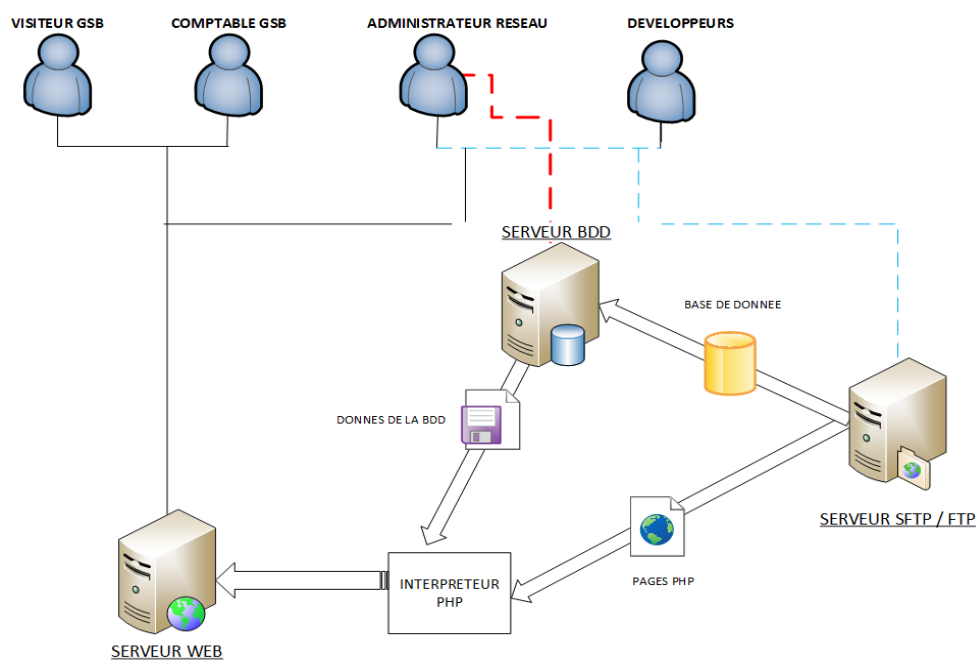


PROJET GSB – RESEAU – INSTALLATION DU SERVEUR

INTRODUCTION

Le projet GSB-Gestion des frais, est issu d'un projet inscrit dans la matière « PPE » (Projet personnel encadré). Ce projet consiste à créer un site internet qui permet à des visiteurs médicaux de saisir leurs notes de frais. Pour créer ce site internet, nous avons dû mettre en place plusieurs services à l'intérieur de notre serveur Web. Voici un schéma du fonctionnement du serveur.



Ce document technique décrit l'installation, le paramétrage du serveur web.

Objectifs :

- Installer le système d'exploitation DEBIAN
- Configurer la connectivité du serveur
 - Installer et configurer les paquets utiles au fonctionnement du serveur
 - Installer un serveur de fichier FTP
 - Installer un serveur HTML avec APACHE 2
 - Installer un interpréteur PHP (PHP5)
 - Installer PHP MY ADMIN
 - Installer MySQL
- Gestion des droits d'accès

Table des Matières

INTRODUCTION.....	1
1- Création de la machine Virtuelle avec VIRTUAL BOX	3
2- Installation de la distribution DEBIAN	3
ETAPE 1 : CHOIX DE LA MÉTHODE D’INSTALLATION ET DE LA LANGUE DU SERVEUR	3
ETAPE 2 : NOMMER LE SERVEUR ET UTILISATION DU DOMAINE EXISTANT	4
ETAPE 3 : CREATION DU « SUPER ADMINISTRATEUR »	5
ETAPE 4 : CREATION D’UN UTILISATEUR	5
ETAPE 5 : PARTITIONNER LE(S) DISQUE(S) DE LA MACHINE	6
ETAPE 6 : INSTALLATION DU SYSTÈME D’EXPLOITATION	8
ETAPE 7 : CONFIGURATION DU PAQUET « POPULARY-CONTEST »	8
ETAPE 8 : INSTALLATION DES LOGICIELS “SERVEURS”	8
ETAPE 9 : Configuration du « GRUB »	9
ETAPE 10 : FINALISATION DE L’INSTALLATION	9
3- Configuration de la carte réseau du serveur.....	10
ETAPE 1 : CONFIGURATION DES CARTES RÉSEAUX DE LA MACHINE VIRTUELLE.....	10
ETAPE 2 : CONFIGURATION RESEAU SUR LE SYSTEME D’EXPLOITATION	10
Etape 3 : Paramétrage de l’authentification avec le serveur Proxy.....	11
1. Depuis le navigateur	11
2. Depuis les fichiers de configuration du serveur	13
ETAPE 3 : FICHIERS SOURCESLIST	13
4- installation des services	14
ETAPE 1 : MISE A JOUR	14
ETAPE 2 : INSTALLATION D’APACHE2	14
ETAPE 3 : INSTALLATION DE MYSQL –SERVER	15
ETAPE 4 : INSTALLATION DE PHP5	15
ETAPE 5 : INSTALLATION DE PHPMYADMIN	16
ETAPE 6 : INSTALLATION DE PROFTPD	18
ETAPE 7 : MISE EN PLACE DU SSH.....	20
ETAPE 8 : MISE EN PLACE DU SSL	21
5 . Création des utilisateurs et groupes.	24
ETAPE 1 : CREATION DES UTILISATEURS.....	24
ETAPE 2 : CREATION DES GROUPES.....	25
ETAPE 3 : INSERTION DES UTILISATEURS DANS LES GROUPES	25
DOCUMENTS ANNEXES	26

1- Création de la machine Virtuelle avec VIRTUAL BOX

Pour effectuer le montage de ce serveur, vous installerez la distribution Debian sur une machine virtuelle afin d'effectuer les phases de tests avant d'implanter votre système sur un serveur physique.

Pour cela, la machine virtuelle devra présenter les caractéristiques suivantes :

Nom de la machine	Debian_SERVER
Taille de la mémoire	1024 MO
Disque dur	VDI (Format Virtual Box)
Stockage	Dynamique alloué
Taille du disque dur	32 GO
Fichier ISO	Debian-8.2.0-amd64-DVD-1.iso
Carte réseau	Accès par pont

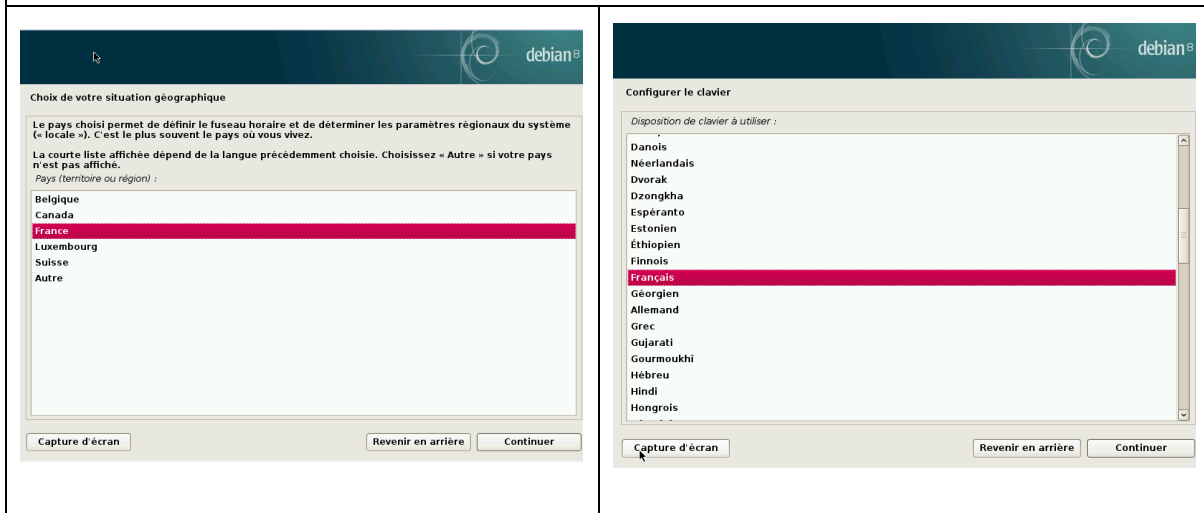
2- Installation de la distribution DEBIAN

Une fois l'image iso démarrée, la première interface de DEBIAN s'affiche. Plusieurs modes d'installation sont possibles. Pour simplifier l'installation vous choisirez le mode graphique : **Sélectionnez donc « Graphical Install »**. Le système vous demandera ensuite la langue dans laquelle vous souhaitez exécuter l'assistant d'installation. **Sélectionnez « Français » puis cliquez sur « Continue »**.

ETAPE 1 : CHOIX DE LA MÉTHODE D'INSTALLATION ET DE LA LANGUE DU SERVEUR

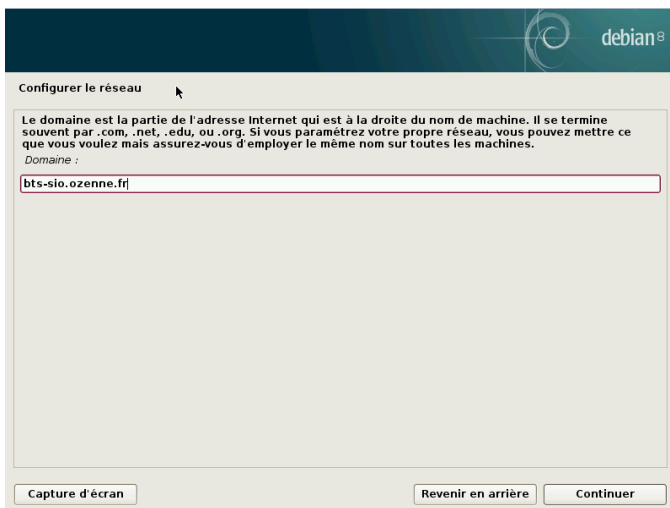
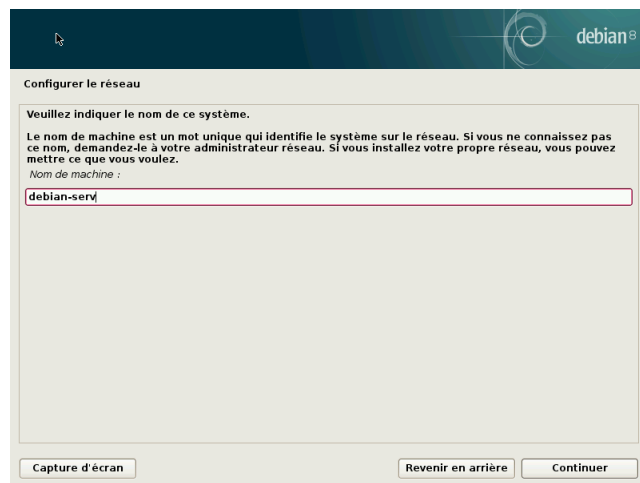


Pour les prochaines étapes, le système demandera votre situation géographique, votre langue (pour l'affichage) et la langue de votre clavier. Dans l'ensemble de ces étapes vous aurez à votre disposition une liste déroulante. Parcourez la liste et **Recherchez l'option « Français » puis cliquer sur « Continuer ».**



ETAPE 2 : NOMMER LE SERVEUR ET UTILISATION DU DOMAINE EXISTANT

Vous devez à présent nommer votre machine, dans le contexte actuel vous l'appellez : **debian-serv**



L'assistant d'installation, vous propose alors d'intégrer notre serveur au domaine déjà existant. Pour exécuter cette opération, il suffit de saisir l'adresse du domaine de votre réseau.

La plupart du temps ce nom est composé : du nom de votre entreprise, ainsi que d'un registre internet (.fr ; .com ; .net ...)

Pour ce travail, nous utiliserons le domaine du lycée soit : **bts-sio.ozenne.fr**

ETAPE 3 : CREATION DU « SUPER ADMINISTRATEUR »

Le super utilisateur possède tous les droits (écriture, lecture...). Afin que ce compte ne soit pas utilisé par n'importe quel utilisateur, il est important de définir un mot de passe complexe, mélangeant des lettres majuscules, minuscules et des chiffres.

Pour répondre au cahier des charges, nous utiliserons le mot de passe suivant : **btssio**

Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Vous devez choisir un mot de passe pour le superutilisateur, le compte d'administration du système. Un utilisateur malintentionné ou peu expérimenté qui aurait accès à ce compte peut provoquer des désastres. En conséquence, ce mot de passe ne doit pas être facile à deviner, ni correspondre à un mot d'un dictionnaire ou vous être facilement associé.

Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement.

Le superutilisateur (« root ») ne doit pas avoir de mot de passe vide. Si vous laissez ce champ vide, le compte du superutilisateur sera désactivé et le premier compte qui sera créé aura la possibilité d'obtenir les privilèges du superutilisateur avec la commande « sudo ».

Par sécurité, rien n'est affiché pendant la saisie.

Mot de passe du superutilisateur (« root ») :

●●●●●●

Vous devez entrer à nouveau le mot de passe du superutilisateur afin de vérifier qu'il a été saisi correctement.

Confirmation du mot de passe :

●●●●●●

Capture d'écran Revenir en arrière Continuer

ETAPE 4 : CREATION D'UN UTILISATEUR

Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Un compte d'utilisateur va être créé afin que vous puissiez disposer d'un compte différent de celui du superutilisateur (« root »), pour l'utilisation courante du système.

Veillez indiquer le nom complet du nouvel utilisateur. Cette information servira par exemple dans l'adresse origine des courriels émis ainsi que dans tout programme qui affiche ou se sert du nom complet. Votre propre nom est un bon choix.

Nom complet du nouvel utilisateur :

util

Capture d'écran Revenir en arrière Continuer

Le système vous propose de créer un utilisateur à l'installation du serveur. Ce compte utilisateur sera considéré comme un compte lambda, puisqu'il vous servira simplement pour installer le serveur. Vous ajouterez des utilisateurs significatifs plus loin dans cette documentation

Toujours dans le souci de respecter le cahier des charges du projet, nous nommerons cet utilisateur de la manière suivante : **util**

Le système vous demande de saisir l'identifiant du compte de l'utilisateur. Nous donnons le même nom que l'opération précédente.
Nous gardons le nom : **util**

Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Veillez choisir un identifiant (« login ») pour le nouveau compte. Votre prénom est un choix possible. Les identifiants doivent commencer par une lettre minuscule, suivie d'un nombre quelconque de chiffres et de lettres minuscules.

Identifiant pour le compte utilisateur :

util

Capture d'écran Revenir en arrière Continuer

Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement.

Mot de passe pour le nouvel utilisateur :

●●●●●●

Veillez entrer à nouveau le mot de passe pour l'utilisateur, afin de vérifier que votre saisie est correcte.

Confirmation du mot de passe :

●●●●●●

Capture d'écran Revenir en arrière Continuer

Bien que l'utilisateur que vous créez ne soit que pour installer le système, vous devez quand même sécuriser le compte en ajoutant un mot de passe.

Pour cela nous utiliserons le mot de passe :
btssio

ETAPE 5 : PARTITIONNER LE(S) DISQUE(S) DE LA MACHINE

Le fait de partitionner du / des disque(s) dur(s) est une étape importante, puisqu'elle permet de définir l'espace disponible pour le système, des applications, et des données des utilisateurs.

Dans un premier temps il faut choisir la méthode que vous allez utiliser. Débian propose plusieurs méthodes dont des méthodes automatiques. Pour affiner la taille des partitions nous choisirons le **mode Manuel**.

Partitionner les disques

Le programme d'installation peut vous assister pour le partitionnement d'un disque (avec plusieurs choix d'organisation). Vous pouvez également effectuer ce partitionnement vous-même. Si vous choisissez le partitionnement assisté, vous aurez la possibilité de vérifier et personnaliser les choix effectués.

Si vous choisissez le partitionnement assisté pour un disque complet, vous devrez ensuite choisir le disque à partitionner.

Méthode de partitionnement :

Assisté - utiliser un disque entier

Assisté - utiliser tout un disque avec LVM

Assisté - utiliser tout un disque avec LVM chiffré

Manuel

Capture d'écran Revenir en arrière Continuer

Pour effectuer cette étape de création de partitions, vous devez choisir le disque souhaité. Dans notre cas, notre poste se compose d'un seul disque dur, dans le cas où votre poste aurait plusieurs disques, il est important de faire attention au disque utilisé.

Partitionner les disques

Veillez noter que toutes les données du disque choisi seront effacées mais pas avant d'avoir confirmé que vous souhaitez réellement effectuer les modifications.

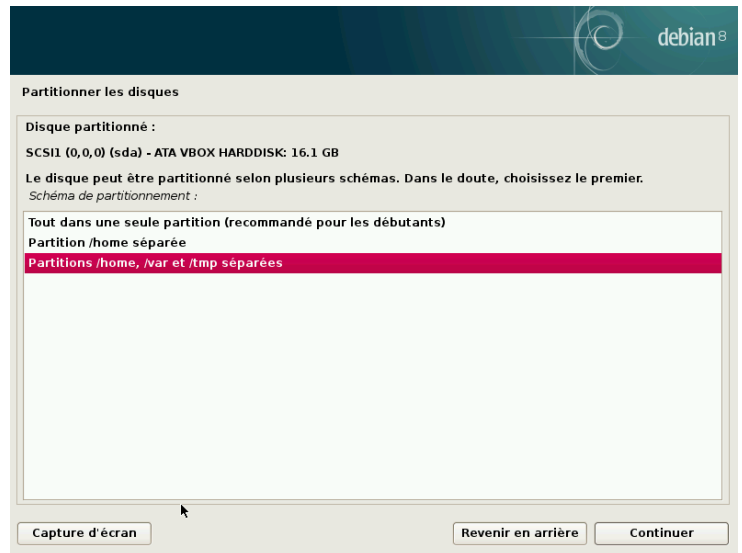
Disque à partitionner :

SCSI1 (0,0,0) (sda) - 16.1 GB ATA VBOX HARDDISK

Capture d'écran Revenir en arrière Continuer

Plus loin le système d'installation vous demande de choisir le type de partitions.

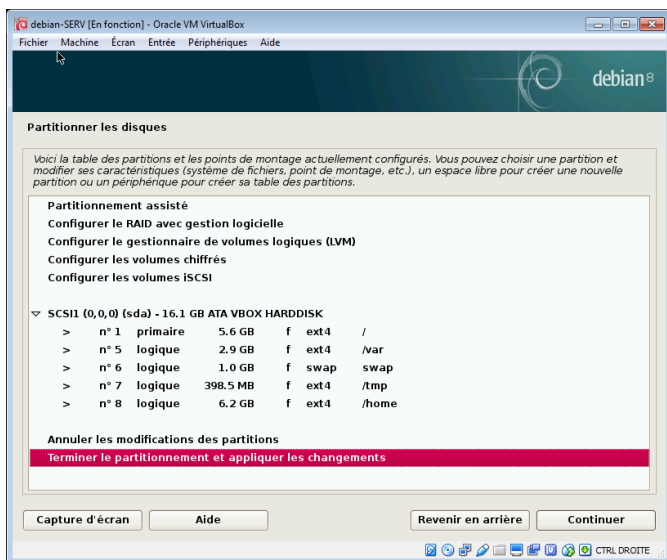
Nous choisirons le type de partitions :
/home, /var, /tmp séparé



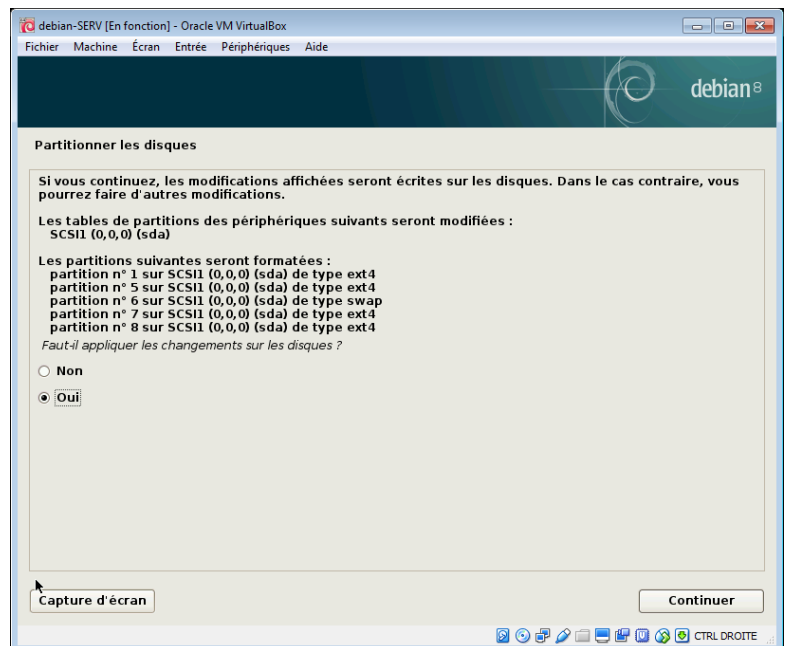
Vous avez donc 8 partitions à créer :

- Primaire de 5,6 GO (ext4)
- Logique de 2,9 GO (ext4) → /var
- Logique de 1,0 GO (swap) → / swap
- Logique de 398,5 MB (ext4) → /tmp
- Logique de 6,2 GO (ext4) → /home.

Une fois toutes les partitions créées, il faut cliquer sur « **Terminer le partitionnement et appliquer les changements** ».



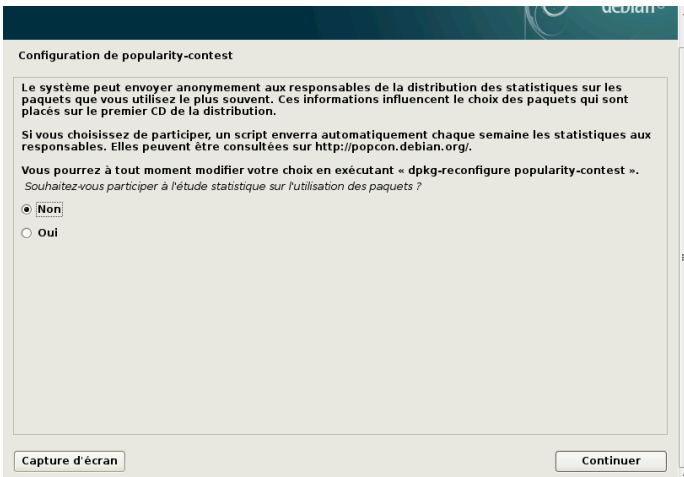
Une fois les partitions créées, l'invité d'installation, dresse un récapitulatif des partitions, avant que la validation soit effective.



ETAPE 6 : INSTALLATION DU SYSTÈME D'EXPLOITATION

Une fois toutes ces opérations réalisées, et validées votre système Debian installe sa configuration basique.

ETAPE 7 : CONFIGURATION DU PAQUET « POPULARITY-CONTEST »

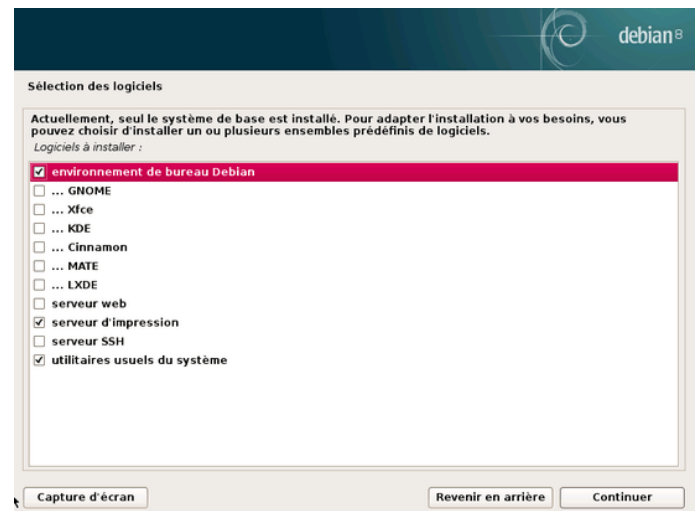


Le système d'exploitation vous propose de mettre en place un système d'évaluation/satisfaction. En effet le paquet « popularity-contest » met en place une tâche « cron » qui va envoyer périodiquement et de façon anonyme aux développeurs Debian des statistiques à propos des paquets Debian les plus utilisés sur ce système. Pour des raisons de confidentialités, nous n'activerons pas cette option. **Vous devrez donc sélectionner « Non », puis valider**

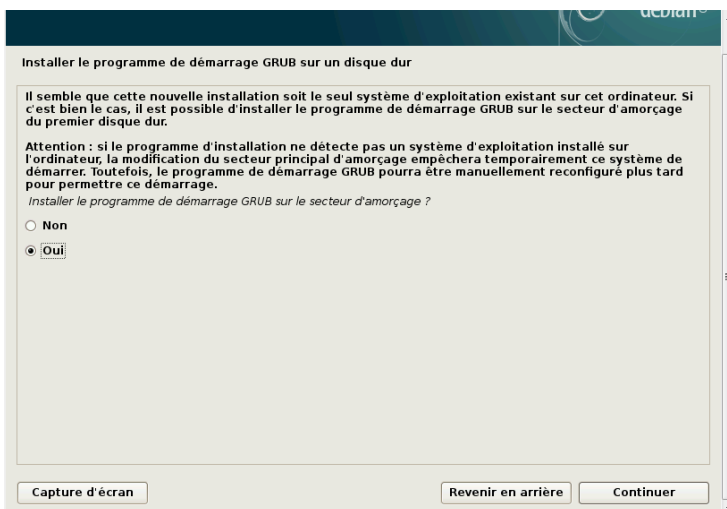
ETAPE 8 : INSTALLATION DES LOGICIELS "SERVEURS".

Pour permettre de fournir des serveurs, votre poste Débian doit installer des logiciels propres à chaque service. Pour la mise en place du service "Gestion Frais GSB" il nous faudra installer plusieurs logiciels tels que :

- **Environnement de Bureau DEBIAN**
- **Serveur WEB**
- **Serveur SSH**



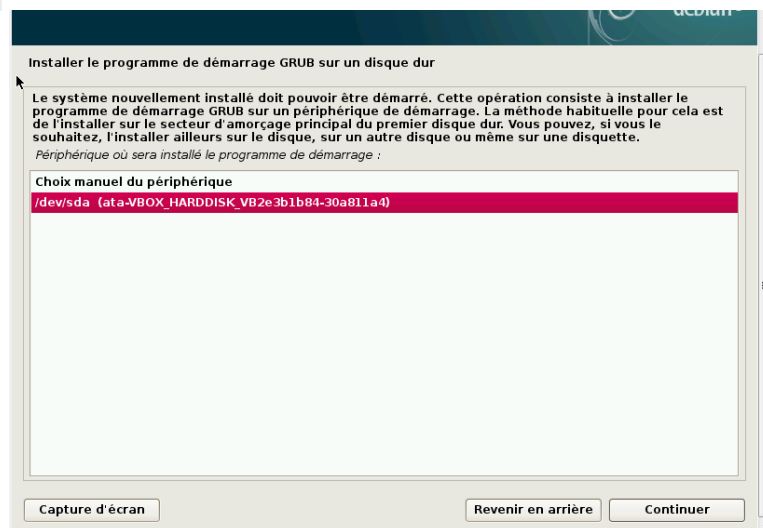
ETAPE 9 : Configuration du « GRUB »



L'assistant d'installation, vous propose d'installer le GRUB de votre système. En quelques mots le GRUB (GRand Unified Bootloader), est un « bootloader ». En d'autres termes il s'agit d'un chargeur d'amorçage, qui est un logiciel permettant de lancer un ou plusieurs systèmes d'exploitation (multi-boot), c'est-à-dire qu'il permet d'utiliser plusieurs systèmes, à des moments différents, sur la même machine.

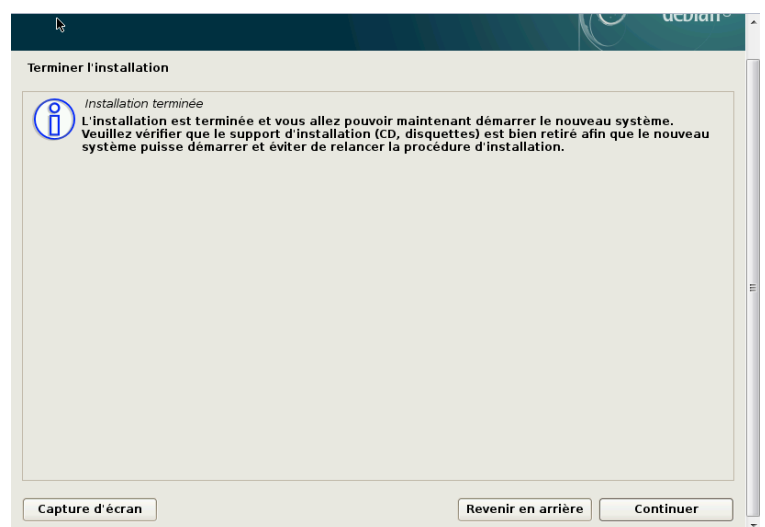
Notre serveur peut être amené à être amélioré, pour permettre ceci nous allons choisir d'installer cette fonction. **Sélectionnez « OUI » avant de cliquer sur « continuer ».**

Pour permettre l'installation de ce système d'amorçage, le système d'exploitation a **besoin de connaître le périphérique de démarrage**. Il s'agit simplement du disque dur qui comprend votre système Débian. Dans notre cas il s'agit du disque `"/Dev/sda (ata-VBOX_HARDDISK_VB2e3b1b84-30a811a4)"`



ETAPE 10 : FINALISATION DE L'INSTALLATION

Toutes les étapes de configuration et de paramétrage de l'installation sont terminées. Votre assistant d'installation va effectuer l'installation du système d'exploitation. Cette opération va prendre quelques minutes. Soyez patient...



3- Configuration de la carte réseau du serveur.

L'installation de votre système d'exploitation est maintenant terminée. Vous êtes alors sur la fenêtre principale de votre système : le bureau.

Afin que votre serveur puisse être relié au réseau de votre entreprise, il est indispensable de configurer les cartes réseaux de ce dernier. Deux cas se présentent à vous, soit votre système est installé sur un poste physique, soit dans le deuxième cas, il est installé sur une machine virtuelle. Dans ce deuxième cas, il sera indispensable de configurer votre logiciel de machine virtuelle en choisissant la bonne carte réseau et le bon mode « Réseau par pont / NAT / Réseau privée haut... ».

S'il s'agit d'un poste physique, assurez-vous que ce dernier soit muni de deux cartes réseaux.

ETAPE 1 : CONFIGURATION DES CARTES RÉSEAUX DE LA MACHINE VIRTUELLE

Sur l'interface de Virtual Box, vous configurerez vos cartes réseaux de votre serveur. Pour réaliser cette manipulation : Clic droit sur votre machine virtuelle, puis dans le menu sélectionner sur « Configuration ». Puis dans la fenêtre qui s'affiche, sélectionnez « Carte Réseaux »

ETAPE 2 : CONFIGURATION RESEAU SUR LE SYSTEME D'EXPLOITATION.

Pour accéder aux diverses applications, il vous faut cliquer sur "Activités" en haut à gauche de votre bureau.

Une fois ceci exécuté cliquez sur l'icône

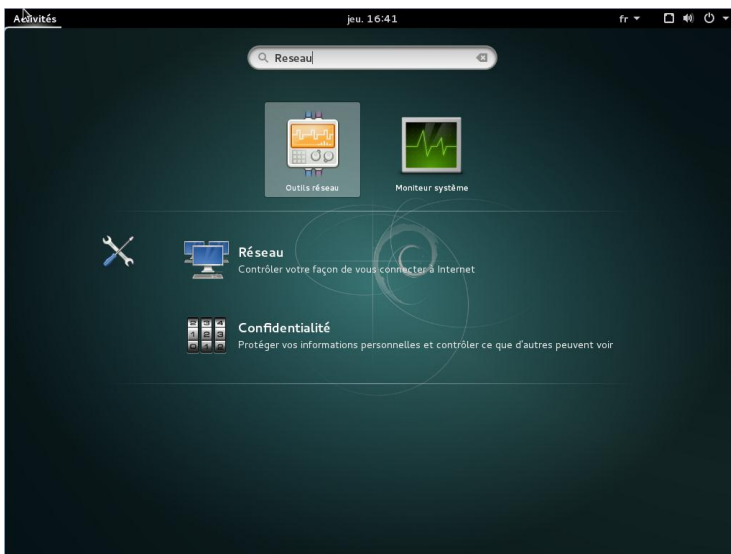
La page qui vient de s'afficher répertorie l'ensemble des applications installées sur votre serveur.

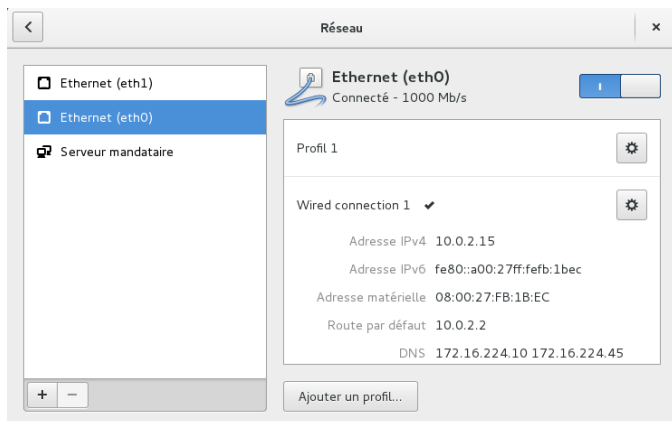


Dans la barre des taches recherchez le mot clé "Réseaux" puis cliquer sur l'icône :



Grâce à cette interface graphique vous pourrez configurer l'adressage IP de votre serveur facilement.





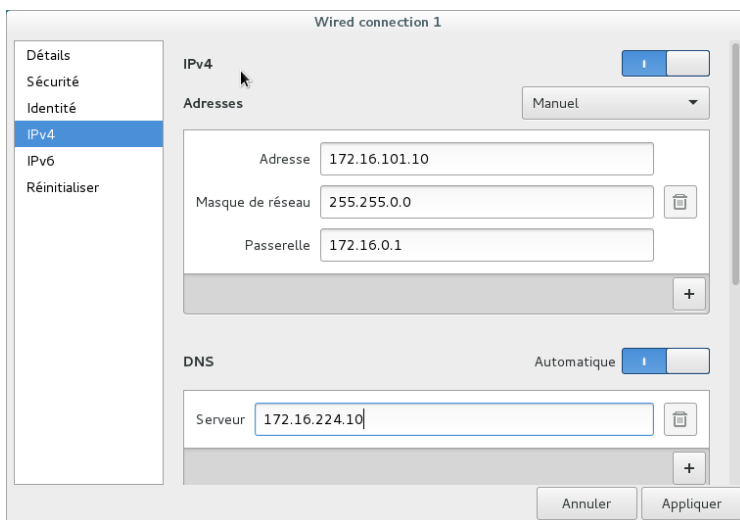
Paramètre de la carte réseau :

Les cartes réseaux vont être configurées automatiquement avec une adresse par défaut. Seulement les adresses qui sont proposées ne correspondent pas à celles qui doivent être mis en place.

Pour modifier les adresses IP des cartes il faut tout d'abord cliquer sur « **Ajouter un profil** »

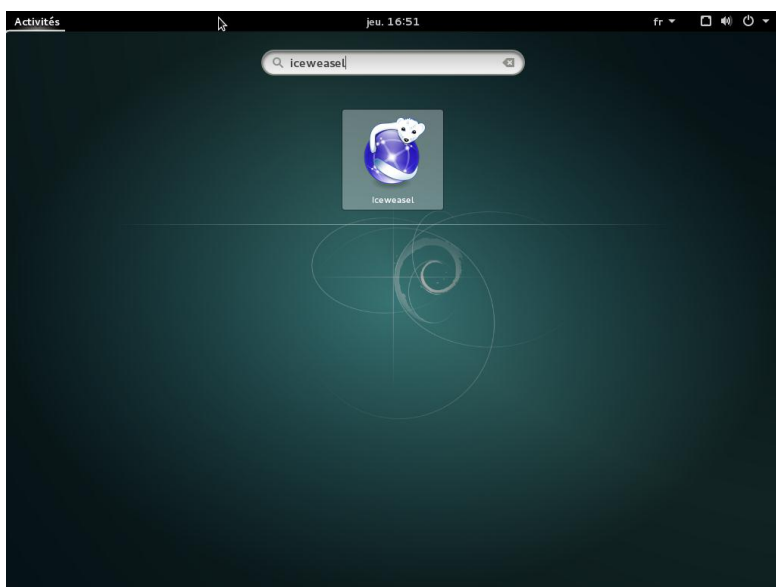
Dans la catégorie « **IPv4** », le type d'adresse est par défaut « DHCP », vous devez cliquer sur le bouton pour pouvoir **choisir « Manuel »**

Ensuite vous devez remplir les cases alors laissez vide par Debian



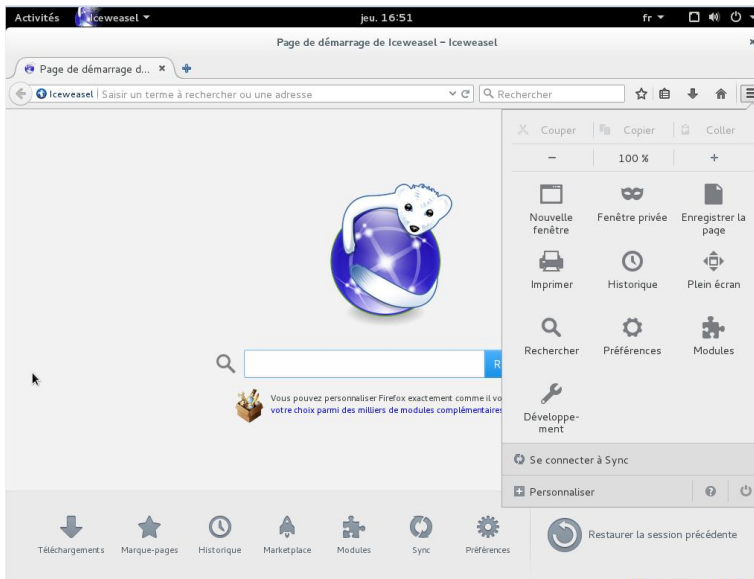
Etape 3 : Paramétrage de l'authentification avec le serveur Proxy

1. Depuis le navigateur



Dans un premier temps, afin de pouvoir tester la connectivité de notre machine le plus rapidement possible nous allons effectuer le paramétrage d'authentification au serveur proxy depuis votre navigateur internet. La plupart du temps, dans les distributions linux, vous avez le choix entre IceWessel et Frefox.

Lancez votre navigateur, soit par une simple recherche soit dans le menu comprenant toutes vos applications

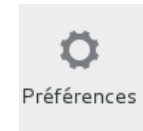


Cliquez sur l'icône Menu :



(En haut à droite de votre navigateur) afin d'afficher toutes les options de votre navigateur

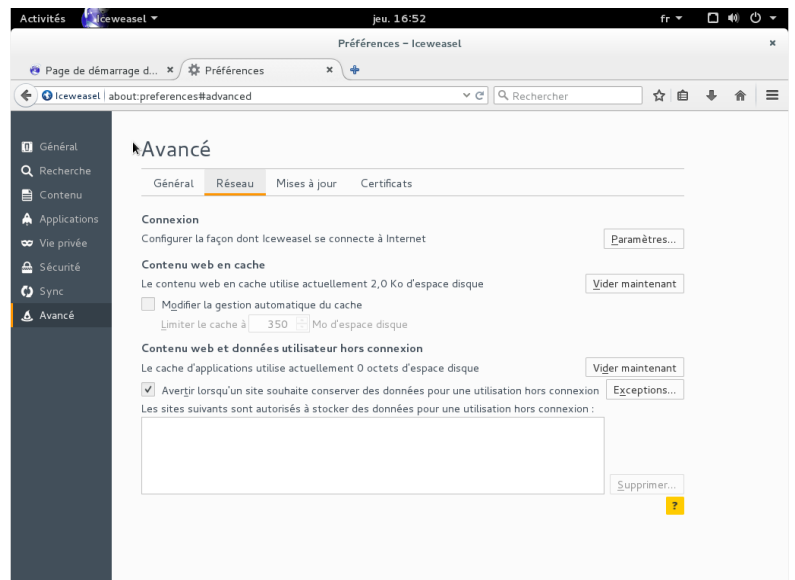
Cliquez sur Préférences



Pour pouvoir modifier les configurations réseaux du navigateur

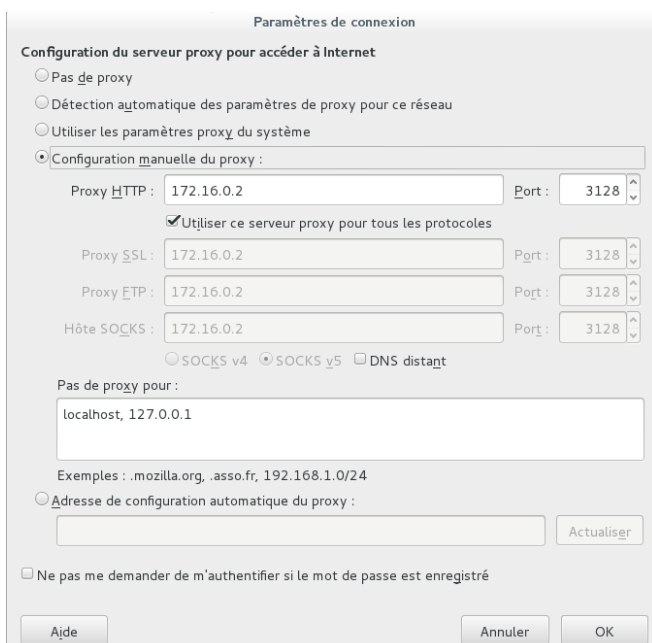
Pour pouvoir changer les paramètres réseaux de notre navigateur, vous devez vous rendre dans la rubrique « Avancé »
 Puis dans l'onglet « Réseau » Cliquer sur « Paramètres »

La fenêtre qui s'affiche va vous permettre de configurer la connexion à votre serveur proxy



Cocher alors la case « Configuration manuelle du proxy ». Puis remplissez l'adresse IP de votre proxy et son port (Dans le cas du lycée Ozenne : IP – 172.16.0.2, Port – 3128).

Puis cochez « Utiliser ce serveur pour tous les protocoles », ce qui permettra de compléter automatiquement le reste des champs.



2. Depuis les fichiers de configuration du serveur

Nous allons utiliser le « terminal » afin d'installer plus tard l'ensemble des paquets nécessaire à la réalisation du serveur WEB. Le système devra alors se connecter à internet, mais ne passera pas par le navigateur. Pour cela nous allons devoir **créer un fichier « apt.conf »** qui va comporter les adresses IP et mot de passe du serveur proxy pour les différents protocoles (FTP, http, HTTPS...)

Pour cela, en **mode administrateur** vous devrez vous rendre dans : **/etc/apt**.

A cet emplacement, vous allez **créer un fichier : gedit apt.conf**

Puis **vous remplirez ce fichier avec les adresses suivantes :**

```
Acquire ::http ::proxy « https://siol-2016-24 :Btssiol@172.16.16.0.3 :3128/ » ;
Acquire ::proxy ::proxy « https://siol-2016-24 :Btssiol@172.16.16.0.3 :3128/ » ;
Acquire ::ftp ::proxy « https://siol-2016-24 :Btssiol@172.16.16.0.3 :3128/ » ;
Acquire ::socks ::socks « https://siol-2016-24 :Btssiol@172.16.16.0.3 :3128/ » ;
```

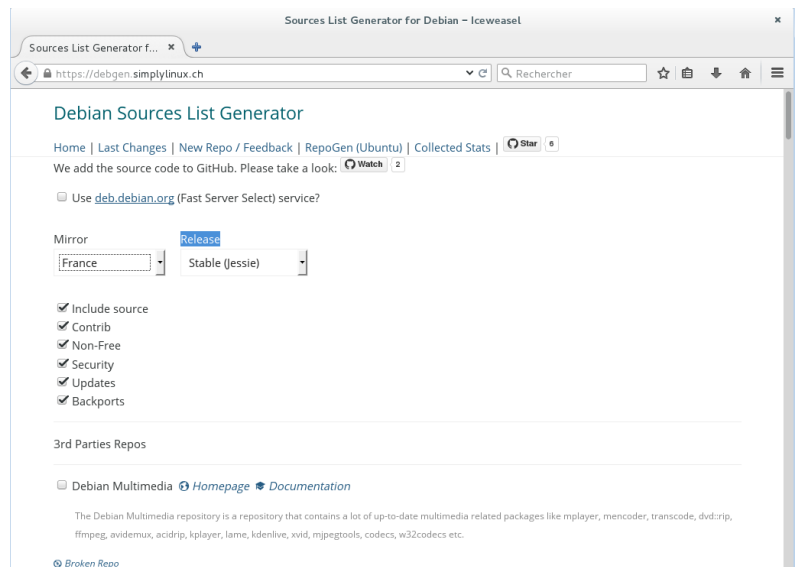
ETAPE 3 : FICHIERS SOURCESLIST

Pour pouvoir télécharger tous nos paquets, nous devons mettre à jour la version de notre fichier « source.list ». Pour cela il faut se rendre dans **/etc/apt/sources.list**

```
root@debian-serv:~# cd /etc
root@debian-serv:/etc# cd apt
root@debian-serv:/etc/apt# gedit sources.list
```

A l'aide du site internet :

<https://debgen.simplylinux.ch>, vous pouvez récupérer le contenu du source.list. Vous devez alors **décocher « Use deb.debian.org (Fast Server Select) Service ? »**, puis **Sélectionner « France »** dans le premier menu déroulant, puis dans le second sélectionner **« Stable (Jessie) »**. En bas de page cliquer sur **« Générer »**.



```
Ouvrir [🔍] *sources.list /etc/apt Enregistrer [☰] ✕
#-----#
# OFFICIAL DEBIAN REPOS
#-----#
##### Debian Main Repos
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ stable main contrib non-free
deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ stable main contrib non-free

deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ stable-updates main contrib non-free
deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ stable-updates main contrib non-free

deb http://security.debian.org/ stable/updates main
deb-src http://security.debian.org/ stable/updates main

deb http://ftp.debian.org/debian jessie-backports main
deb-src http://ftp.debian.org/debian jessie-backports main
```

Vous devez copier/coller le contenu généré par le site dans le fichier « sources.list » (vous devez supprimer l'ancien contenu du fichier)

N'oubliez pas d'enregistrer votre fichier pour appliquer la modification.

4- Installation des services

L'ENSEMBLE DES COMMANDES QUI VONT ÊTRE A SAISIR DEVRONT S'EXECUTER EN MODE ADMINISTRATEUR !!!

ETAPE 1 : MISE A JOUR

Afin que tous les paquets puissent s'installer correctement, il est important de mettre à jour le système APT. Pour cela, il suffit de saisir la commande suivante dans le terminal :

```
apt-get update
```

ETAPE 2 : INSTALLATION D'APACHE2

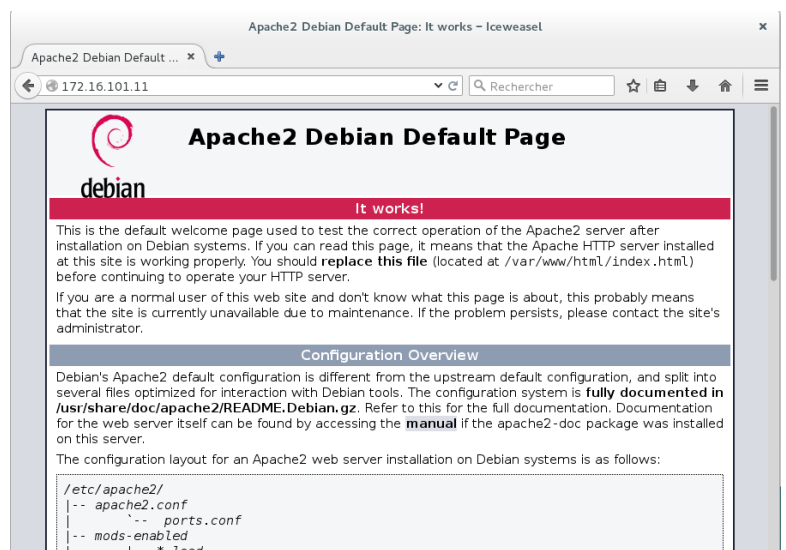
Le service apache « Apache Software Foundation » permet de mettre en œuvre le serveur http, et donc l'affichage des diverses de pages html.

Pour installer ce service, rendez-vous dans votre terminal. Puis saisissez :

```
apt-get install apache2
```

```
util@debian-serv: ~
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
root@debian-serv:/home/util# apt-get install apache2
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
  attr libaio1 libasn1-8-heimdal libgssapi3-heimdal libhcrypto4-heimdal
  libhdb9-heimdal libheimbase1-heimdal libheimntlm0-heimdal libhx509-5-heimdal
  libkdc2-heimdal libkrb5-26-heimdal libroken18-heimdal libwind0-heimdal
  python-dnspython samba-dsdb-modules samba-vfs-modules tdb-tools
Veuillez utiliser « apt-get autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  apache2-bin apache2-data
Paquets suggérés :
  apache2-suexec-pristine apache2-suexec-custom
Les paquets suivants seront mis à jour :
  apache2 apache2-bin apache2-data
3 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 324 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 0 o/1 408 ko dans les archives.
Après cette opération, 51,2 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n]
```

Une fois le service installé, vérifiez que ce dernier fonctionne bien en saisissant dans votre navigateur soit l'adresse IP de votre serveur soit « localhost ». Si votre serveur fonctionne correctement, vous devrez avoir affiché la page par défaut du service APACHE2.



Votre service fonctionne correctement, maintenant vous allez devoir modifier le fichier de configuration du service, afin de **changer la page d'accueil du site internet**. Vous devez alors vous rendre dans « **/etc/apache2/apache2.conf** ». Editer alors le fichier « **apache2.conf** ». A la fin de ce fichier de configuration vous devez **ajouter une commande** :

DirectoryIndex /Nom du dossier contenant les pages du site

ETAPE 3 : INSTALLATION DE MYSQL -SERVER

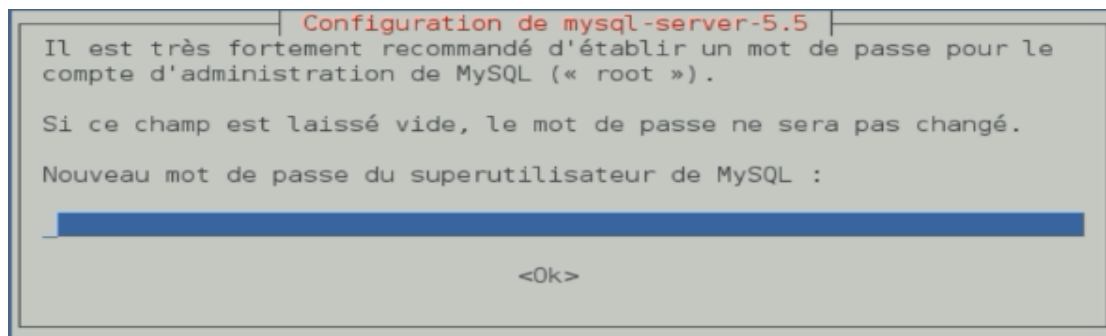
Pour installer le service MYSQL SERVER

Saisissez dans le terminal :

apt-get install mysql-server

```
root@S455-17-1:/home/serveurdebian# apt-get install mysql-server
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
```

Après l'installation de ce paquet, l'outil de configuration, va vous demander de définir un mot de passe. Ce mot de passe, sera à conserver pour la suite !!! Dans notre cas, nous avons choisi « btssio ».



ETAPE 4 : INSTALLATION DE PHP5

Pour installer, PHP5 rien de plus simple, il suffit de saisir la commande suivante dans le terminal :

apt-get install php5

L'installation est automatique, et l'utilisateur n'a aucune autre action à effectuer.

```
util@debian-serv: ~
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
root@debian-serv:/home/util# apt-get install php5
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
php5 est déjà la plus récente version disponible.
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
 attr libaiol libasn1-8-heimdal libgssapi3-heimdal libhcrypto4-heimdal
 libhdb9-heimdal libheimbase1-heimdal libheimntlm0-heimdal libhx509-5-heimdal
 libkdc2-heimdal libkrb5-26-heimdal libroken18-heimdal libwind0-heimdal
 python-dnspython samba-dsdb-modules samba-vfs-modules tdb-tools
Veuillez utiliser « apt-get autoremove » pour les supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 319 non mis à jour.
root@debian-serv:/home/util#
```


ETAPE 5 : INSTALLATION DE PHPMYADMIN

Pour l'installation, saisir dans le terminal :

```
apt-get install phpmyadmin
```

```

util@debian-serv: ~
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide

root@debian-serv:~# apt-get install phpmyadmin
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessair
es :
  attr libasn1-8-heimdal libgssapi3-heimdal libcrypto4-heimdal
  libhdb9-heimdal libheimbase1-heimdal libheimt1m0-heimdal libhx509-5-heimdal
  libkdc2-heimdal libkrb5-26-heimdal libroken18-heimdal libwind0-heimdal
  python-dnspython samba-dsdb-modules samba-vfs-modules tdb-tools
Veuillez utiliser « apt-get autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  dbconfig-common javascript-common libjs-jquery libjs-sphinxdoc
  libjs-underscore libmcrypt4 php-gettext php-tcpdf php5-gd php5-mcrypt
  php5-mysql
Paquets suggérés :
  dbconfig-mysql dbconfig-pgsqldbconfig-sqlitedbconfig-sqlite3
  dbconfig-no-thanks libmcrypt-dev mcrypt php5-imagick
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  dbconfig-common javascript-common libjs-jquery libjs-sphinxdoc
  libjs-underscore libmcrypt4 php-gettext php-tcpdf php5-gd php5-mcrypt
  php5-mysql phpmyadmin
0 mis à jour, 12 nouvellement installés, 0 à enlever et 406 non mis à jour.

util@debian-serv: ~
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide

Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessair
es :
  attr libasn1-8-heimdal libgssapi3-heimdal libcrypto4-heimdal
  libhdb9-heimdal libheimbase1-heimdal libheimt1m0-heimdal libhx509-5-heimdal
  libkdc2-heimdal libkrb5-26-heimdal libroken18-heimdal libwind0-heimdal
  python-dnspython samba-dsdb-modules samba-vfs-modules tdb-tools
Veuillez utiliser « apt-get autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  dbconfig-common javascript-common libjs-jquery libjs-sphinxdoc
  libjs-underscore libmcrypt4 php-gettext php-tcpdf php5-gd php5-mcrypt
  php5-mysql
Paquets suggérés :
  dbconfig-mysqldbconfig-pgsqldbconfig-sqlitedbconfig-sqlite3
  dbconfig-no-thanks libmcrypt-dev mcrypt php5-imagick
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  dbconfig-common javascript-common libjs-jquery libjs-sphinxdoc
  libjs-underscore libmcrypt4 php-gettext php-tcpdf php5-gd php5-mcrypt
  php5-mysql phpmyadmin
0 mis à jour, 12 nouvellement installés, 0 à enlever et 406 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 12,9 Mo dans les archives.
Après cette opération, 48,0 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] O

```

Une fois les paquets installés, l'outil de configuration se lance, ce dernier permet d'établir la connexion (la liaison) entre le service Apache2 et PhpMyAdmin. De ce fait vous choisirez de configurer "APACHE2" comme sur l'image si dessous.

```

util@debian-serv: ~
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide

Outil de configuration des paquets

Configuration de phpmyadmin

Veuillez choisir le serveur web à reconfigurer automatiquement pour
exécuter phpMyAdmin.

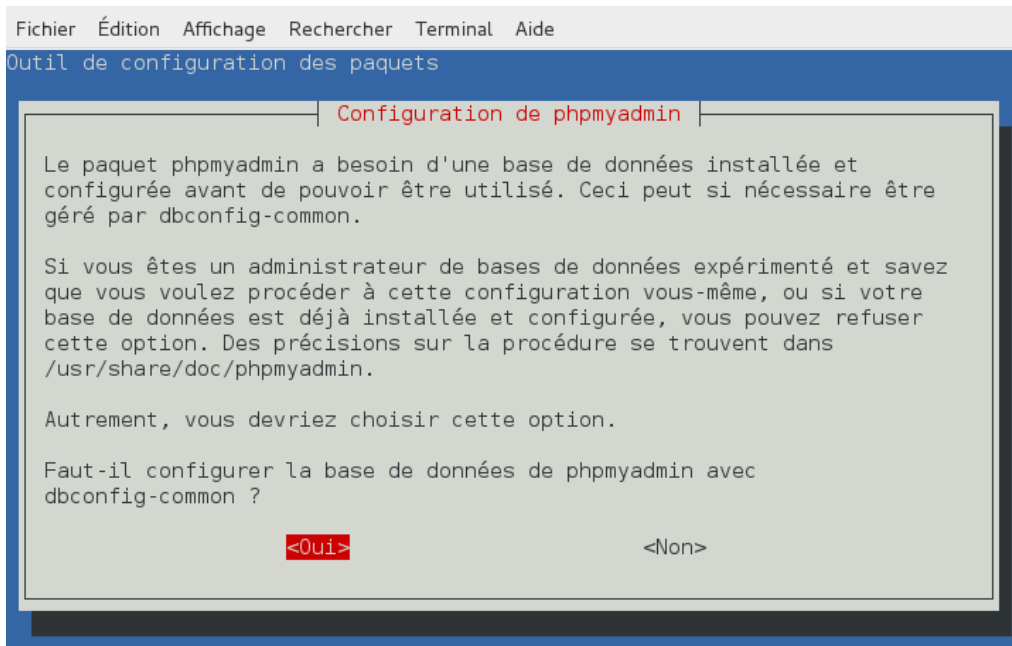
Serveur web à reconfigurer automatiquement :

[ ] apache2
[ ] lighttpd

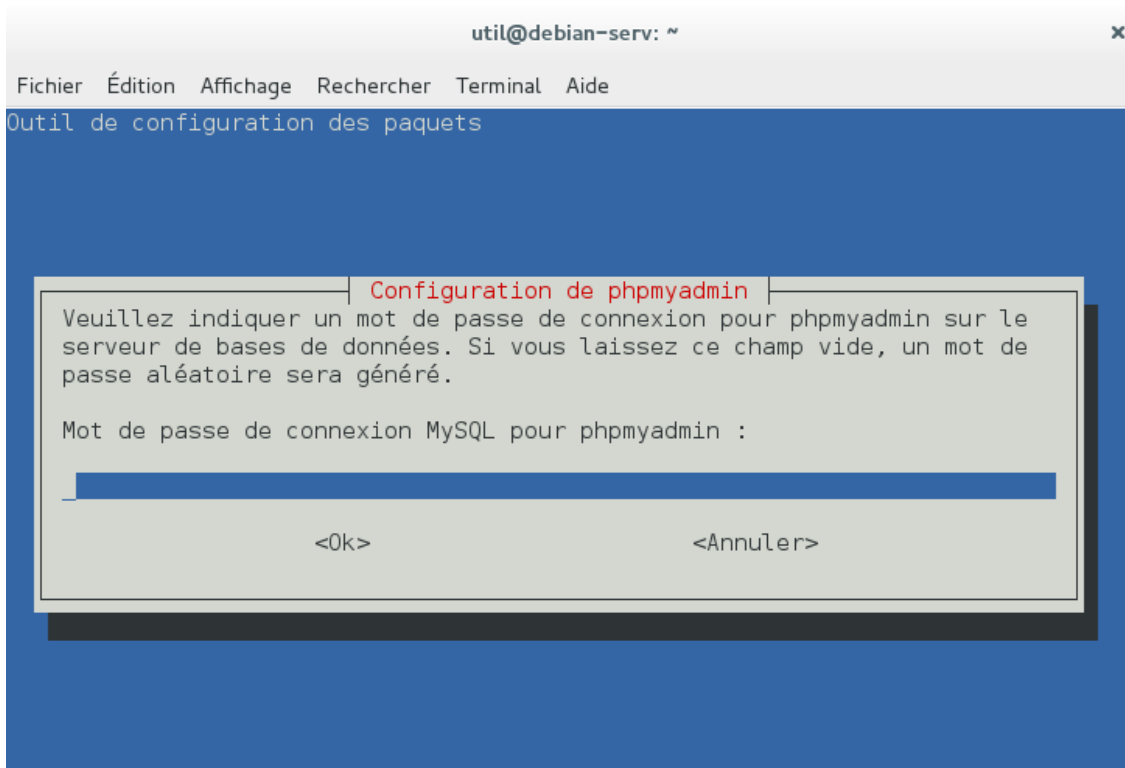
<Ok>

```


Après cette opération, l'outil de configuration vous demande si vous souhaitez utiliser la base de données générée par « dbconfig-common ». Vous validerez alors "Oui".



Pour terminer, et finaliser l'installation, vous devez saisir le mot de passe choisi lors de l'installation du service MySQL. Cela permettra de donner les droits d'accès et de modification des bases de données, puisque PhpMyAdmin est un service graphique...



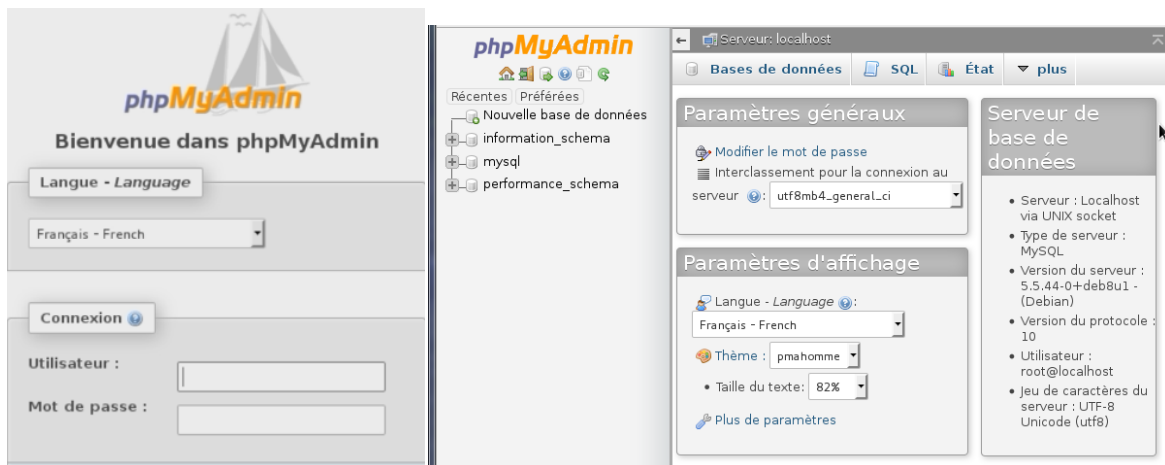
ATTENTION :

Il est important de vérifier l'emplacement du dossier du service. Si votre dossier se trouve dans :
 “/usr/share/phpmyadmin”, vous allez devoir le déplacer dans : “/var/www/html” grace à la commande :

```
In -s /usr/share/phpmyadmin /var/www/html
```

Si votre dossier n'est pas au bon endroit, vous ne pourrez pas exécuter le service depuis Apache2.

Pour vérifier que votre service est bien fonctionnel, vous devrez vous rendre dans votre navigateur, puis saisir dans l'url “localhost/phpmyadmin/”. Lors de la connexion, vous devrez mettre en identifiant « root » et en mot de passe « btssio ».



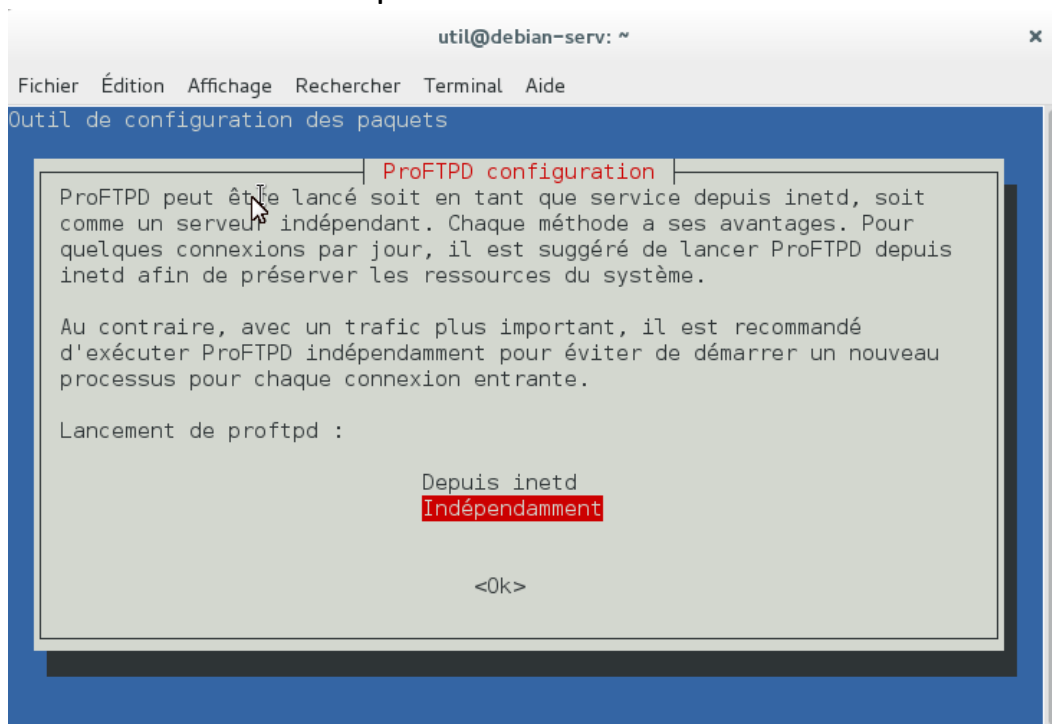
ETAPE 6 : INSTALLATION DE PROFTPD

Même procéder que pour les précédant services, saisissez la commande ci-dessous :

```
apt-get install proftpd
```

```
util@debian-serv: ~
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
root@debian-serv:~# apt-get install proftpd
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Note, selecting 'proftpd-basic' instead of 'proftpd'
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
 attr libasn1-8-heimdal libgssapi3-heimdal libhcrypto4-heimdal
 libhdb9-heimdal libheimbase1-heimdal libheimntlm0-heimdal libhx509-5-heimdal
 libkdc2-heimdal libkrb5-26-heimdal libroken18-heimdal libwind0-heimdal
 python-dnspython samba-dsdb-modules samba-vfs-modules tdb-tools
Veuillez utiliser « apt-get autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
 libmemcached11 libmemcachedutil2
Paquets suggérés :
 openbsd-inetd inet-superserver proftpd-doc proftpd-mod-ldap
 proftpd-mod-mysql proftpd-mod-odbc proftpd-mod-pgsql proftpd-mod-sqlite
 proftpd-mod-geoup
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 libmemcached11 libmemcachedutil2 proftpd-basic
0 mis à jour, 3 nouvellement installés, 0 à enlever et 406 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 2 577 ko dans les archives.
Après cette opération, 4 976 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] 0
```

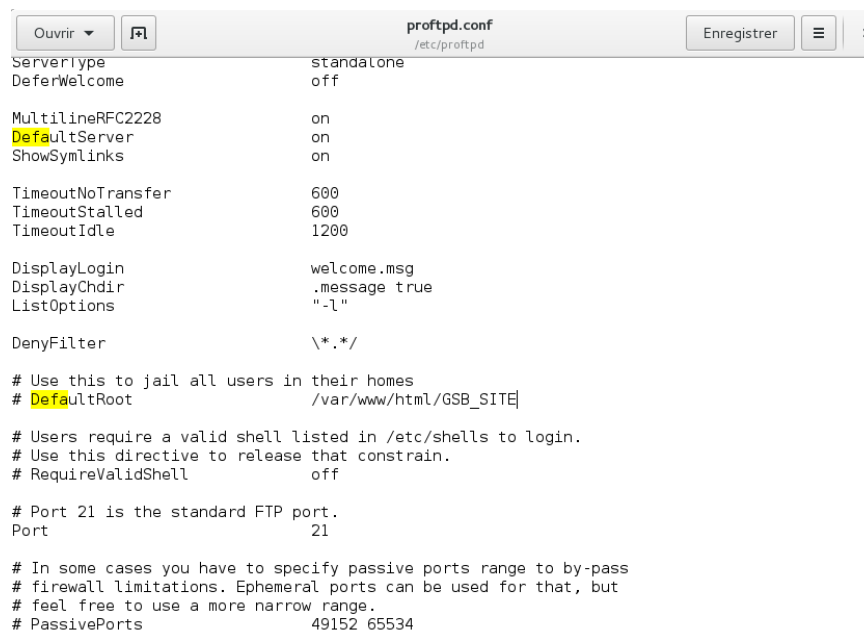
Une fois l'installation des paquets confirmés, l'outil de configuration de paquet vous invite à choisir le mode de lancement du service. Vous choisirez « **Indépendamment** »



Une fois l'installation terminée vous devez modifier le fichier de configuration du service FTP. Pour cela vous devez vous rendre dans « **/etc/proftpd** » puis éditer (gedit) le fichier « **proftpd.conf** ».

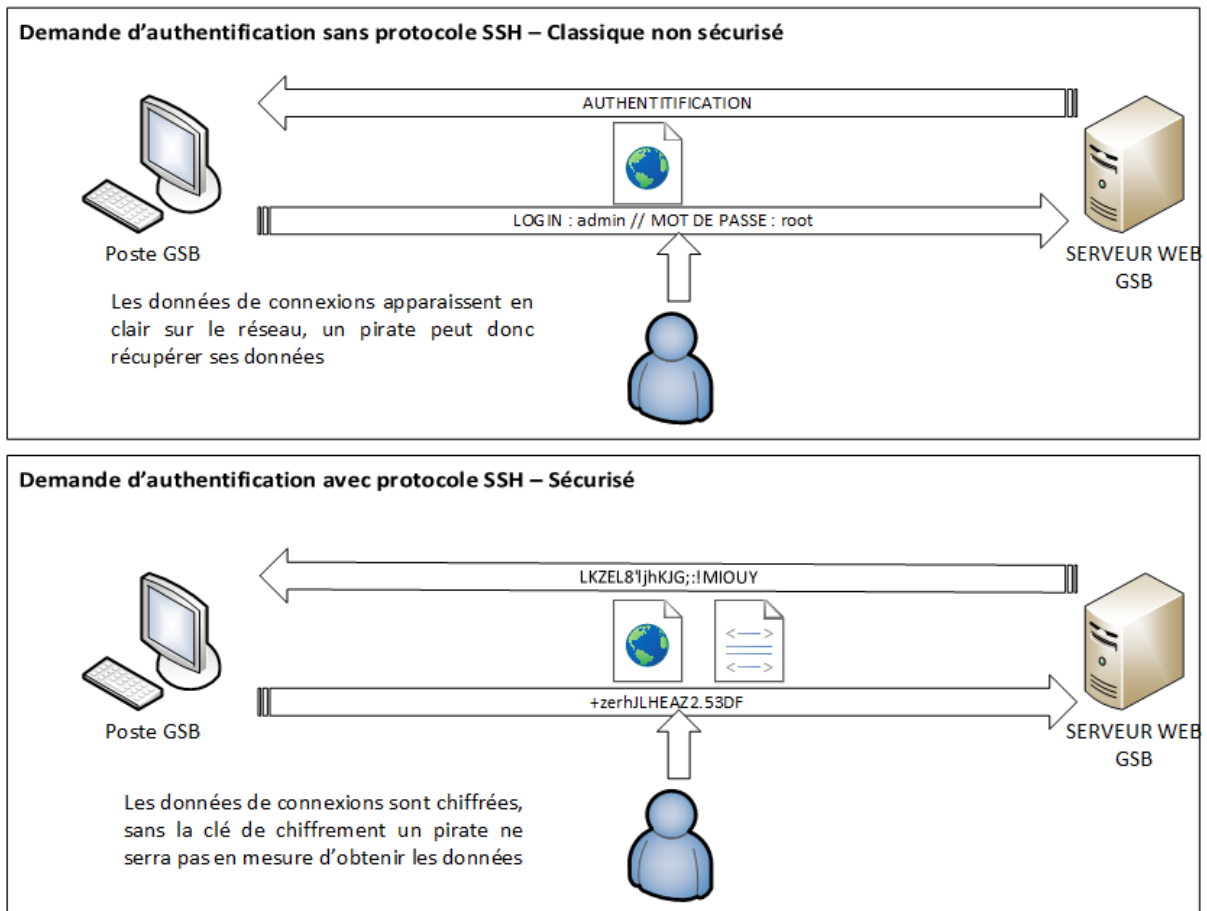
Cette modification permettra à l'utilisateur, lorsqu'il se connectera d'avoir directement accès à l'emplacement « **/var/www/html/GSB_SITE** ».

Pour cela, une fois dans le fichier de configuration, vous devez **repérer la ligne contenant la commande « DefaultRoot », supprimer alors le caractère « # » et ajouter** à la suite l'adresse de l'emplacement désirée : « **/var/www/html/GSB_SITE** ». (Voir l'image ci-dessous).



ETAPE 7 : MISE EN PLACE DU SSH

Le protocole SSH, permet de sécuriser les connexions aux pages web.



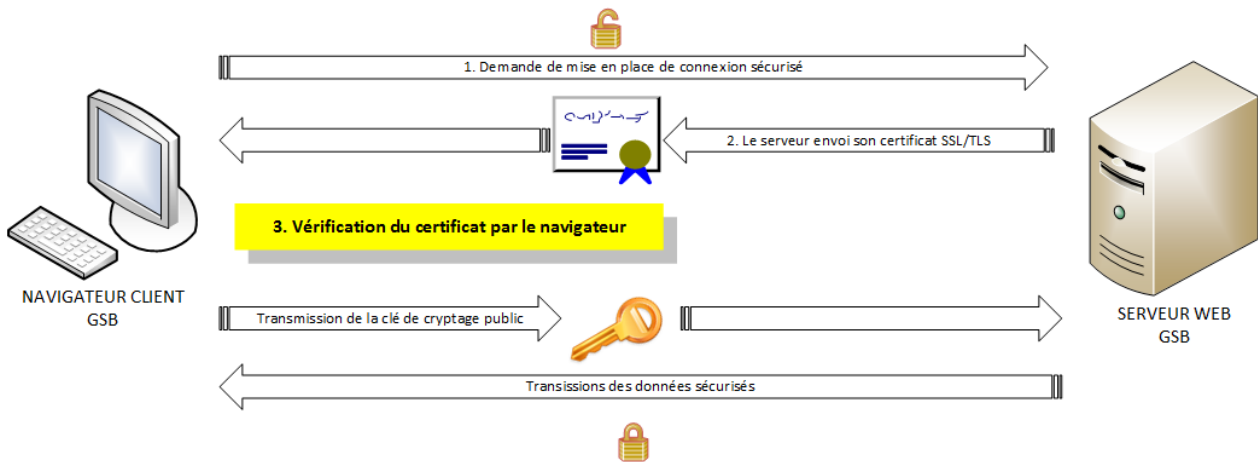
Afin d'installer le paquet qui permet d'utiliser ce protocole de sécurité, vous devrez exécuter en mode administrateur la commande suivante :

```
apt-get install openssh-server
```

```
util@debian-serv: ~
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
root@debian-serv:/home/util# apt-get install openssh-server
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
 attr libasn1-8-heimdal libgssapi3-heimdal libhcrypto4-heimdal
 libhdb9-heimdal libheimbase1-heimdal libheimntlm0-heimdal libhx509-5-heimdal
 libkdc2-heimdal libkrb5-26-heimdal libroken18-heimdal libwind0-heimdal
 python-dnspython samba-dsdb-modules samba-vfs-modules tdb-tools
Veuillez utiliser « apt-get autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
 openssh-client openssh-sftp-server
Paquets suggérés :
 ssh-askpass libpam-ssh keychain monkeysphere rssh molly-guard ufw
Les paquets suivants seront mis à jour :
 openssh-client openssh-server openssh-sftp-server
3 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 401 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 0 o/1 060 ko dans les archives.
Après cette opération, 228 ko d'espace disque seront libérés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n]
```

ETAPE 8 : MISE EN PLACE DU SSL

Le SSL est un protocole de sécurité qui crée un canal sécurisé entre deux machines communiquant sur internet ou en réseaux interne.



Pour pouvoir installer le paquet SSL sur votre serveur WEB, vous devez exécuter en mode administrateur la commande suivante

```
apt-get install openssl
```

Une fois ce paquet installé, il vous faut créer un certificat pour cela il faut saisir la commande suivante qui permettra de ...

```
openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -sha256 -out /etc/apache2/server.crt -keyout /etc/apache2/server.key
```

Cette commande permet d'obtenir un certificat « server.crt » valable pour 1 an (365 days) en s'appuyant sur la norme de cryptographie X.509 et, sa clé privée « server.key ». Pour plus de sécurité, la clé sera en RSA 2048 bits et le hashage SHA-256 plutôt que MD5.

```
administrateur@SERVEURWEB: ~
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
root@SERVEURWEB:/home/administrateur# openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey
rsa:2048 -sha256 -out /etc/apache2/server.crt -keyout /etc/apache2/server.key
Generating a 2048 bit RSA private key
.....+++
.....+++
writing new private key to '/etc/apache2/server.key'
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:FR
State or Province Name (full name) [Some-State]:Toulouse
Locality Name (eg, city) []:city
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:GSB
Organizational Unit Name (eg, section) []:Gestion services_frais_comptabilite
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:SERVWEB
Email Address []:gestion-reseau@gsb.com
```

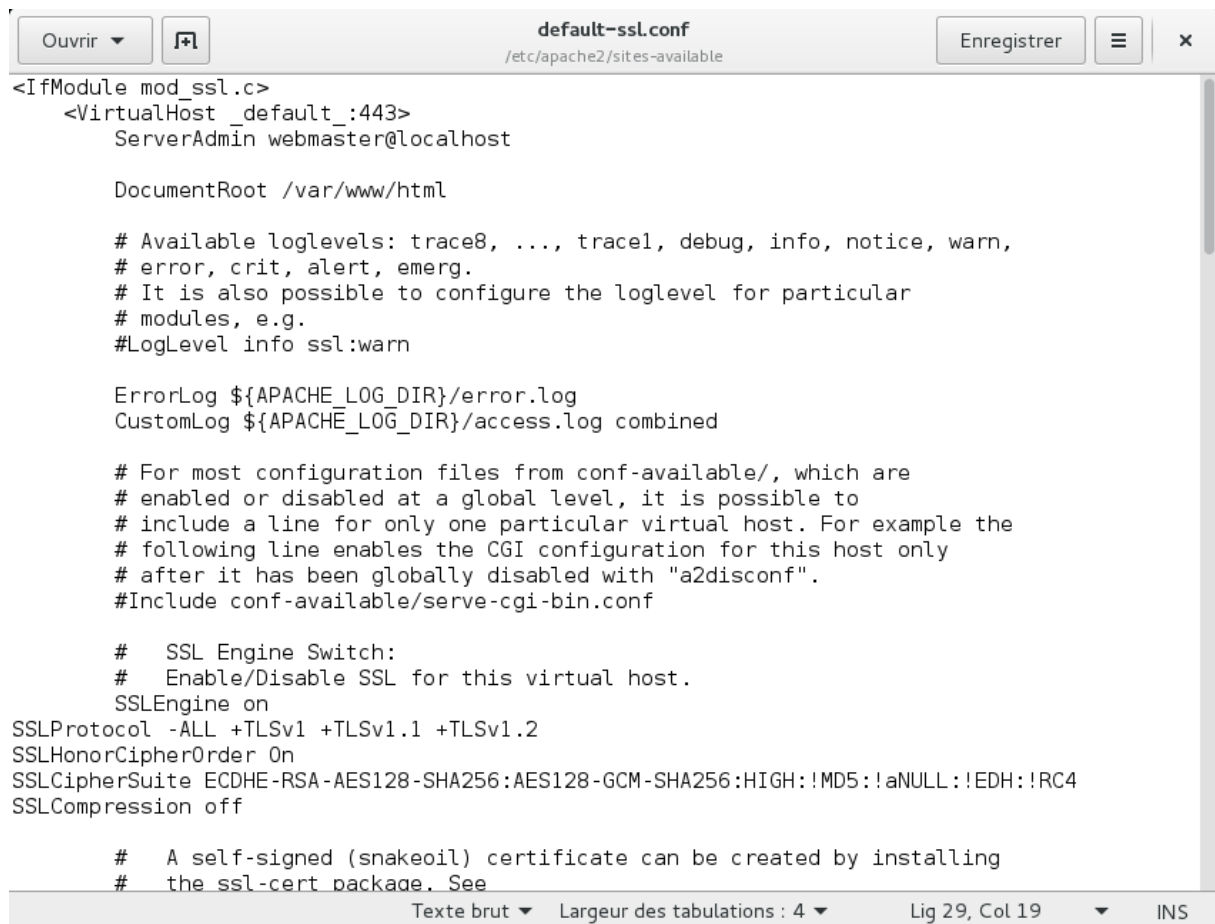
Afin de protéger le fichier contenant le certificat du site, nous devons changer les droits de lecture du fichier. Vous devez alors appliquer la commande ci-dessous sur le fichier « server.cert »

```
chmod 442 /etc/apache2/server.crt
```

Votre certificat est maintenant protégé, pour renforcer la sécurité de votre service apache, vous devrez modifier le fichier de configuration de ce dernier.

Vous devez alors vous rendre dans « /etc/apache2/sites-available » puis éditer le fichier « default-ssl.conf ». Pour sécuriser notre service apache, vous devrez **ajouter ses lignes de code dans le fichier de configuration après** la commande « **SSLEngine on** »

```
SSLProtocol -ALL +TLSv1 +TLSv1.1 +TLSv1.2
SSLHonorCipherOrder On
SSLCipherSuite ECDHE-RSA-AES128-SHA256:AES128-GCM-
SHA256:HIGH:!MD5:!aNULL:!EDH:!RC4
SSLCompression off
```



```

<IfModule mod_ssl.c>
<VirtualHost _default_:443>
    ServerAdmin webmaster@localhost

    DocumentRoot /var/www/html

    # Available loglevels: trace8, ..., tracel, debug, info, notice, warn,
    # error, crit, alert, emerg.
    # It is also possible to configure the loglevel for particular
    # modules, e.g.
    #LogLevel info ssl:warn

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

    # For most configuration files from conf-available/, which are
    # enabled or disabled at a global level, it is possible to
    # include a line for only one particular virtual host. For example the
    # following line enables the CGI configuration for this host only
    # after it has been globally disabled with "a2disconf".
    #Include conf-available/serve-cgi-bin.conf

    # SSL Engine Switch:
    # Enable/Disable SSL for this virtual host.
    SSLEngine on
    SSLProtocol -ALL +TLSv1 +TLSv1.1 +TLSv1.2
    SSLHonorCipherOrder On
    SSLCipherSuite ECDHE-RSA-AES128-SHA256:AES128-GCM-SHA256:HIGH:!MD5:!aNULL:!EDH:!RC4
    SSLCompression off

    # A self-signed (snakeoil) certificate can be created by installing
    # the ssl-cert package. See

```

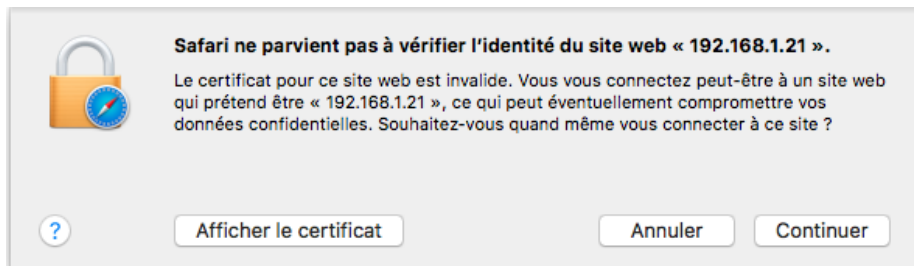
N'oubliez pas d'enregistrer votre fichier nouvellement modifié pour appliquer les modifications.

A présent, vous devrez saisir dans le terminal les commandes suivantes afin d'initialiser le service ssl :

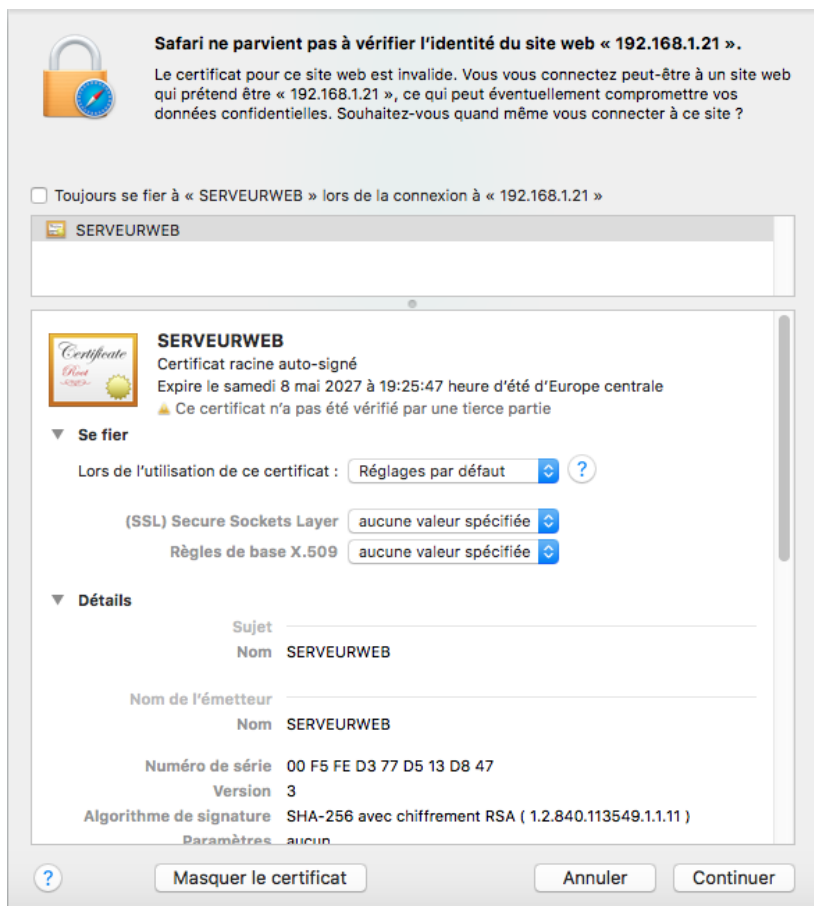
```
a2enmod ssl
a2ensite default-ssl
service apache2 reload
```

Pour tester le bon fonctionnement de votre service ssl, vous devrez vous rendre sur votre navigateur et saisir dans l'URL : [https://\(l'adresse_ip_du_serveur\)](https://(l'adresse_ip_du_serveur)).

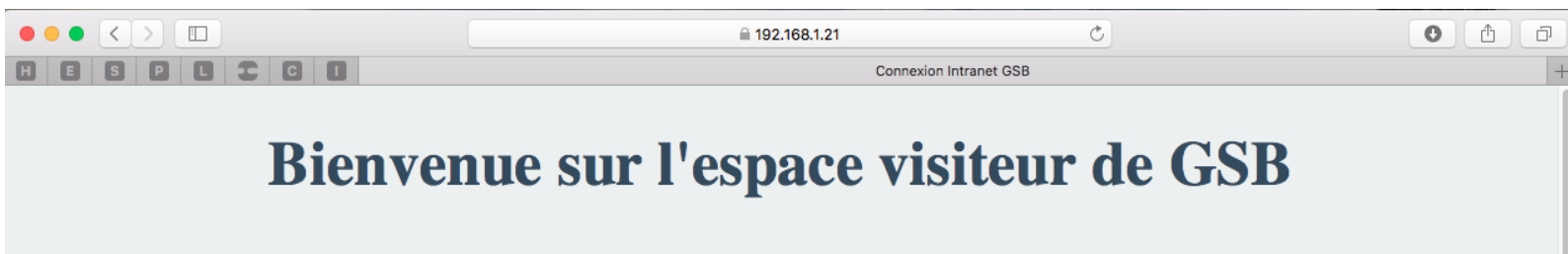
Le navigateur doit vous informer que le site auquel vous tentez d'accéder est sécurisé, et que ce dernier n'arrive pas à contrôler l'identité du site via le certificat.



Si vous cliquez sur « Afficher le certificat » vous pourrez observer le certificat que vous avez créé auparavant sur votre serveur debian.



On peut voir que notre connexion est bien sécurisée grâce à l'affichage du petit cadenas présent à côté de l'adresse IP



5. Création des utilisateurs et groupes.

ETAPE 1 : CREATION DES UTILISATEURS

Afin de pouvoir optimiser la gestion des droits des différents utilisateur du serveur web, il est nécessaire de créer des comptes en fonction des profils des utilisateurs.

Plusieurs types de comptes vont être créés :

Nom du compte	Mot de passe	Type de compte	Groupe
admin	root	Réservé à l'administrateur du serveur web, ce compte à tous les droits sur la machine	administrateurs
util	btssio	Autre compte servant à l'administration du serveur	administrateurs
faraha	annaoui	Compte personnel du développeur web, droits restreints, possibilités d'accéder au dossier contenant les pages du site.	utilisateurs
mathieuhm	henrich	Compte personnel de gestionnaire des pages et base de données du serveur. Droits restreints	utilisateurs

Pour créer l'ensemble des utilisateurs, vous devrez exécuter en administrateur, dans un terminal la commande suivante :

adduser (nom_de_l_utilisateur_a_creeer)

<pre> util@debian-serv: ~ Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide root@debian-serv:~# adduser admin Ajout de l'utilisateur « admin » ... Ajout du nouveau groupe « admin » (1004) ... Ajout du nouvel utilisateur « admin » (1003) avec le groupe « admin » ... Création du répertoire personnel « /home/admin »... Copie des fichiers depuis « /etc/skel »... Entrez le nouveau mot de passe UNIX : Retapez le nouveau mot de passe UNIX : passwd : le mot de passe a été mis à jour avec succès Modification des informations relatives à l'utilisateur admin Entrez la nouvelle valeur ou « Entrée » pour conserver la valeur proposée Nom complet []: ADMINISTRATEUR SERVEUR N° de bureau []: 3 Téléphone professionnel []: Téléphone personnel []: Autre []: ADMINISTRATEUR RESEAU SERVEUR Cette information est-elle correcte ? [0/n]0 </pre>	<pre> util@debian-serv: ~ Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide root@debian-serv:~# adduser faraha Ajout de l'utilisateur « faraha » ... Ajout du nouveau groupe « faraha » (1001) ... Ajout du nouvel utilisateur « faraha » (1001) avec le groupe « faraha » ... Création du répertoire personnel « /home/faraha »... Copie des fichiers depuis « /etc/skel »... Entrez le nouveau mot de passe UNIX : Retapez le nouveau mot de passe UNIX : passwd : le mot de passe a été mis à jour avec succès Modification des informations relatives à l'utilisateur faraha Entrez la nouvelle valeur ou « Entrée » pour conserver la valeur proposée Nom complet []: ANNAOUI N° de bureau []: 1 Téléphone professionnel []: Téléphone personnel []: Autre []: Developpement Cette information est-elle correcte ? [0/n]0 </pre>
--	--

ETAPE 2 : CREATION DES GROUPES

Pour pouvoir gérer les droits des utilisateurs plus facilement, il est conseillé de regrouper les utilisateurs ayant les mêmes profils dans les mêmes entités : un groupe. Dans un premier temps il faut d'abord créer ces deux groupes : utilisateurs et administrateurs.

Pour créer les groupes, vous devrez exécuter en administrateur, dans un terminal la commande suivante :

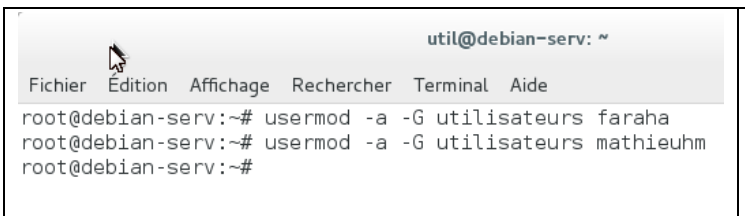
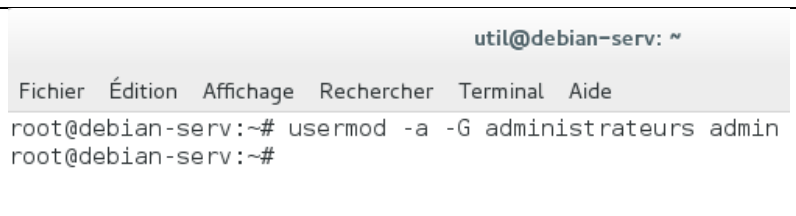
```
addgroup (nom du groupe a creer)
```

 <pre>util@debian-serv: ~ Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide root@debian-serv:~# addgroup administrateurs Ajout du groupe « administrateurs » (GID 1005)... Fait. root@debian-serv:~# █</pre>	 <pre>util@debian-serv: ~ Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide root@debian-serv:~# addgroup utilisateurs Ajout du groupe « utilisateurs » (GID 1003)... Fait. root@debian-serv:~#</pre>
--	--

ETAPE 3 : INSERTION DES UTILISATEURS DANS LES GROUPES

Après avoir créer les utilisateurs et les groupes, il faut associer l'utilisateur au groupe. Pour cela vous devrez utiliser la commande :

```
usermod -a -G (nom du groupe) (nom de l'utilisateur)
```

 <pre>util@debian-serv: ~ Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide root@debian-serv:~# usermod -a -G utilisateurs faraha root@debian-serv:~# usermod -a -G utilisateurs mathieuhm root@debian-serv:~#</pre>	 <pre>util@debian-serv: ~ Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide root@debian-serv:~# usermod -a -G administrateurs admin root@debian-serv:~#</pre>
--	---

DOCUMENTS ANNEXES

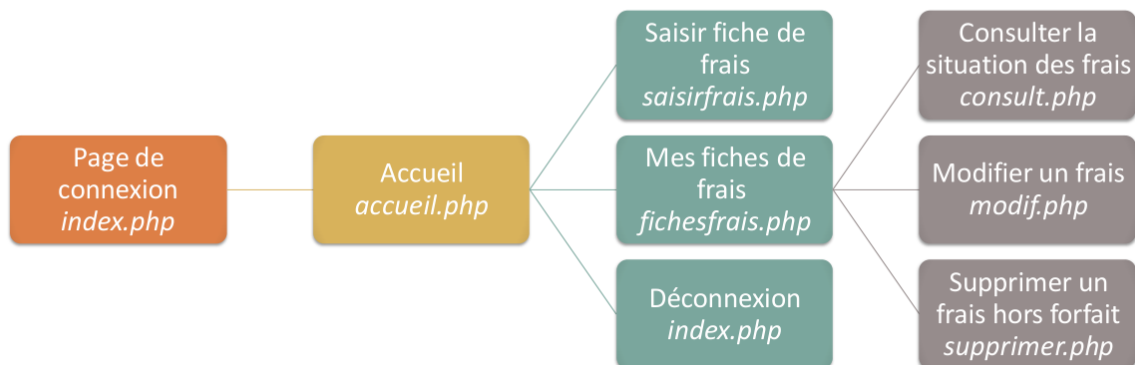
ANNEXE 1 : COMMANDES UTILES

Exécutions des commandes en mode administrateur	su
Installation d'un paquet et/ou d'une application	apt-get install (nom_de_l'application)
Mise à jour du système d'application	apt-get update
Création d'un utilisateur	adduser (nom_de_l'utilisateur)
Création d'un groupe d'utilisateurs	addgroup (nom_du_groupe)
Ajout d'un utilisateur dans un groupe	usermod -a -G (nom_du_groupe) (nom_de_l_utilisateur)
Navigation dans les dossiers : Changement de répertoire	cd/ (nom_du_dossier)
Navigation dans les dossiers : Affichage des fichiers d'un dossier	ls
Création d'un dossier	mkdir (nom_du_dossier)
Copier des fichiers ou des répertoires	cp (nom_du_dossier)
Supprimer un fichier ou dossier	rm (nom_du_fichier)
Génère la distribution des droits d'un fichier	chmod (numéro ex : 777)
Redémarrer un service	Service (nom_du_service) restart

ANNEXE 2 : STRUCTURATION DES PAGES – VISITEUR

FARAH ANNAOUI

Espace visiteur



Espace comptable

