Préparer Debian pour le cours GNU/Linux

SHNU — 2026

Avant le cours

Nous utiliserons **Debian GNU/Linux** pendant les travaux pratiques. Si votre ordinateur utilise Windows ou macOS, vous pouvez lancer Debian dans une **machine virtuelle** : Debian fonctionne alors dans une fenêtre, sans remplacer votre système.

Vous n'avez pas besoin d'installer Debian vous-même. Le professeur fournit une machine virtuelle déjà préparée.

Choisissez les instructions correspondant à votre ordinateur :

Votre ordinateur	Instructions
Windows avec processeur Intel ou AMD	A. VirtualBox
Mac avec processeur Apple M1, M2, M3, M4 ou plus récent	B. UTM
Mac avec processeur Intel	A. VirtualBox, en choisissant la version pour macOS Intel
Debian déjà installé	Aucune machine virtuelle nécessaire
Autre distribution Linux	Vous pouvez la conserver ; certains résultats peuvent différer
Windows avec processeur ARM	Contactez le professeur avant le cours

Prévoyez **au moins 15 Go d'espace libre** sur votre ordinateur.

A. Windows — VirtualBox

1. Installer et importer

1. Installez VirtualBox depuis son site officiel.
2. Téléchargez `SHNU-Debian-2026.ova` depuis la page indiquée par le professeur (environ **918 Mo**).
3. Ouvrez VirtualBox. Choisissez **Fichier → Importer un appareil virtuel** (*File → Import Appliance*).
4. Sélectionnez le fichier `.ova`, puis confirmez l'importation.
5. Sélectionnez `SHNU-Debian-2026` et cliquez sur **Démarrer** (*Start*).

Vous n'avez **pas** besoin de télécharger une image ISO de Debian. L'importation peut occuper plusieurs gigaoctets, même si le fichier téléchargé est plus petit.

B. Mac Apple Silicon — UTM

Cette procédure concerne les Mac avec processeur **Apple M1, M2, M3, M4 ou plus récent**. Elle ne concerne pas les Mac Intel.

1. Installer UTM et créer la machine

1. Installez UTM.
2. Téléchargez `SHNU-Debian-ARM64.qcow2` depuis la page indiquée par le professeur (environ **1,6 Gio**).
3. Dans UTM, créez une nouvelle machine virtuelle : **Virtualize → Linux**. Choisissez la virtualisation, **pas** l'émulation.
4. Configurez **2 Go de mémoire** et **2 cœurs de processeur**. Activez le démarrage **UEFI** si UTM propose ce choix.
5. N'installez pas Debian à partir d'une ISO. Terminez la création de la machine virtuelle, puis ouvrez ses **réglages**.
6. Dans les réglages des **disques** (*Drives*), supprimez le disque système vide créé automatiquement, s'il existe. **Importez le disque existant** `SHNU-Debian-ARM64.qcow2` comme disque principal. Utilisez une interface **VirtIO** si elle est proposée.
7. Vérifiez que le réseau est en mode **Shared Network** (réseau partagé/NAT) et que l'affichage graphique est activé. Démarrez la machine.

Important : les noms des menus dépendent de la version d'UTM. Cette procédure n'a pas encore été vérifiée sur un Mac Apple Silicon. Si une option manque ou si Debian ne démarre pas, envoyez une capture d'écran au professeur. **Ne réinstallez pas Debian.**

C. Premiers pas dans Debian

Ces instructions sont identiques avec VirtualBox et UTM.

Se connecter

Attendez l'écran de connexion, puis utilisez :

Information	Valeur
Utilisateur	`etudiant`
Mot de passe	Communiqué par le professeur

Vous arrivez sur le bureau **Xfce**. Pour ouvrir un terminal, utilisez le menu des applications et cherchez **Terminal**.

Vérifier que tout fonctionne

1. **Terminal :** tapez `pwd`, puis appuyez sur Entrée.
2. **Internet :** tapez `ping -c 3 debian.org`.
3. **Copier-coller :** essayez de copier une ligne entre votre ordinateur et Debian.

Dans VirtualBox, le bureau devrait aussi s'adapter lorsque vous redimensionnez la fenêtre. Avec UTM, le redimensionnement automatique et le copier-coller peuvent dépendre des réglages d'affichage SPICE ; si cela ne fonctionne pas, vous pouvez quand même commencer les exercices.

Écrire en chinois (facultatif)

Debian est configuré en français, mais la saisie **Pinyin** est disponible :

1. Ouvrez un éditeur de texte, par exemple **Mousepad**.
2. Appuyez sur **Ctrl + Espace**.
3. Tapez `nihao`, puis choisissez les caractères chinois proposés.
4. Appuyez de nouveau sur **Ctrl + Espace** pour revenir à la saisie normale.

Échanger des fichiers (facultatif)

Dans **VirtualBox**, vous pouvez configurer un dossier partagé dans **Configuration → Dossiers partagés**, en activant le montage automatique. Il apparaît généralement dans Debian sous `/media/sf_nom_du_dossier`.

Dans **UTM**, le partage de fichiers dépend de la version et des réglages de la machine virtuelle. **Il n'est pas nécessaire pour commencer le cours.**

Éteindre Debian

Enregistrez votre travail, puis utilisez le menu de déconnexion de Debian et choisissez **Éteindre**. **Conservez la machine virtuelle** entre les séances : vos fichiers y resteront enregistrés.

D. Si quelque chose ne fonctionne pas

Ne passez pas beaucoup de temps à chercher seul. Contactez le professeur **avant le premier cours**, si possible, en indiquant :

- Votre système (Windows/macOS), sa version et le processeur (Intel, AMD ou Apple Silicon).
- Le logiciel utilisé (VirtualBox ou UTM) et sa version.
- L'étape qui échoue, le message d'erreur exact et une **capture d'écran**.
- Si Debian a déjà réussi à démarrer sur cet ordinateur.

Pour VirtualBox : si la machine ne démarre pas, le journal `VBox.log` peut aider. Il est accessible depuis les outils de journalisation de la machine virtuelle.

Pour UTM : envoyez une capture des réglages **Disques**, **Affichage** et **Réseau**, si possible.

Les captures et journaux peuvent contenir des informations personnelles (nom d'utilisateur, chemins de fichiers). Vérifiez-les avant de les envoyer. **N'envoyez jamais de mot de passe.**