditions`

Acceptation du périphérique USB

→ VM éteinte, rajouter VM/configuration/port/USB : rajouter un nouveau filtre

Installation des applications nécessaire au serveur Galaxy

Installation de Scilab

Télécharger le fichier compressé, le décompresser là on veut qu'il soit accessible

Depuis scilab-5.5.2 p.ex., taper : `./bin/scilab`

Installation des fichiers nécessaires à Scilab, mais absents (note : non utilisé)

→ `sudo apt-get install apt-file` (installe apt-file)

→ `apt-file update` (mise à jour)

Mise à jour du path : dans `.bashrc`

→ `PATH=$PATH:/home/jcb/Documents/scilab-5.5.2/bin`

GCC

Installation de GCC 4.7 :

→ `sudo apt-get install gcc-4.7`

Changer de version (4.8 par défaut) (ne semble pas améliorer) :

→ `sudo rm /usr/bin/gcc`

→ `sudo ln -s /usr/bin/gcc-4.7 /usr/bin/gcc`

Installation de Python, Scipy, Numpy, Scilab2py :

Python est déjà actif par défaut dans Ubuntu

Installer Python

Installer Numpy

→ `sudo apt-get install python-pip`

→ `sudo apt-get install python-dev`

→ `sudo pip install numpy`

Installer Scipy

→ `sudo apt-get install libatlas-base-dev gfortran` (long : ~15mn)

→ `sudo apt-get install python-scipy` (bien plus rapide!)

Installer Scilab2py

→ `pip install scilab2py` (très rapide!)

Installer une application Scilab « *Free Access Chemometric Toolbox (FACT)* »

Ouvre Scilab et vérifie qu'il s'affiche les lignes suivantes dans la console:

Initialisation :

Chargement de l'environnement de travail

Free Access Chemometric Toolbox (FACT) version 0.6

getting started at: <http://atoms.scilab.org/toolboxes/FACT>

Load macros

Load gateways

Load Java libraries

Load help

Sinon, depuis Scilab, tu vas dans "Applications / Gestionnaire de modules Atoms", et tu choisis FACT-Free Access Chemometric Toolbox que tu installes.

Installation et paramétrage de Galaxy

Installer Galaxy

Console : aller dans le répertoire où on veut installer Galaxy.

→ sudo apt-get install git (installation de git)

→ sudo git clone <https://github.com/galaxyproject/galaxy>

Pour que Galaxy puisse fonctionner installer un autre navigateur :

→ Sudo apt-get install iceweasel

Configurer Galaxy

Administrateur :

→ Pour ouvrir un compte admin Galaxy :

Dans galaxy/config/galaxy.ini ou galaxi.ini.sample :

- s'accorder les droits administrateur Galaxy

ligne 798 admin_users=rossard@supagro.inra.fr

→ Options non utilisées, qui pourraient être intéressantes :

- ouvrir à l'extérieur le serveur :

ligne 36 : host=0.0.0.0

- ligne 344 : login et mdp pour serveur SMTP (s'il le demande)

- ligne 491 : welcome_url

- ligne 746 : id_secret pour encrypter les données en sortie
- ligne 782 : remote_user_secret

Augmenter sa taille de disque dur virtuel

→ Afficher les UUID des machines virtuelles présentes sur votre machine :

VBoxManage list hdds

→ Lancer la commande VBoxManager en ligne de commande depuis votre installation VirtualBox (sous dos se placer dans le repertoire exmple c:\Program File\Oracle\VirtualBox\VBoxManage.exe) :

VBoxManage modifyhd « UUID » --resize « tailleMo »

→ Depuis votre machine virtuelle, ici Ubuntu, repartitionner votre disque avec GParted (que vous aurez précédemment installé : sudo apt-get install gparted). Supprimer le swap. Valider. Puis redimensionner le disque principal en laissant de la place pour recréer le swap. Constater en tapant la commande : df -h.

Démarrer avec Galaxy

→ Dans le répertoire d'installation de votre galaxy, lancer le service : sudo sh run.sh

→ Sous votre navigateur Firefox : localhost :8080

→ S'enregistrer en tant qu'utilisateur avec le même mail que admin_users=rossard@supagro.inra.fr du fichier de config galaxy.

→ Copier les paramètres serveur galaxy existant : config, tools. Vérifier les droits avec chmod

→ GetData -> UploadData

→ See Spectra

→ En cas de probleme : sudo apt-get install idle

ATTENTION : au chemin indiqué dans les fichiers de fonctions. Exemple
/home/user/galaxy/tools/chemoocs/file.py : verifier les chemins

Exécuter du R depuis Python - Galaxy

→ Installer R :

Sudo apt-get install r-base r-base-core r-base-dev

sudo apt-get install python-rpy2

→ Dans ~/galaxy/tools/chemoocs/ créer un fichier rpi.py et pi.xml

→ Dans ~/galaxy/config/ modifier les 2 fichiers tool_conf.xml.main et tool_conf.xml. sample

→ Fermer le terminal ou vous avez lancer galaxy par la commande > sudo sh run.sh. Rouvrir un terminal et relancer le service galaxy : sudo sh run.sh. Puis ouvrir votre navigateur et taper dans la barre URL : <http://localhost:8080>