

Rapport S2.03

Arthur KELLER, Maxime MURRAY

Contents

1	Preparation d'une machine virtuelle Debian	2
1.1	Creation de la machine virtuelle	2
1.2	Installation de l'OS	2
2	Préparation du système	5
2.1	Accès sudo pour user	5
2.2	Installation des suppléments invité	5
2.3	Précision sur le Proxy	6
2.4	Référence	7
3	Installation Debian automatisée par préconfiguration	9
3.1	À propos de la distribution Debian	9
3.2	La maintenance	9
3.3	Nom générique, nom de code et version	10
3.4	Référence	11
3.5	Installation préconfigurée	12
3.5.1	<i>Fichiers de pré-configuration</i>	12
4	Gitea	14
4.1	Configuration de globale de git	14
4.1.1	<i>Référence</i>	16
4.1.2	<i>Accéder au port 3000</i>	16
4.2	Installation de Gitea	17
4.2.1	<i>Installons de Gitea</i>	18
4.2.2	<i>Installation du binaire</i>	18
4.2.3	<i>Démarrage automatique du service</i>	19
4.2.4	<i>Premier lancement : paramétrage de Gitea</i>	20
4.3	Utilisation basique	22

1 Préparation d'une machine virtuelle Debian

1.1 Création de la machine virtuelle

Caractéristiques à respecter lors de la création de la machine virtuelle

- Nom de la machine dans VirtualBox : *sae203*
- Dossier de la machine :

`/usr/local/virtual_machine/infoetu/login`

- Type : *Linux*
- Version : *Debian ou Debian 11 en 64-bit*
- Mémoire vive (RAM) : *2048 Mo pour être à l'aise à l'usage.*
- Disque dur : *20 Go entier (une seule partition)*
- Laisser le reste par défaut

Question(s) 1. Configuration matérielle dans VirtualBox

- Que signifie "64-bit" dans "Debian 64-bit" ?

Les 64 bit signifient l'utilisation d'un processeur de 64 bits

- Quelle est la configuration réseau utilisée par défaut ?

La configuration réseau par défaut est de type NAT (Network Address Translation)

- Quel est le nom du fichier XML contenant la configuration de votre machine ?

Le fichier XML ne comporte plus l'extension de fichier `.xml`. Depuis la mise à jour 4.0 de VirtualBox, le fichier se trouvant avant en `.xml`, est maintenant en `.vbox`.

Il comporte comme nom, le nom que porte la VM, ainsi, notre fichier se nomme `sae203.vbox` et il se trouve dans le fichier de la VM.

- Sauriez-vous le modifier directement ce fichier pour mettre 2 processeurs à votre machine ? Faites-le.

Pour modifier le nombre de cœurs de la machine virtuelle, il faut modifier la ligne 20 du fichier XML. `<CPU count="...">`

Pour mettre deux processeurs a notre machine, il faudra mettre `<CPU count="2">`

1.2 Installation de l'OS

Pour cette installation il vous faut d'abord télécharger une iso bootable d'une installation de *Debian 11*, pour ce faire vous la trouverez sur le site officiel de [Debian](#). Par la suite il vous faudra utiliser l'interface graphique de Virtualbox et insérer le fichier iso d'installation de votre Debian que vous venez de télécharger dans le cdrom virtuel.

Vous pouvez maintenant allumer votre machine virtuelle et commencer l'installation de votre OS avec les informations ci-dessous.

Caractéristiques à considérer :

- Nom de la machine (à l'installation) : seueur
- Domaine : Laisser vide
- Pays/Langue : France
- Miroir : <http://debian.polytech-lille.fr>
- Proxy (uniquement si l'installation est faite depuis le réseau de l'IUT) : <http://cache.univ-lille.fr:3128>
- Compte administrateur : root / root
- Un Compte utilisateur : User / user / user
- Partition : 1 seule partition recouvrant le disque entier
- Sélection des logiciels de démarrage (Paquetages logiciels à préinstaller pour se simplifier la vie par la suite) :
 - Grub
 - environnement de bureau Debian
 - MATE (penser à décocher Gnome)
 - serveur web
 - serveur ssh
 - utilitaire usuels du système

En cas de soucis avec l'installation, vous pouvez vous référer à la section de la documentation Debian qui détaille la procédure : [guide Debian](#).



Conseil

À la fin de la procédure d'installation, avant de relancer le système, assurez-vous que le lecteur optique soit vide (icône grisé en bas de la fenêtre de votre VM) sinon vous redémarrerez sur l'iso d'installation.

Une fois l'installation terminée, vous pouvez supprimer l'iso d'installation pour économiser de l'espace sur votre compte.

Question(s) 2. Installation OS de base

- Qu'est-ce qu'un fichier iso bootable

Un fichier iso bootable est un fichier d'installation permettant la procédure d'installation lors du lancement de l'ordinateur.

- Qu'est-ce que MATE ? GNOME ?

MATE (prononcer maté à l'espagnole) est un environnement de bureau libre utilisant (dans un premier temps) la boîte à outils GTK+ 3. x et destiné aux systèmes d'exploitation apparentés à UNIX.

GNOME est un environnement graphique pour plateformes GNU /Linux et Unix. Projet démarré en 1997, il est un ensemble d'outils permettant d'exploiter graphiquement votre ordinateur : gestionnaire de fichiers, utilitaires, logithèque, clients mail, navigateur web, logiciels divers, etc.

- Qu'est-ce qu'un serveur web ?

Un « serveur web » peut faire référence à des composants logiciels (software) ou à des composants matériels (hardware) ou à des composants logiciels et matériels qui fonctionnent ensemble.

1. Au niveau des composants matériels, un serveur web est un ordinateur qui stocke les fichiers qui composent un site web (par exemple les documents HTML, les images, les feuilles de style CSS, les fichiers JavaScript) et qui les envoie à l'appareil de l'utilisateur qui visite le site. Cet ordinateur est connecté à Internet et est généralement accessible via un nom de domaine tel que mozilla.org.

2. Au niveau des composants logiciels, un serveur web contient différents fragments qui contrôlent la façon dont les utilisateurs peuvent accéder aux fichiers hébergés. On trouvera au minimum un serveur HTTP.

- Qu'est-ce qu'un serveur ssh ?

SSH est un protocole permettant d'établir une communication chiffrée, donc sécurisée (on parle parfois de tunnel), sur un réseau informatique (intranet ou Internet) entre une machine locale (le client) et une machine distante (le serveur).

- Qu'est-ce qu'un serveur mandataire ?

Pour une définition du mot " proxy ", voir l'article proxy du Wiktionnaire.

Un serveur mandataire ou proxy (de l'anglais) est un serveur informatique qui a pour fonction de relayer des requêtes entre un poste client et un serveur.

Les serveurs mandataires sont notamment utilisés pour assurer les fonctions suivantes:

- mémoire cache ;
- la journalisation des requêtes (" logging ") ;
- la sécurité du réseau local ;
- le filtrage et l'anonymat.

L'utilité des serveurs mandataires est importante, notamment dans le cadre de la sécurisation des systèmes d'information.

2 Préparation du système

2.1 Accès sudo pour user

L'accès au groupes sudo va nous permettre de simplifier la gestion du système, cependant en temps réel ce n'est pas obligatoire et peut même être considéré comme une fragilité

Suivez ces étapes :

- Passer en mode console : Ctrl + Alt + F1 (si cela vous met en pleine écran, vous n'êtes pas dans la console de la machine virtuelle)
- Se connecter en root : login = root et mot de passe = root Ajouter le groupe sudo à votre principal (pensez à indiquer dans le rapport la commande utilisée pour faire cette action) Recharger votre session. Vous pouvez maintenant utiliser la commande sudo avec le compte user.

Question(s) 3. sudo

- Comment peut-on savoir à quels groupes appartient l'utilisateur user ?

Premièrement, on peut trouver le groupe auquel appartient l'utilisateur user dans le fichier /etc/group.

Deuxièmement, on peut utiliser la commande groups afin de connaître le(s) groupe(s) de l'utilisateur courant (si aucun nom d'utilisateur n'est mis derrière la commande).

2.2 Installation des suppléments invité

Pour ajouter les suppléments invités, nous allons devoir compiler des programmes. Il nous faut donc des outils de compilation et les fichiers d'en-têtes du noyau linux utilisé :

Suivez ces étapes :

- Insérer le cd des suppléments : **Périphériques › Insérer l'image CD des additions invités...**
- Monter le cd

```
sudo mount /dev/cdrom /mnt
```

- Installer les suppléments

```
sudo /mnt/VBoxLinuxAdditions.run
```

- Rebooter et connecter-vous avec le compte user pour prendre en compte les suppléments.

Votre machine est maintenant prête pour une utilisation confortable

Question(s) 4. Suppléments invités

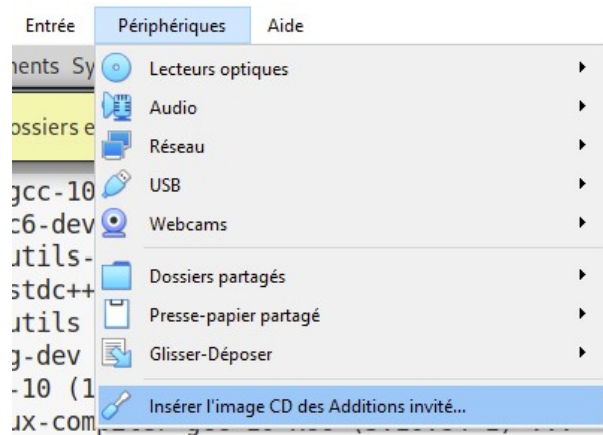


Figure 1: Addition invité

- Quel est la version du noyau Linux utilisé par votre VM ? N'oubliez pas, comme pour toutes les questions, de justifier votre réponse.

Grâce à la commande : `cat /proc/version`

Nous pouvons savoir la version de linux utiliser par la VM. Celle ci est la version 5.10.0-21-amd64

- À quoi servent les suppléments invités ? Donner 2 principales raisons de les installer.

Les additions invitées améliorent les performances du système d'exploitation invité et permettent une meilleure interaction entre la machine hôte et la machine invitée.

- À quoi sert la commande `mount` (dans notre cas de figure et dans le cas général) ?

La commande `mount` permet de demander au système d'exploitation de rendre un système de fichiers accessible, à un emplacement spécifié.

2.3 Précision sur le Proxy

De manière générale, vous aurez à utiliser un proxy quand vous êtes au sein de l'université et pas à l'extérieure. En fait vous pourriez tout à fait utiliser un proxy tout le temps mais pas toujours celui de l'université (pour des raisons de sécurité, de traçage des données en transit ...). Détaillons plusieurs situations :

- À l'installation : Vous l'avez déjà fait dans le chapitre précédent.
- Pour un logiciel particulier : Certains logiciels peuvent gérer eux-même un proxy pour leur propre usage. Voici quelques exemples

apt > Le proxy se place dans le fichier `/etc/apt/apt.conf` ou dans le répertoire `/etc/apt/apt.conf.d/` (avec un fichier de nom quelconque). C'est ce qui est utilisé lors de l'installation de base. Le contenu doit bien sûr respecter un format particulier : `Acquire::http::proxy "http://cache.univ-lille.fr:3128";`.
 > > Détails ici : [Options de configuration apt](#)

git > La commande `git` peut elle aussi utiliser un proxy spécifique qui pourra être placé par exemple dans la configuration globale avec la commande `git config --global http.proxy` ou directement dans le fichier `~/ .gitconfig` section `[http]`.
 > > Détails ici : [it paramètre http.proxy](#).

- Pour une configuration générale :
 - **Terminal** (v1) : Via les variables d'environnement du terminal :
 > `export http_proxy=http://cache.univ-lille.fr:3128` > > `export https_proxy=$http_proxy`
 - **Terminal** (v2) : Ajouter la ligne précédente dans votre fichier `$HOME/.bashrc` afin d'éviter d'avoir à la saisir à chaque fois. Pour désactiver le proxy, dans les deux cas il vous suffit d'écrire : `unset http_proxy` en ligne de commande.
- **Via MATE** : La configuration se trouve dans le menu "**Système** › **Préférences** › **Internet et réseau** › **Serveur mandataire**". Mettez la même url pour *HTTP* et *HTTP sécurisé*.

Pour le désactiver, il vous suffira de cocher l'option "Connexion directe à Internet" au même endroit

2.4 Référence

- *Questions 1. Configuration matérielle dans VirtualBox*
- [Que signifie "64-bit" dans "Debian 64-bit" ?](#) : Partie Systèmes d'exploitation 64 bits
- *Questions 2. Installation OS de base*
- [Qu'est-ce qu'un fichier iso bootable ?](#)
- Qu'est-ce que [MATE](#) ? [GNOME](#) ? (Définition utile : [fork](#))
- [Qu'est-ce qu'un serveur web ?](#)
- [Qu'est-ce qu'un serveur ssh ?](#)
- [Qu'est-ce qu'un serveur mandataire ?](#)
- *Questions 3.sduo*
- Comment peux-tu savoir à quels groupes appartient l'utilisateur `user` ?
 - Pour cette question nous avons utilisé le cours d'introduction systèmes, R1.04 de S1.

- *Questions 4. Suppléments invités*
- Quel est la version du noyau Linux utilisé par votre VM ?

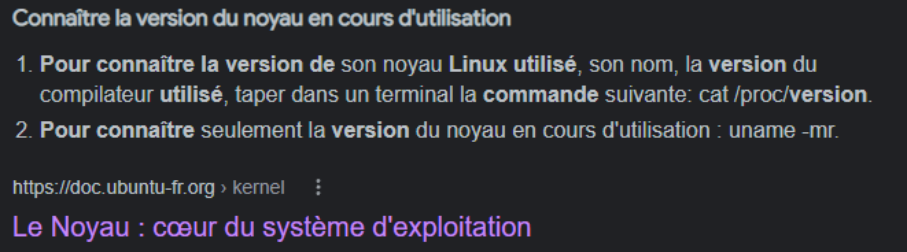


Figure 2: version_linux

-
- À quoi servent les suppléments invités ?
- À quoi sert la commande mount ?

3 Installation Debian automatisée par préconfiguration

3.1 À propos de la distribution Debian

- Qu'est-ce que le Projet Debian ? D'où vient le nom Debian ?

Le projet Debian est un groupe mondial de volontaires qui s'efforcent de produire un système d'exploitation qui soit composé exclusivement de logiciels libres. Le principal produit de ce projet est la distribution Debian GNU/Linux, qui inclut le noyau Linux ainsi que des milliers d'applications pré empaquetées.

La prononciation officielle de Debian est « déb-yann ». Le nom tire son origine des prénoms du créateur de Debian, Ian Murdock, et de son épouse, Debra.



Figure 3: Ian Murdock

3.2 La maintenance

- Il existe 3 durées de prise en charge (support) de ces versions : la durée minimale, la durée en support long terme (LTS) et la durée en support long terme étendue (ELTS). Quelles sont les durées de ces prises en charge ?

Debian Long Term Support (LTS), pour prise en charge à long terme, est un projet pour étendre la durée de vie de toutes les versions

stables de Debian à (au moins) 5 ans. Debian LTS n'est pas gérée par l'équipe chargée de la sécurité de Debian, mais par un groupe distinct de bénévoles et sociétés intéressées pour en faire un succès.

La prise en charge à long terme étendue (ELTS) est une offre commerciale offrant un prolongement de la durée de vie de 10 ans des versions de Debian (c'est-à-dire de 5 ans après la prise en charge de 5 ans offerte pas le projet LTS). Il ne s'agit pas d'un projet officiel de Debian. L'infrastructure de Debian, et les autres ressources de Debian ne sont pas impliquées.

- Pendant combien de temps les mises à jour de sécurité seront-elles fournies ? Nom générique, nom de code et version

L'équipe Debian LTS prendra en charge les mises à jour de sécurité des différentes versions une fois que l'équipe chargée de la sécurité aura terminé son travail.

3.3 Nom générique, nom de code et version

- Combien de versions au minimum sont activement maintenues par Debian ? Donnez leur nom générique (= les types de distribution).

Il y a toujours au moins trois versions qui sont activement maintenues par debian:

- La distribution stable contient la dernière distribution officiellement sortie de Debian.
- La distribution testing contient les paquets qui n'ont pas encore été acceptés dans la distribution stable, mais qui sont en attente de l'être. Le principal avantage d'utiliser cette distribution est qu'elle contient des versions plus récentes des logiciels.
- La distribution unstable est celle sur laquelle les activités de développement se déroulent. Généralement, cette distribution est utilisée par les développeurs et par ceux qui aiment vivre sur le fil.
- Chaque distribution majeur possède un nom de code différent. Par exemple, la version majeur actuelle (Debian 11) se nomme Bullseye. D'où viennent les noms de code données aux distributions ?

Les versions successives de la distribution Debian portent à la fois un numéro de version traditionnel et des noms de code tirés des personnages du film Toy Story de Pixar/Disney (1995)

- L'un des atouts de Debian fut le nombre d'architecture officiellement prises en charge. Combien et lesquelles sont prises en charge par la version Bullseye ?

La version Bullseye prend en charges 9 architecture différentes :

- PC 64 bits (amd64)
- ARM 64 bits (AArch64)
- EABI ARM (armel)
- ARM avec unité de calcul flottant (armhf)
- PC 32 bits (i386)
- MIPS (petit-boutiste)
- MIPS 64 bits (petit-boutiste)
- PowerPC 64 bits (petit-boutiste)
- System z
- Première version avec un nom de code
 - Quelle a était le premier nom de code utilisé ?
 - Quand a-t-il été annoncé ?
 - Quelle était le numéro de version de cette distribution ?
- Dernière nom de code attribué
 - Quel est le dernier nom de code annoncée à ce jour ?
 - Quand a-t-il été annoncé ?
 - Quelle est la version de cette distribution ?

Version	Nom de code	Distribution	Date de publication
Première	<i>Buzz</i>	Debian 1.1	Juin 1996
Dernière	<i>Bullseye</i>	Debian 11.6	17 Décembre 2022

3.4 Référence

1. Qu'est-ce que le **Projet Debian** ? D'où vient le nom **Debian** ?
2. Il existe 3 durées de prise en charge (support) de ces versions : la durée minimale, la durée en **support long terme (LTS)** et la durée en **support long terme étendue (ELTS)**. Quelle sont les durées de ces prises en charge ?
3. Pendant combien de temps les **mise à jour** de sécurité seront-elles fournies ?
4. Combien de version au minimum sont **activement maintenues** par Debian ? Donnez leur nom générique (=les types de distribution).
5. Chaque distribution majeur possède un nom de code différent. Par exemple, la version majeur actuelle (Debian 11) se nomme Bullseye. **D'où viennent les noms de code** données aux distributions ?
6. L'un des atouts de Debian fut le nombre d'architecture officiellement prises en charge. Combien et **lesquelles sont prises en charge par la version Bullseye** ?

7. **Première** version avec un nom de code
8. **Dernier** nom de code attribué

3.5 Installation préconfigurée

3.5.1 Fichiers de pré-configuration

- Après avoir récupérer l'archive autoinstall.zip et l'avoir décompresser dans notre machine virtuelle
- Remplacer la chaîne @@UUID@@ par un identifiant unique universel. Le plus simple est d'exécuter la commande ci-dessous en étant placé dans le même répertoire que votre fichier S203-Debian11.viso. .

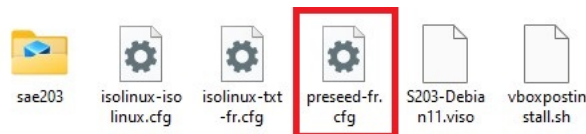
```
sed -i -E "s/(--iprt-iso-maker-file-marker-bourne-sh).*$/\1=
$(cat /proc/sys/kernel/random/uuid)/" S203-Debian11.viso
```

- Insérer le fichier S203_Debian11.viso dans le lecteur optique (cd/dvd) de votre machine virtuelle
- Démarrer la machine virtuelle et laissez l'installation se dérouler jusqu'au reboot.
- Testez les ajouts invités en vous connectant (user/user, ou root/root) puis en modifiant la taille de la fenêtre

Votre installation est pour le moment sans interface graphique.

Question(s) 1. Ajustement de la pré-configuration

Pour répondre aux différentes demandent nous allons devoir modifier le fichier



preseed-fr.cfg

A l'aide du guide de pré-configuration d'une Debian Bullseye, nous avons pu modifier correctement le fichier.

Nous y avons modifier la ligne 56 qui était :

```
d-i passwd/user-default-groups string audio cdrom video
```

Pour y ajouter :

```
d-i passwd/user-default-groups string audio cdrom video sudo
```

Celle-ci va servir à ce que l'utilisateur *user* est les droits sudo dès la fin de la configuration.

Pour l'installation de l'environnement MATE, nous avons modifier la ligne 83 qui était :

```
tasksel tasksel/first multiselect standard ssh-server
```

Pour devenir:

```
tasksel tasksel/first multiselect standard ssh-server mate-desktop
```

Pour ce qui est de l'installation des différents paquets nous avons ajouter les

```
## Installation des différents paquets
d-i pressed/late_command string apt-get install sudo
d-i pressed/late_command string sudo apt install git-all
d-i pressed/late_command string sudo apt install sqlite3
d-i pressed/late_command string sudo apt install curl
d-i pressed/late_command string sudo apt install bash-completion
d-i pressed/late_command string sudo apt install neofetch
```

Une fois le fichier modifié, vous pouvez lancer votre VM et n'avez plus rien à faire. Une fois l'installationn finit, l'identifiant et le mot de passe de l'utilasteur

Nom d'utilisateur : user

Mot de passe : user

Pour finir l'installation des différents paquets que nous avons ajouter lors de la modification du *preseed-fr.cfg*, il vous suffit de taper les commandes:

Par exemple pour installer sqlite3

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install sqlite3
```

4 Gitea

Nous considérons que les étapes précédentes sont réalisées. Vous avez donc une machine virtuelle avec une Debian 11.6 avec au moins mate-desktop, git, et sqlite3 installés (et quelques autres paquets).

4.1 Configuration de globale de git

Configurons quelques paramètres pour le logiciel git sur votre compte utilisateur.

Ouvrez un terminal et effectuez les commandes suivantes :

```
git config --global user.name "Prénom Nom"
git config --global user.email "votre@email"
git config --global init.defaultBranch "master"
```

En remplaçant 'Prenom Nom' et 'votre@email' par la votre bien sur ;)

Puis, installez le paquet git-gui.

Question(s) 1.preliminaire - Qu'est-ce que le logiciel git-gui ? Comment se lance-t-il ?

Git Gui est l'interface graphique d'un outil en ligne de commande. De ce fait, toutes les possibilités offertes par Git ne sont pas disponibles dans Git Gui.

Pour lancer git-gui, il faut lancer un terminal et se déplacer dans le dossier où se trouve le '.git'. Pour être sûr qu'il est bien présent vous devez taper 'ls -a' dans votre terminal. Une fois dans le bon dossier à partir de votre terminal, il vous suffit juste de taper la commande:

```
git gui
```

- Même question mais pour gitk

gitk est un navigateur de dépôt graphique. Il permet d'explorer et de visualiser l'historique d'un dépôt.

Pour lancer gitk, c'est exactement la même chose que pour git-gui. Il faut lancer un terminal et se déplacer dans le dossier où se trouve le '.git'. Pour être sûr qu'il est bien présent vous devez taper 'ls -a' dans votre terminal. Une fois dans le bon dossier à partir de votre terminal, il vous suffit juste de taper la commande:

```
gitk
```

- Quelle sera la ligne de commande git pour utiliser par défaut le proxy de l'université sur tous vos projets git ?

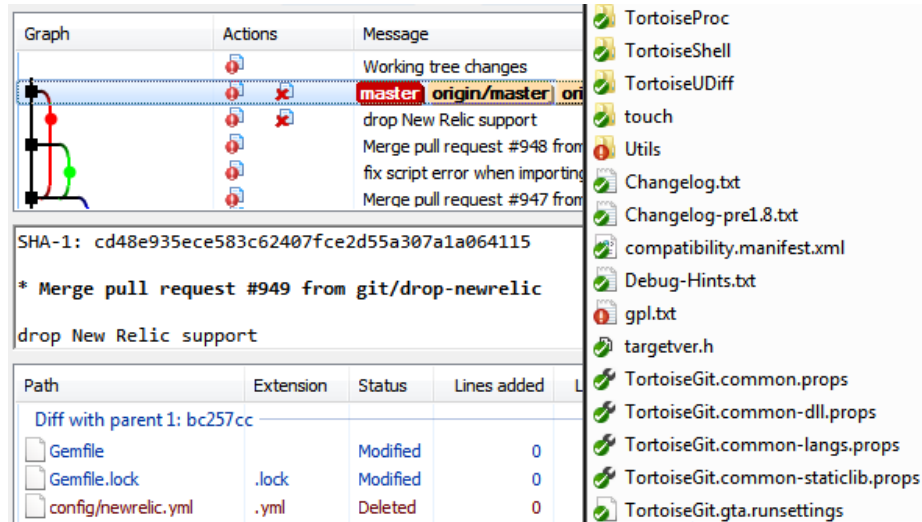


Figure 4: Interface de git gui

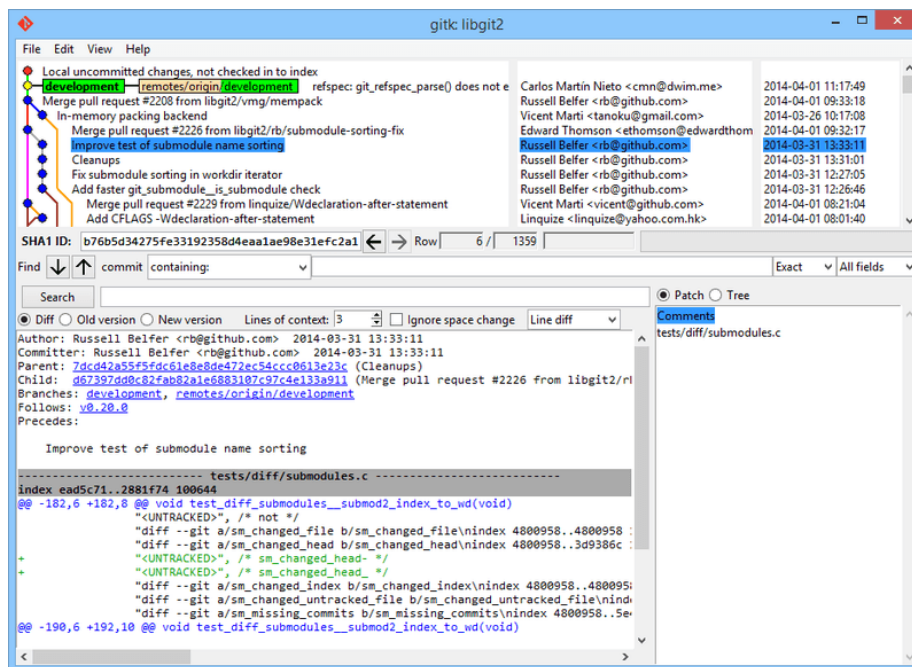


Figure 5: Interface de gitk

```
git config --global --add proxy http://cache.univ-lille.fr:3128
```

```
git config --global --add https-proxy http://cache.univ-lille.fr:3128
```

4.1.1 Référence

1. *Question(s)* 1.1 Qu'est-ce que le logiciel **git-gui** ? Comment se lance-t-il ? 1.2 Mêmes questions avec **gitk**. 1.3 Quelle sera la ligne de **commande git pour utiliser par défaut le proxy** de l'université sur tous vos projets git ?

Avant de se lancer dans l'installation de Gitea proprement dites, vous aurez besoin d'ouvrir des ports d'accès sur votre machine virtuelle.

4.1.2 Accéder au port 3000

Le service Gitea est un service web et utilise par défaut sur le port 3000 de la machine sur lequel il est démarré. Il n'est donc pas nécessaire d'être root pour le démarrer (mais il faut être root pour l'installer).

Vous allez voir comment rediriger les messages arrivant sur le port 3000 de la machine physique vers le port 3000 de la machine virtuelle.

Tous les détails se trouvent ici : <https://www.virtualbox.org/manual/UserManual.html#networkingdetails>

Le mode réseau par défaut de vos machines virtuelles est le mode NAT. Il permet de faire la redirection dont nous avons besoins ici. Sur votre VM, on peut ajouter avec l'interface graphique (faites-le) les redirections de port comme indiqué sur la figure ci-dessous :

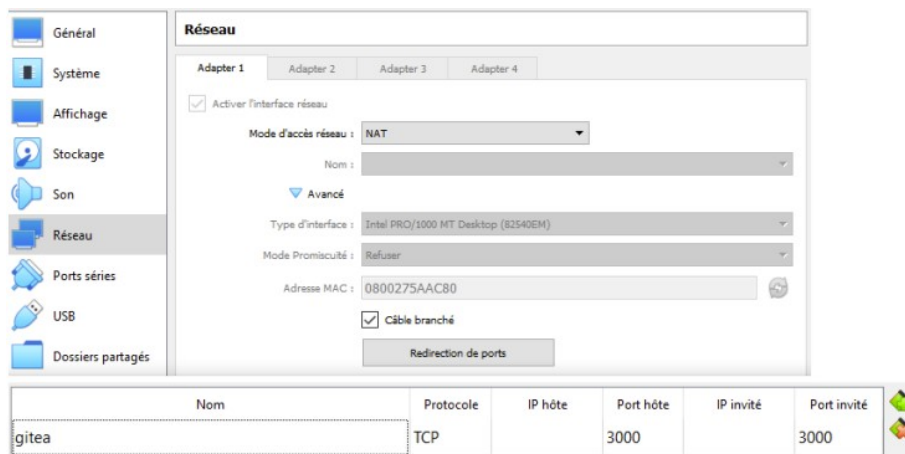


Figure 6: Configuration réseaux

4.2 Installation de Gitea

Tout d'abord, renseignons-nous sur le service Gitea.

Question(s) 2. À propos de Gitea

- Qu'est ce que gitea ?

Gitea est une forge logiciel libre à source ouverte et une bifurcation de Gogs. C'est un logiciel écrit en Go et une alternative auto-hébergeable à Github qui se veut plus légère que Gitlab tant en terme de consommation de ressources qu'en fonctionnalités.

Le Go, ou Golang est un langage de programmation compilé et concurrent inspiré de C et Pascal. Il a été développé par Google à partir d'un concept initial de Robert Griesemer, Rob Pike et Ken Thompson.

<https://docs.gitea.io/fr-fr/>



Figure 7: gitea

- À quels logiciels bien connus dans ce domaine peut-on le comparer (en citer au moins 2) ?

Il est similaire à GitHub et GitLab



Vous avez pu remarquer que l'installation d'un logiciel en utilisant un paquet Debian était très simple. Malheureusement, il n'existe pas encore de paquet Debian officiel pour ce logiciel.

Malgré l'absence de paquet Debian, l'installation de Gitea est assez simple via de multiples solutions décrites dans la documentation : <https://docs.gitea.io> (compilation des sources, récupération d'un binaire pré-compilé, via Docker ...) ou encore via des scripts non officiels

Toujours se fier à la documentation officielle

plutôt qu'à n'importe quelle autre documentation qui pourrait :

- Ne pas être à jour : OS en version différente, dépendances modifiées depuis l'écriture du script, logiciel modifié... (tout cela peut entraîner des changements parfois conséquents)
- Donner des indications relatives à une installation particulière mais dont les informations ne sont pas indiquées (configuration par défaut non indiquée par l'auteur du blog donnant les indications par exemple)
- Posséder des erreurs parfois simples à corriger, mais difficiles à repérer (des commandes inutiles ou inexacts, des paquets inutiles...),

Nous allons donc éviter les scripts non officiels.

4.2.1 Installons de Gitea

Nous allons installer un binaire pré-compilé.

4.2.2 Installation du binaire

Pour ce faire, nous suivons les 4 premières étapes de l'installation : <https://docs.gitea.io/en-us/install-from-binary/> en respectant les contraintes particulières suivantes :

1. La version du binaire pré-compilé à installer est la version 1.18.5
2. Base de données : nous utiliserons sqlite3²

3. Pour vous simplifier l'installation, l'utilisateur qui lancera Gitea sera le même que dans les documentations

² Si vous n'avez pas installé sqlite3, il vous suffit de taper les commandes suivantes dans un terminal

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install sqlite3
```

Maintenant nous allons passer aux différentes étapes à faire pour l'installation de gitea

Commencer par copier ces commandes dans votre terminal

```
sudo wget -O gitea https://dl.gitea.com/gitea/1.18.5/gitea-1.18.5-linux-amd64
chmod +x gitea
```

Nous allons ensuite créer notre utilisateur pour utiliser gitea. Il suffit juste de copier coller ces lignes dans votre terminal :

```
adduser \
  --system \
  --shell /bin/bash \
  --gecos 'Git Version Control' \
  --group \
  --disabled-password \
  --home /home/git \
  git
```

Nous allons ensuite créer la structure de répertoire requise avec les lignes suivantes :

```
mkdir -p /var/lib/gitea/{custom,data,log}
chown -R git:git /var/lib/gitea/
chmod -R 750 /var/lib/gitea/
mkdir /etc/gitea
chown root:git /etc/gitea
chmod 770 /etc/gitea
```

Ensuite nous passons à la configuration du répertoire de travail Gitea avec la commande suivante :

```
export GITEA_WORK_DIR=/var/lib/gitea/
```

Et pour finir il suffit de copier le binaire de Gitea dans un emplacement global

```
cp gitea /usr/local/bin/gitea
```

4.2.3 Démarrage automatique du service

Nous souhaitons que *Gitea* soit lancé automatiquement à chaque démarrage.

Pour commencer copiez l'exemple de [gitea.service](#) dans

```
/etc/systemd/system/gitea.service
```

Puis éditez le fichier avec votre éditeur préféré. Décommentez tout service qui doit être activé sur cet hôte, par exemple MySQL:

```
Wants=mysql.service
```

```
After=mysql.service
```

Modifiez l'utilisateur, le répertoire personnel et les autres valeurs de démarrage requises. Modifiez le PORT ou supprimez le drapeau -p si le port par défaut est utilisé.

Vous pouvez maintenant activer et démarrer Gitea, au démarrage :

```
sudo systemctl enable gitea
```

```
sudo systemctl start gitea
```

Si vous avez la version 220 de systemd ou une version ultérieure, vous pouvez activer et démarrer immédiatement Gitea en procédant comme suit :

```
sudo systemctl enable gitea --now
```



Figure 8: tips

4.2.4 *Premier lancement : paramétrage de Gitea*

Une fois l'installation du binaire effectué, il faut passer au paramétrage du service lui-même. Cela peut se faire en créant et modifiant certains fichiers de configuration, mais cela peut aussi se faire via un navigateur web

Vous vous rappelez sûrement que nous avons ouvert le port 3000 sur votre machine virtuelle. Nous allons profiter de cette étape de paramétrage pour vérifier que cela fonctionne.

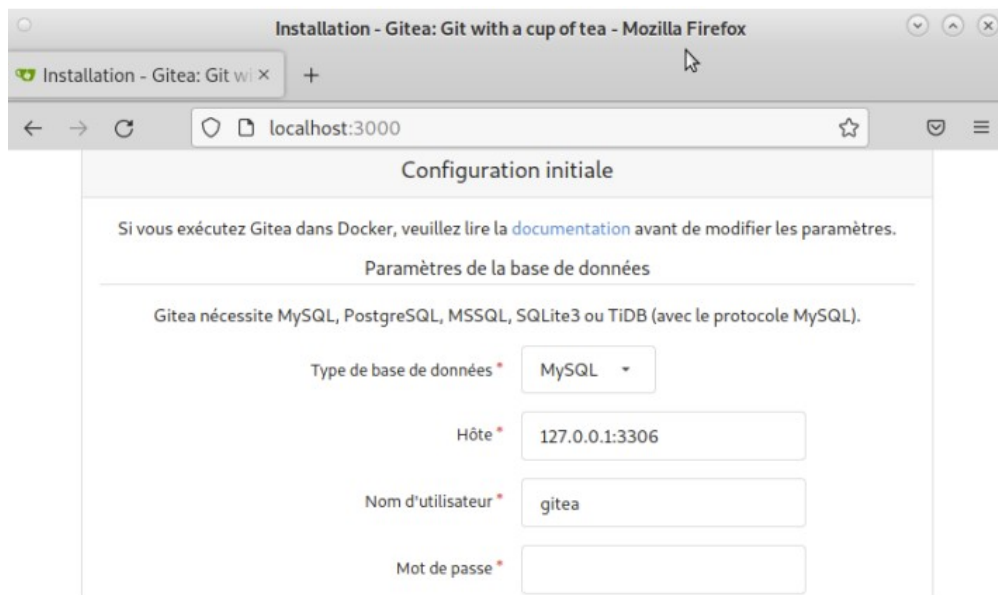
Suivez cette procédure : 1. Vérifier que le service est bien démarré

```
$ systemctl status gitea.service
```

2. Utilisez le navigateur de votre machine physique pour vous rendre sur l'url : `http://localhost:3000`. Normalement, vous devriez voir quelque chose de semblable à la photo ci-dessous.

Si cela ne fonctionne pas, il faut retourner voir la Section 1.2.

Et si vraiment vous n'y arrivez pas, vous pouvez toujours utiliser le navigateur de la machine virtuelle (mais c'est dommage).



Installation - Gitea: Git with a cup of tea - Mozilla Firefox

Installation - Gitea: Git w | x

localhost:3000

Configuration initiale

Si vous exécutez Gitea dans Docker, veuillez lire la [documentation](#) avant de modifier les paramètres.

Paramètres de la base de données

Gitea nécessite MySQL, PostgreSQL, MSSQL, SQLite3 ou TiDB (avec le protocole MySQL).

Type de base de données * MySQL

Hôte * 127.0.0.1:3306

Nom d'utilisateur * gitea

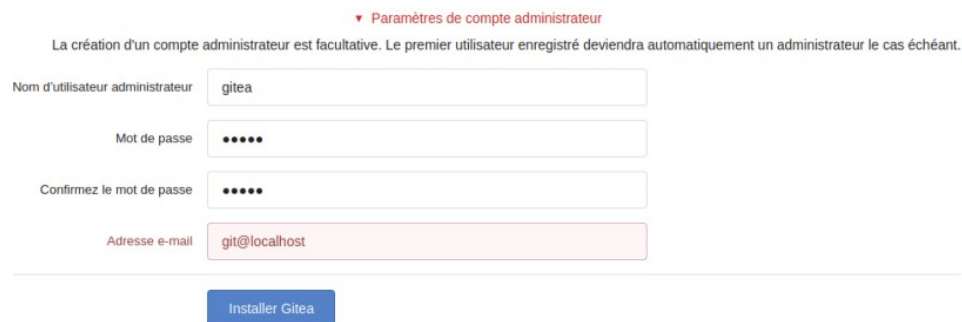
Mot de passe *

Figure 9: Port 3000

Il est temps de modifier le paramétrage de Gitea.

Voici les informations nécessaires :

- La base de données sera SQLite3
- Le compte administrateur web[3] sera :
 - Nom : gitea
 - Password : gitea
 - Email : git@localhost



▼ Paramètres de compte administrateur

La création d'un compte administrateur est facultative. Le premier utilisateur enregistré deviendra automatiquement un administrateur le cas échéant.

Nom d'utilisateur administrateur gitea

Mot de passe *****

Confirmez le mot de passe *****

Adresse e-mail git@localhost

Installer Gitea

Figure 10: Parametre Gitea

N'oubliez pas non plus de protéger `/etc/gitea` et `/etc/gitea/app.ini` comme indiqué dans la documentation à la fin de l'installation web.

Question(s) 3. Mise à jour - Comment faire pour la mettre à jour sans devoir tout reconfigurer ?

Avant de commencer votre mise à jour veuillez désactiver Gitea avec la commande suivante :

```
systemctl stop gitea
```

Ensuite soyez sûr d'avoir effectué une copie du fichier `app.ini` dans un emplacement sûr.

```
cp /etc/gitea/app.ini /chemin_de_votre_dossier_sûr
```

Maintenant il vous faut télécharger la dernière version de Gitea, ensuite il vous suffit de remplacer le nouveau fichier `app.ini` par le fichier précédemment sauvegarder dans votre dossier sûr.

Pour finir il suffit de réactiver Gitea :

```
systemctl start gitea
```

4.3 Utilisation basique

Réalisez l'ajout de plusieurs projets

- Un projet directement créé depuis l'interface web de Gitea
- Vos rapports sur cette saé
- Vos codes sources de TP et projets dans les ressources de développement (ceux des membres de vos équipes des autres projets)