

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Serveur Debian de base

# Serveur Debian de base

## Table des matières

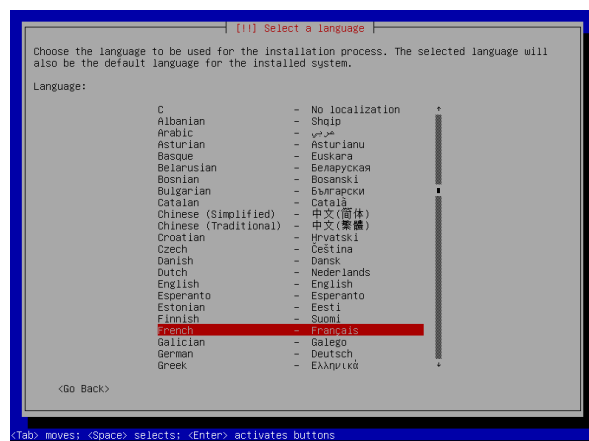
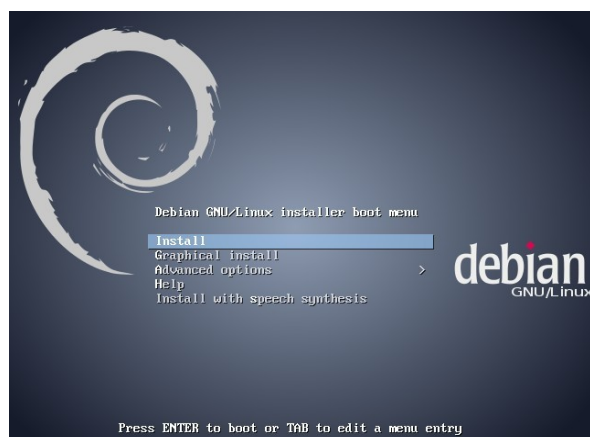
I Configuration de base.....	1
II Configuration réseau.....	2
III Configuration du nom de la machine.....	3
IV Création des comptes utilisateurs.....	3
V Partitionnement du ou des disques.....	4
V.1 Partitionnement simple.....	4
V.2 Partitionnement pour un serveur Samba.....	6
VI Installation des paquets.....	10
VII Finalisation de l'installation.....	11
VIII Installation des paquets spécifiques.....	11

L'objectif de ce document est d'installer un système d'exploitation Debian (Jessie) pour installer par la suite un ou plusieurs services. Comme cet ordinateur ne va servir que pour installer des serveurs, il sera installé sans interface graphique, interface inutile dans le cadre d'un serveur.

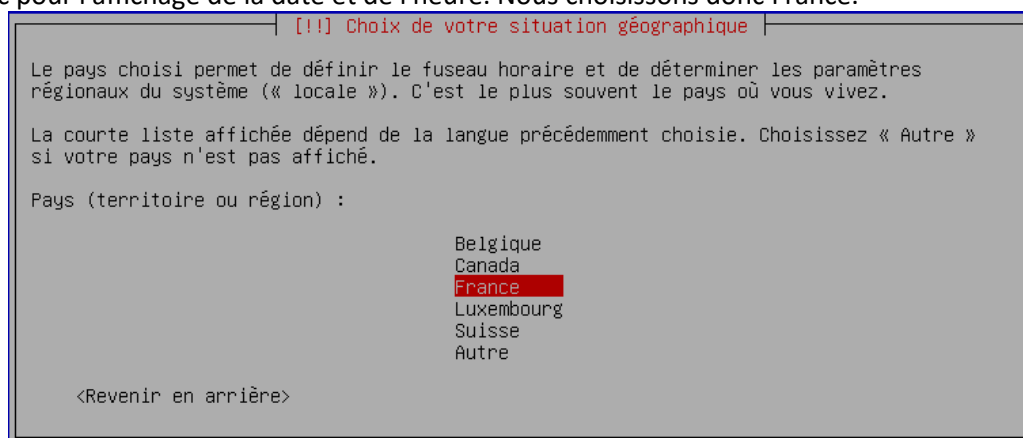
Pour débiter l'installation, il faut insérer l'iso d'installation du système d'exploitation dans le lecteur CD puis démarrer votre machine après avoir choisi de démarrer à partir du lecteur CD. Dans le cas d'une clé USB, le principe est le même.

## I Configuration de base

Suivez simplement les images suivantes :

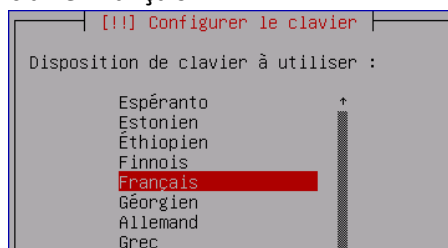


Après avoir choisi la langue pour l'affichage, il faut choisir le pays, c'est utile pour le fuseau horaire et donc pour l'affichage de la date et de l'heure. Nous choisissons donc France.



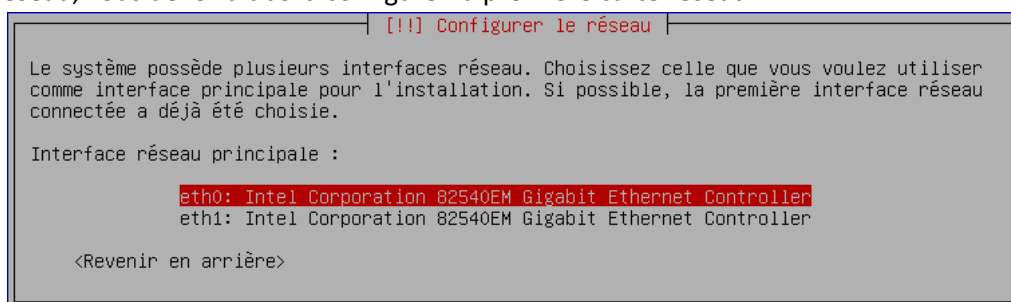
BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Serveur Debian de base

Ensuite, nous choisissons un clavier français :

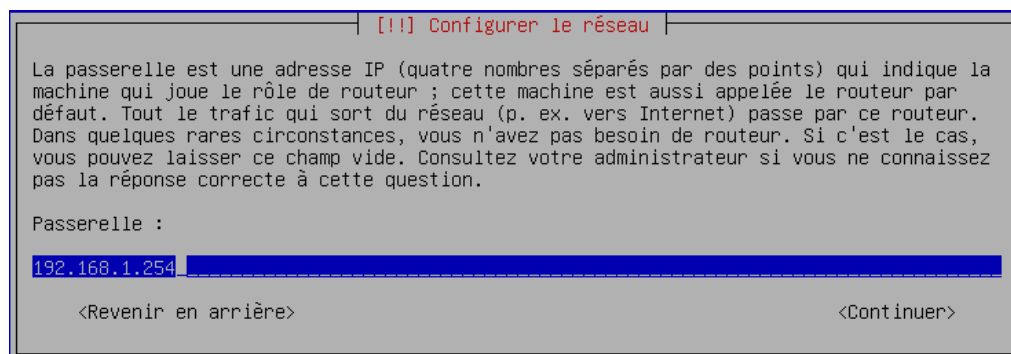
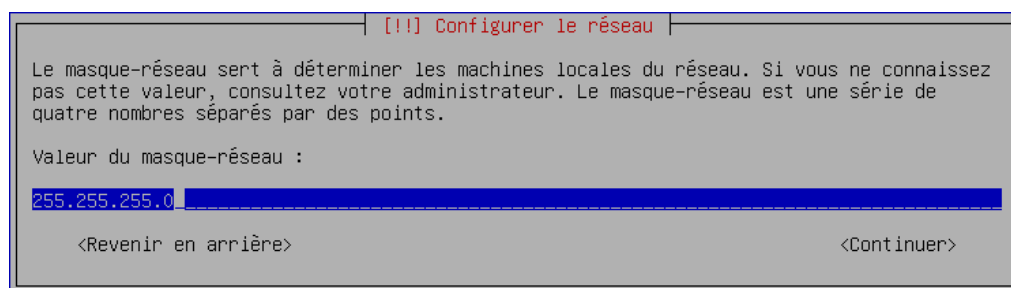
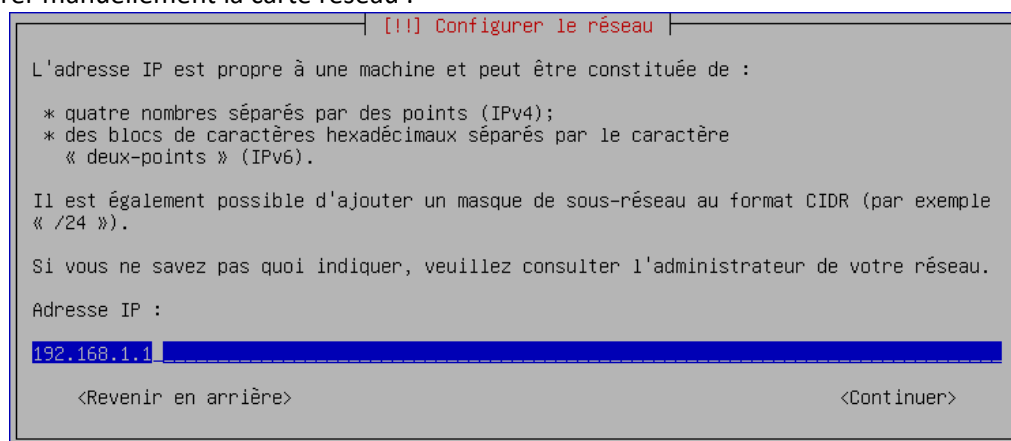


## II Configuration réseau

Maintenant, il faut configurer la ou les interfaces réseau. Si vous avez dans votre ordinateur deux cartes réseau, vous devez d'abord configurer la première carte réseau :



**Si votre réseau n'a pas de serveur DHCP** pour attribuer automatiquement une adresse IP, il faudra configurer manuellement la carte réseau :





BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Serveur Debian de base

Il faut également créer un utilisateur classique :

**[!!] 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.

Veuillez 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 :

Moi

<Revenir en arrière> <Continuer>

**[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe**

Veuillez 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 :

moi

<Revenir en arrière> <Continuer>

De même que pour l'utilisateur root, les règles de sécurité précédentes pour le mot de passe s'appliquent :

**[!!] 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 :

\*\*\*

<Revenir en arrière> <Continuer>

**[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe**

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

Confirmation du mot de passe :

\*\*\*

<Revenir en arrière> <Continuer>

## V Partitionnement du ou des disques

Les supports physiques (disque dur, carte mémoire, clef USB) sont fractionnés en plusieurs parties virtuelles, des partitions, destinées à accueillir un système de fichiers.

Comme tout est fichier sous Linux, les supports physiques sont associés à des fichiers qui ont pour nom : /dev/sda, /dev/sdb, ... Chaque partition du disque a un numéro de 1 à n . Par exemple, la seconde partition du premier disque est associé au fichier /dev/sda2.

Pour plus de précisions sur le partitionnement et le montage de disques, vous pouvez consulter le document « Montage de disques ».

**Deux cas sont proposés, le partitionnement simple pour un système de base et le partitionnement pour les serveurs Samba ou autre.**

### V.1 Partitionnement simple

Maintenant vous allez définir le partitionnement ainsi que le système de fichiers des disques durs présents sur la machine. Dans un premier temps, on choisit le premier disque qui recevra le système d'exploitation. Pour un système Linux de base, si vous ne souhaitez pas gérer les partitions, vous pouvez choisir de n'avoir qu'une seule partition. **C'est que nous ferons lors de nos TP, même si c'est déconseillé en production.**

**[!!] 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

<Revenir en arrière>

**[!!] Partitionner les disques**

Veuillez 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) - 2.1 GB ATA VBOX HARDDISK

SCSI2 (0,0,0) (sdb) - 2.1 GB ATA VBOX HARDDISK

<Revenir en arrière>

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Serveur Debian de base

[!] Partitionner les disques

Disque partitionné :

SCSI1 (0,0,0) (sda) - ATA VBOX HARDDISK: 2.1 GB

Le disque peut être partitionné selon plusieurs schémas. Dans le doute, choisissez le premier.

Schéma de partitionnement :

**Tout dans une seule partition (recommandé pour les débutants)**  
Partition /home séparée  
Separate /home, /var, and /tmp partitions

<Revenir en arrière>

Puis le deuxième disque **si deux disques équipent votre serveur :**

[!] Partitionner les disques

Voici la table des partitions et les points de montage actuellement configurés. Vous pouvez choisir une partition et modifier ses caractéristiques (système de fichiers, point de montage, etc.), un espace libre pour créer une nouvelle partition ou un périphérique pour créer sa table des partitions.

Partitionnement assisté  
Configurer le RAID avec gestion logicielle  
Configurer le gestionnaire de volumes logiques (LVM)  
Configurer les volumes chiffrés  
Configurer les volumes SCSI

SCSI1 (0,0,0) (sda) - 2.1 GB ATA VBOX HARDDISK	
n° 1 primaire 2.0 GB f ext4 /	
n° 5 logique 141.6 MB f swap swap	
SCSI2 (0,0,0) (sdb) - 2.1 GB ATA VBOX HARDDISK	
pri/log 2.1 GB Espace libre	

Annuler les modifications des partitions  
Terminer le partitionnement et appliquer les changements

<Revenir en arrière>

[!] Partitionner les disques

Action sur cet espace disponible :

**Créer une nouvelle partition**  
Partitionner automatiquement l'espace disponible  
Afficher les informations sur les cylindres, têtes et secteurs

<Revenir en arrière>

[!] Partitionner les disques

La taille maximale possible pour cette partition est 2.1 GB.

Il est possible d'utiliser « max » comme méthode simplifiée pour choisir la taille maximale ou d'indiquer un pourcentage (p. ex. « 20% ») pour utiliser ce pourcentage de la taille maximale.

Nouvelle taille de la partition :

100%

<Revenir en arrière> <Continuer>

[!] Partitionner les disques

Type de la nouvelle partition :

**Primaire**  
Logique

<Revenir en arrière>

**Attention :** A cette étape il faut choisir le système de fichier adéquat : « XFS » qui accepte nativement les ACL (c'est à dire le système de droit de fichier utilisé par Windows) ou « ext4 » pour un système Linux. Il faut aussi donner un point de montage, par exemple « /storage ».

[!] Partitionner les disques

Vous modifiez la partition n° 1 sur SCSI2 (0,0,0) (sdb). Aucun système de fichiers n'a été détecté sur cette partition.

Caractéristiques de la partition :

Utiliser comme : système de fichiers journalisé XFS

Point de montage : /storage  
Options de montage : defaults  
Étiquette : aucune  
Indicateur d'amorçage : absent

Supprimer la partition  
**Fin du paramétrage de cette partition**

<Revenir en arrière>

[!] Partitionner les disques

Voici la table des partitions et les points de montage actuellement configurés. Vous pouvez choisir une partition et modifier ses caractéristiques (système de fichiers, point de montage, etc.), un espace libre pour créer une nouvelle partition ou un périphérique pour créer sa table des partitions.

Partitionnement assisté  
Configurer le RAID avec gestion logicielle  
Configurer le gestionnaire de volumes logiques (LVM)  
Configurer les volumes chiffrés  
Configurer les volumes SCSI

SCSI1 (0,0,0) (sda) - 2.1 GB ATA VBOX HARDDISK	
n° 1 primaire 2.0 GB f ext4 /	
n° 5 logique 141.6 MB f swap swap	
SCSI2 (0,0,0) (sdb) - 2.1 GB ATA VBOX HARDDISK	
n° 1 primaire 2.1 GB f xfs /storage	

Annuler les modifications des partitions  
**Terminer le partitionnement et appliquer les changements**

<Revenir en arrière>

[!] Partitionner les disques

Si vous continuez, les modifications affichées seront écrites sur les disques. Dans le cas contraire, vous pourrez faire d'autres modifications.

Les tables de partitions des périphériques suivants seront modifiées :

SCSI1 (0,0,0) (sda)  
SCSI2 (0,0,0) (sdb)

Les partitions suivantes seront formatées :

partition n° 1 sur SCSI1 (0,0,0) (sda) de type ext4  
partition n° 5 sur SCSI1 (0,0,0) (sda) de type swap  
partition n° 1 sur SCSI2 (0,0,0) (sdb) de type xfs

Faut-il appliquer les changements sur les disques ?

**<Oui>** <Non>

**La configuration des disques  
durs est finie !!**

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Serveur Debian de base

## V.2 Partitionnement avec deux partitions pour un serveur Samba

Pour un serveur Samba, il est souhaitable d'avoir une partition pour le système d'exploitation et une pour les données des utilisateurs du domaine.

Dans le cas d'un serveur avec deux disques durs, le partitionnement est traité ci-dessus.

Dans le cas d'un serveur avec un seul disque dur, nous allons voir comment partitionner ce disque avec une partition XFS.

Avant toute chose, vous devez déterminer la taille de chaque partition :

- x La partition pour la racine / qui contiendra tout le système Debian pourra avoir une taille de 10 Gio ou plus ;
- x L'espace d'échange (swap) a au moins la taille de votre RAM ;
- x La partition pour les fichiers de partage aura la taille restante du disque dur.

Remarque : Dans l'exemple ci-dessous, les tailles ne correspondent pas à une configuration réelle car l'installation a été faite sur une machine virtuelle.

Quand vous arrivez à la fenêtre « Partitionner les disques », vous ne devez pas choisir un mode « Assisté » mais 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

<Revenir en arrière>

```

Ensuite vous choisissez le disque de votre ordinateur et appuyez sur « Entrée » :

```

[!!] Partitionner les disques

Voici la table des partitions et les points de montage actuellement configurés. Vous
pouvez choisir une partition et modifier ses caractéristiques (système de fichiers, point
de montage, etc.), un espace libre pour créer une nouvelle partition ou un périphérique
pour créer sa table des partitions.

Partitionnement assisté
Configurer les volumes iSCSI
SCSI3 (0,0,0) (sda) - 10.7 GB VMware, VMware Virtual S

Annuler les modifications des partitions
Terminer le partitionnement et appliquer les changements

<Revenir en arrière>

```

Puis vous acceptez de créer une nouvelle table de partition :

```

[!!] Partitionner les disques

Vous avez choisi de partitionner un disque entier. Si vous créez une nouvelle table des
partitions, toutes les partitions actuelles seront supprimées.

Veuillez noter que vous pourrez ultérieurement annuler ces modifications pour récupérer
l'ancienne table des partitions.

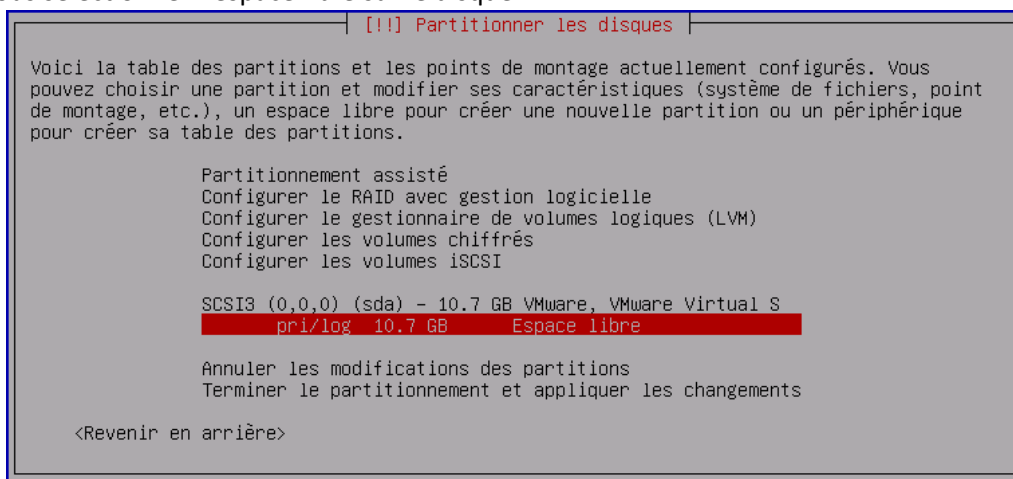
Faut-il créer une nouvelle table des partitions sur ce disque ?

<Revenir en arrière> <Oui> <Non>

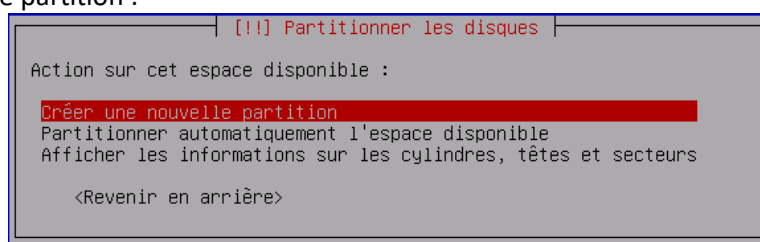
```

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Serveur Debian de base

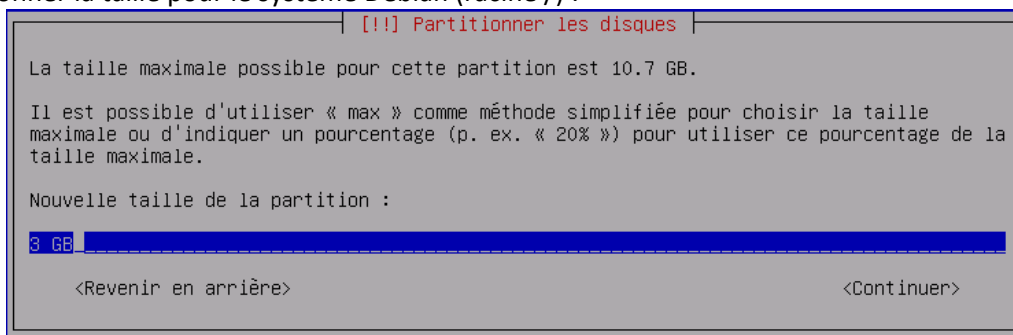
Et vous sélectionnez l'espace libre sur le disque :



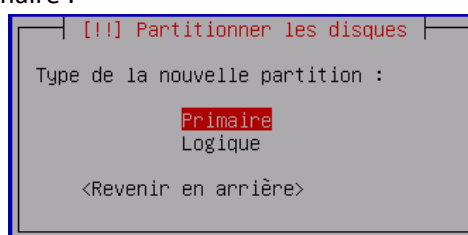
Il faut créer une partition :



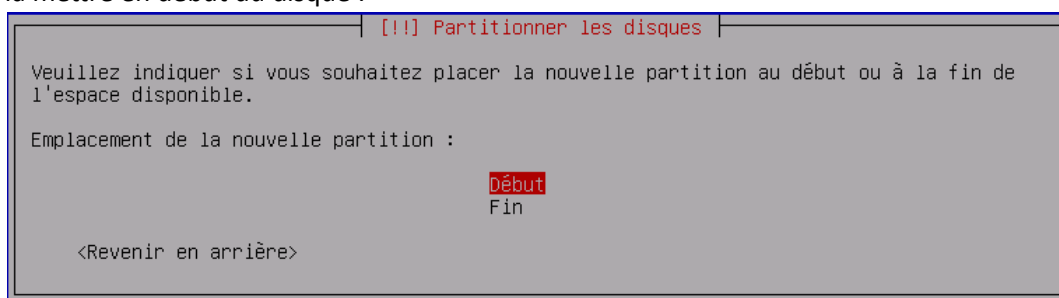
Et donner la taille pour le système Debian (racine /) :



Le type de partition est primaire :



Et la mettre en début du disque :



Ensuite, vous acceptez les valeurs proposées :

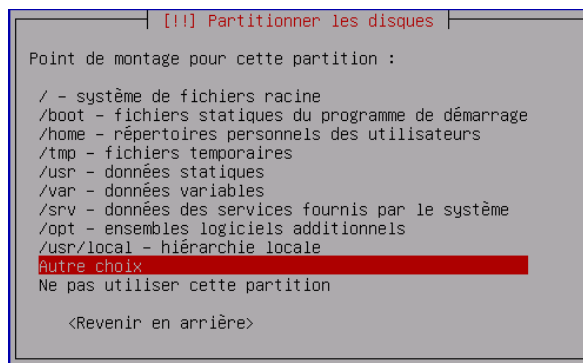
- x Système de fichiers ext4 (standard sous Linux) ;
- x Point de montage : la racine « / ».



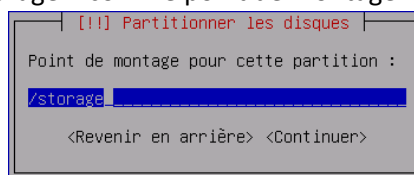


BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Serveur Debian de base

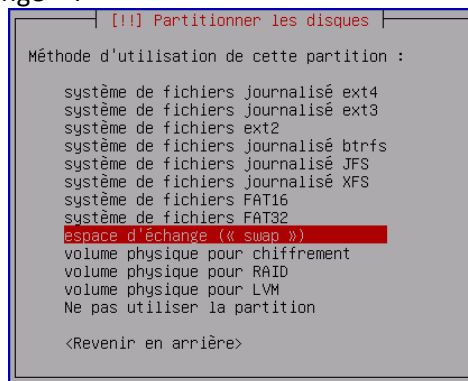
Puis choisir autre choix :



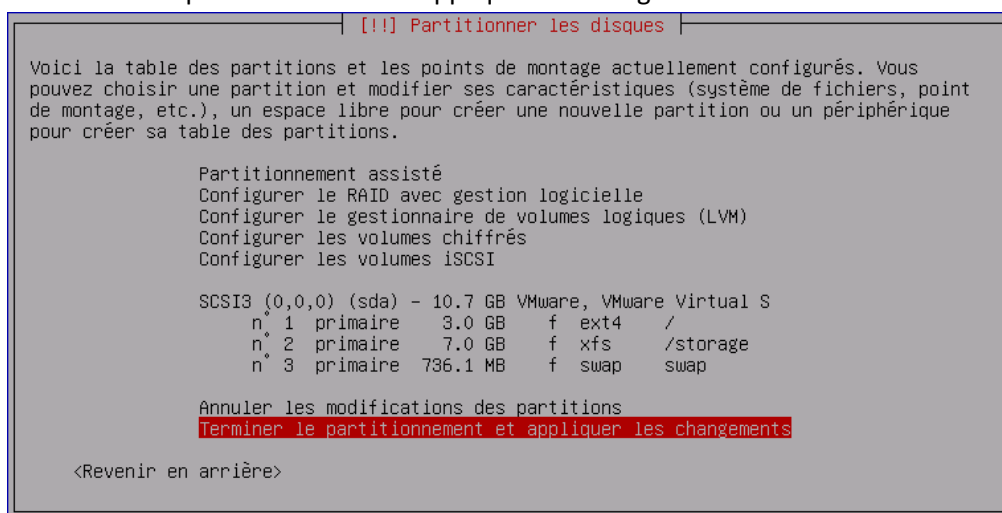
Et mettre par exemple « /storage » comme point de montage :



Vous allez ensuite définir la dernière partition (primaire elle aussi) qui aura la taille restante puis cliquer sur « Utiliser comme » et choisir « espace d'échange » :



Enfin une fenêtre affiche l'ensemble des partitions définies. Si vous avez fait une erreur, vous pouvez choisir « Annuler les modifications des partitions » et recommencer la manipulation. Sinon vous devez terminer le partitionnement et appliquer les changements :



BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Serveur Debian de base

**[!] Partitionner les disques**

Si vous continuez, les modifications affichées seront écrites sur les disques. Dans le cas contraire, vous pourrez faire d'autres modifications.

Les tables de partitions des périphériques suivants seront modifiées :  
SCSI3 (0,0,0) (sda)

Les partitions suivantes seront formatées :  
partition n° 1 sur SCSI3 (0,0,0) (sda) de type ext4  
partition n° 2 sur SCSI3 (0,0,0) (sda) de type xfs  
partition n° 3 sur SCSI3 (0,0,0) (sda) de type swap

Faut-il appliquer les changements sur les disques ?

☒ Oui ☐ Non

## VI Installation des paquets

Passons à la configuration du gestionnaire de paquets. D'abord, choisir un miroir en France d'où rapatrier les paquets :

**[!] Configurer l'outil de gestion des paquets**

L'objectif est de trouver un miroir de l'archive Debian qui soit proche de vous du point de vue du réseau. Gardez à l'esprit que le fait de choisir un pays proche, voire même votre pays, n'est peut-être pas le meilleur choix.

Pays du miroir de l'archive Debian :

- Argentine
- Australie
- Autriche
- Bangladesh
- Belgique
- Bosnie-Herzégovine
- Brazil
- Bulgarie
- Belarus
- Canada
- Chili
- Chine
- Colombie
- Corée, République de
- Costa Rica
- Croatie
- Danemark
- El Salvador
- Espagne
- Estonie
- Finlande
- France**

<Revenir en arrière>

**[!] Configurer l'outil de gestion des paquets**

Veillez choisir un miroir de l'archive Debian. Vous devriez utiliser un miroir situé dans votre pays ou votre région si vous ne savez pas quel miroir possède la meilleure connexion Internet avec vous.

Généralement, ftp.<le\_code\_de\_votre\_pays>.debian.org est un choix pertinent.

Miroir de l'archive Debian :

- ftp.fr.debian.org**
- debian.proxad.net
- ftp2.fr.debian.org
- ftp.u-picardie.fr
- ftp.u-strasbg.fr
- ftp.nerim.net
- debian.univ-lorraine.fr
- debian.med.univ-tours.fr
- debian.advaliem.net
- ftp.ec-m.fr
- deb-mir1.naitways.net
- http.debian.net
- cdn.debian.net
- ftp.iut-bm.univ-fcomte.fr
- debian.polytech-llille.fr
- ftp.proxad.net
- ftp.lip6.fr
- debian.ens-cachan.fr
- debian.mirrors.easy.net
- debian.mirrors.ovh.net

<Revenir en arrière>

Vous devez vous limiter au choix d'un serveur ssh pour une connexion à distance et les utilitaires usuels du système.

**Attention :** Pour la navigation le choix des logiciels à installer : utiliser les flèches du pavé numérique et la touche tabulation pour vous déplacer, espace pour cocher les cases et Entrée pour valider. **Dans le cadre de nos TP il ne faut surtout pas cocher environnement de bureau Debian.**

**[!] Sélection des logiciels**

Actuellement, seul le système de base est installé. Pour adapter l'installation à vos besoins, vous pouvez choisir d'installer un ou plusieurs ensembles prédéfinis de logiciels.

Logiciels à installer :

- ☒ environnement de bureau Debian
- ☐ ... GNOME
- ☐ ... Xfce
- ☐ ... KDE
- ☐ ... Cinnamon
- ☐ ... MATE
- ☐ ... LXDE
- ☐ serveur web
- ☐ serveur d'impression
- ☒ serveur SSH
- ☒ utilitaires usuels du système

<Revenir en arrière> <Continuer>

Pour un serveur, il faut sélectionner « serveur SSH » et « utilitaires usuels du système ». Pour un système client, vous pouvez ajouter « environnement de bureau Debian ».

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Serveur Debian de base

## VII Finalisation de l'installation

Ensuite choisissez l'option par défaut pour ne pas participer à l'étude statistique.

**Configuration de popularity-contest**

Le système peut envoyer anonymement aux responsables de la distribution des statistiques sur les paquets que vous utilisez le plus souvent. Ces informations influencent le choix des paquets qui sont placés sur le premier CD de la distribution.

Si vous choisissez de participer, un script enverra automatiquement chaque semaine les statistiques aux responsables. Elles peuvent être consultées sur <http://popcon.debian.org/>.

Vous pourrez à tout moment modifier votre choix en exécutant « dpkg-reconfigure popularity-contest ».

Souhaitez-vous participer à l'étude statistique sur l'utilisation des paquets ?

<Revenir en arrière> <Oui> **<Non>**

**Configurer l'outil de gestion des paquets**

Si vous avez besoin d'utiliser un mandataire HTTP (souvent appelé « proxy ») pour accéder au monde extérieur, indiquez ses paramètres ici. Sinon, laissez ce champ vide.

Les paramètres du mandataire doivent être indiqués avec la forme normalisée « http://[utilisateur][:mot-de-passe]@hôte[:port]/ ».

Mandataire HTTP (laissez vide si aucun) :

<Revenir en arrière> <Continuer>

Il n'est pas nécessaire d'entrer un mandataire HTTP (proxy). Il faut enfin définir le système d'amorçage :

**Installer le programme de démarrage GRUB sur un disque dur**

Il semble que cette nouvelle installation soit le seul système d'exploitation existant sur cet ordinateur. Si c'est bien le cas, il est possible d'installer le programme de démarrage GRUB sur le secteur d'amorçage du premier disque dur.

Attention : si le programme d'installation ne détecte pas un système d'exploitation installé sur l'ordinateur, la modification du secteur principal d'amorçage empêchera temporairement ce système de démarrer. Toutefois, le programme de démarrage GRUB pourra être manuellement reconfiguré plus tard pour permettre ce démarrage.

Installer le programme de démarrage GRUB sur le secteur d'amorçage ?

<Revenir en arrière> **<Oui>** <Non>

**Installer le programme de démarrage GRUB sur un disque dur**

Le système nouvellement installé doit pouvoir être démarré. Cette opération consiste à installer le programme de démarrage GRUB sur un périphérique de démarrage. La méthode habituelle pour cela est de l'installer sur le secteur d'amorçage principal du premier disque dur. Vous pouvez, si vous le souhaitez, l'installer ailleurs sur le disque, sur un autre disque ou même sur une disquette.

Périphérique où sera installé le programme de démarrage :

Choix manuel du périphérique

**/dev/sdb (ata-VBOX\_HARDDISK\_VB198ba592-9f857a8c)**

<Revenir en arrière>

Le système d'exploitation est complètement installé.

Il va maintenant procéder aux dernières vérifications et configurations.

**Terminer l'installation**

**Installation terminée**

L'installation est terminée et vous allez pouvoir maintenant démarrer le nouveau système. Veuillez vérifier que le support d'installation (CD, disquettes) est bien retiré afin que le nouveau système puisse démarrer et éviter de relancer la procédure d'installation.

<Revenir en arrière> **<Continuer>**

## VIII Installation des paquets spécifiques

Lors de l'installation, le logiciel d'installation a peut-être affiché des messages d'erreurs demandant des drivers spécifiques ou bien l'affichage à l'écran utilise des caractères trop gros. Vous pouvez installer des paquets pour corriger les problèmes. Pour cela, vous devez :

1. Démarrer votre machine et vous connecter avec l'utilisateur root ;
2. Modifier le fichier /etc/apt/sources.list pour ajouter la ligne suivante :

```
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie main contrib non-free
```

3. Remettre à jour la liste des paquets :

```
apt-get update
```

4. Installer les paquets nécessaires :

```
apt-get install firmware-linux-nonfree firmware-realtek
```

**Remarque :** le paquet firmware-realtek n'est utile que pour une erreur sur la carte réseau

5. Redémarrer l'ordinateur pour un fonctionnement correct :

```
reboot
```