



LDC

**B.U.T. 1**  
**Winter Semester**  
**Year 2024**

**SAÉ 1.03 | VM DEBIAN 11**

Installation Guide

***Authors: Tanguy***  
***Abdoulvaid, Melih***  
***Cetinkaya, Mohamed***  
***Belmokhtar - Group: 31***

Release 2.4  
2024/01/24

**INFO**

# Preface

Welcome to our **User Guide!**

We are delighted to present this guide, assist you in exploring effectively using a valuable resource is our aim. If you search *installing **Debian 11*** with a **GUI Gnome** and a **library MonoGame**, this guide has been created for you, answering your questions, and helping you make the most of it.

In a constantly evolving world, **access to clear and concise information** is **essential** to quickly master **the features and capabilities** of what you have to do. That's precisely what we strive to provide you with through this user guide.

Throughout these pages, you will find **detailed instructions, practical tips, screenshot and tricks** to guide you through the different steps of using Debian 11. We have taken care to make this guide accessible to everyone, **regardless of your level** of expertise and technical background. If you are a beginner, you will find simple and clear information to get you on the right way quickly.

Remember that we are **always here** to answer your questions and provide you with personalized support. If you encounter **difficulties or doubts**, please do not hesitate to contact us, we are here to help you succeed.

We hope this user guide will be a valuable resource for you, enabling you to **gain confidence, competence, and contributing** to making your **experience** exceptional.

Enjoy reading and **welcome to our guide!**

# Table of Contents

<b>Preface .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Introduction: using this guide you... ..</b>	<b>4</b>
1.1 Purpose .....	4
1.2. Scope .....	4
1.3. System Organization .....	4
1.4. Technical support .....	4
<b>2. Installation procedures.....</b>	<b>5</b>
2.1. Describing the main steps .....	5
2.2. Before installing: Prerequisites.....	5
<b>3. Installation de Debian 11 et Configuration.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Installation de Visual Studio Code.....</b>	<b>24</b>
4.1 Téléchargement du fichier d'installation de Visual Studio Code .....	24
4.3 Installation de Visual Studio Code .....	25
<b>5 Installation de C# et de Monogame .....</b>	<b>28</b>
5.1 Installation du SDK .NET .....	28
5.2 Installation de C# dans Visual Studio Code .....	30
5.3 Installation de Monogame.....	31
<b>6 Installation de php7.....</b>	<b>33</b>
6.1 Installation des dépendances.....	33
6.2 Activation du repo SURY .....	34
6.3 Installation de php7.....	35
<b>7 Tests .....</b>	<b>37</b>
7.1 Vérification de l'installation de C# .....	37
7.2 Vérification de l'installation de Monogame.....	37
7.3 Vérification de l'installation du serveur apache .....	37
7.4 Vérification de l'installation de php7 .....	37
<b>8 Sources.....</b>	<b>38</b>
<b>9 Glossary .....</b>	<b>38</b>
<b>10 Index .....</b>	<b>39</b>

**Seules les parties en jaune sont à rédiger en anglais !!!**

# 1. Introduction: using this guide you...

## 1.1 Purpose

This guide is designed for setting up a computing environment with Debian 11, featuring the Gnome GUI and MonoGame library. It provides step-by-step instructions for installation and configuration, aiming to deliver straightforward guidance. This guide addresses the technicalities of this specific setup, ensuring an effective and efficient installation process.

## 1.2. Scope

It's ideal for software development teams needing the stability of Debian 11 and MonoGame's features. This guide covers comprehensive instructions for this specific configuration, ensuring proper installation and setup for optimal development work.

## 1.3. System Organization

**Organization:** The guide is divided into many key sections:

- Purpose, Scope...
- Installation Procedures: Detailed steps and screenshot for installing Debian 11 with Gnome and MonoGame.
- Glossary and Index: Definitions of technical terms and an index for easy navigation.

## 1.4. Technical support

### **Contact Information:**

- Email: support@techhelp.com
- Phone Number: +1-800-123-4567

Operating Hours:

- Monday - Friday: 9:00 AM - 8:00 PM (EST)
- Saturday - Sunday: 10:00 AM - 6:00 PM (EST)

## 2. Installation procedures

### 2.1. Describing the main steps

First of all, you'll setup Debian on your system, during which you'll select Gnome as your preferred graphical interface. After the operating system installation, your next task is to set up Visual Studio Code, C#, the MonoGame library and php7, making sure it is properly integrated with Debian 11. Following the installation, take some time to adjust the system settings for optimal performance, tailored to your specific development requirements. Finally, it's crucial to test the entire setup thoroughly to ensure everything functions seamlessly in this new environment.

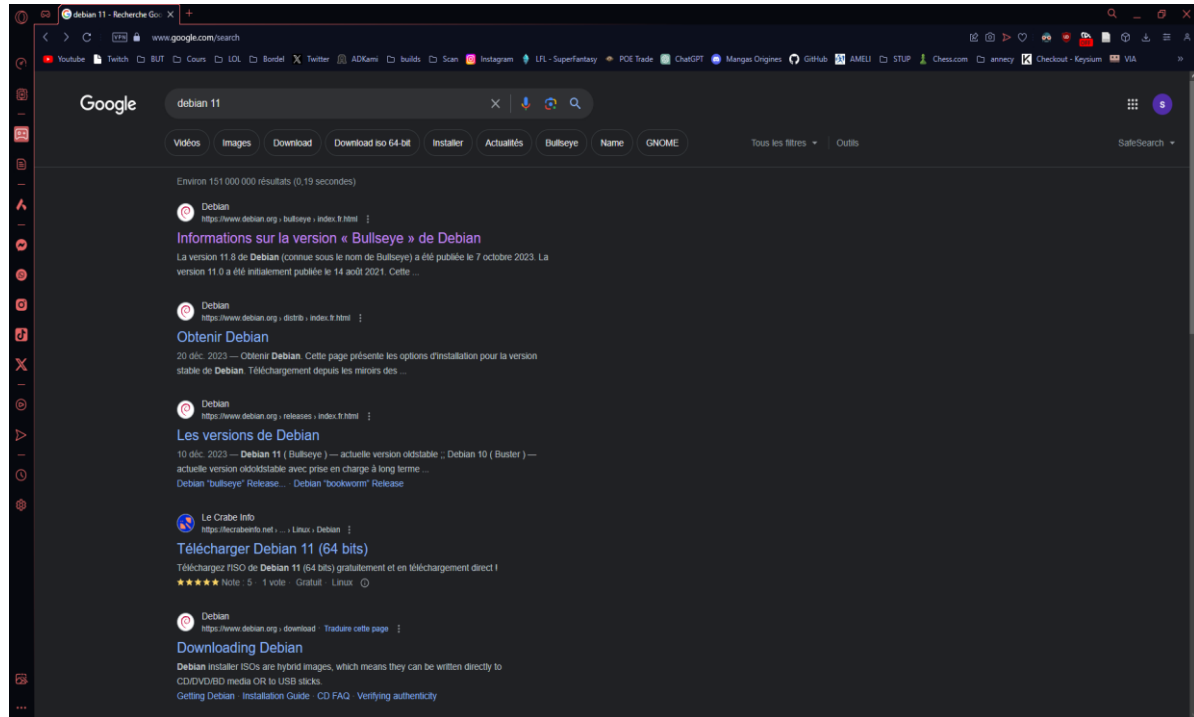
### 2.2. Before installing: Prerequisites

Before initiating the installation of your Debian 11, it's important to ensure your system is properly equipped. You'll need a computer with at least a 60 GB hard drive to comfortably accommodate the installation and future updates. Additionally, sufficient RAM (ideally 2 GB or more) is crucial for smooth operation. A stable internet connection is required for downloading the necessary files and updates. You should also prepare a USB drive or DVD to create bootable installation media. Lastly, a basic understanding of computer installation processes, such as how to navigate BIOS settings, will be beneficial. It's also wise to back up any important data before beginning, as the installation may involve disk formatting or partitioning.

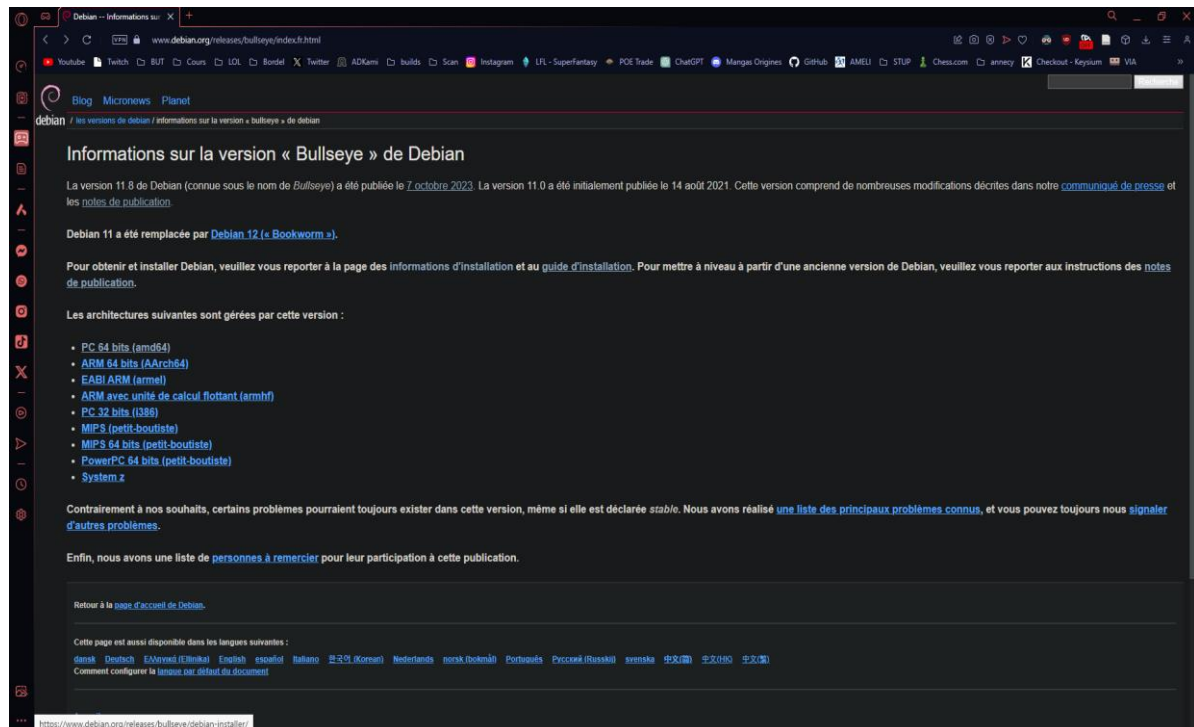
## 3. Installation de Debian 11 et Configuration

### 3.1 Installation de l'image disque

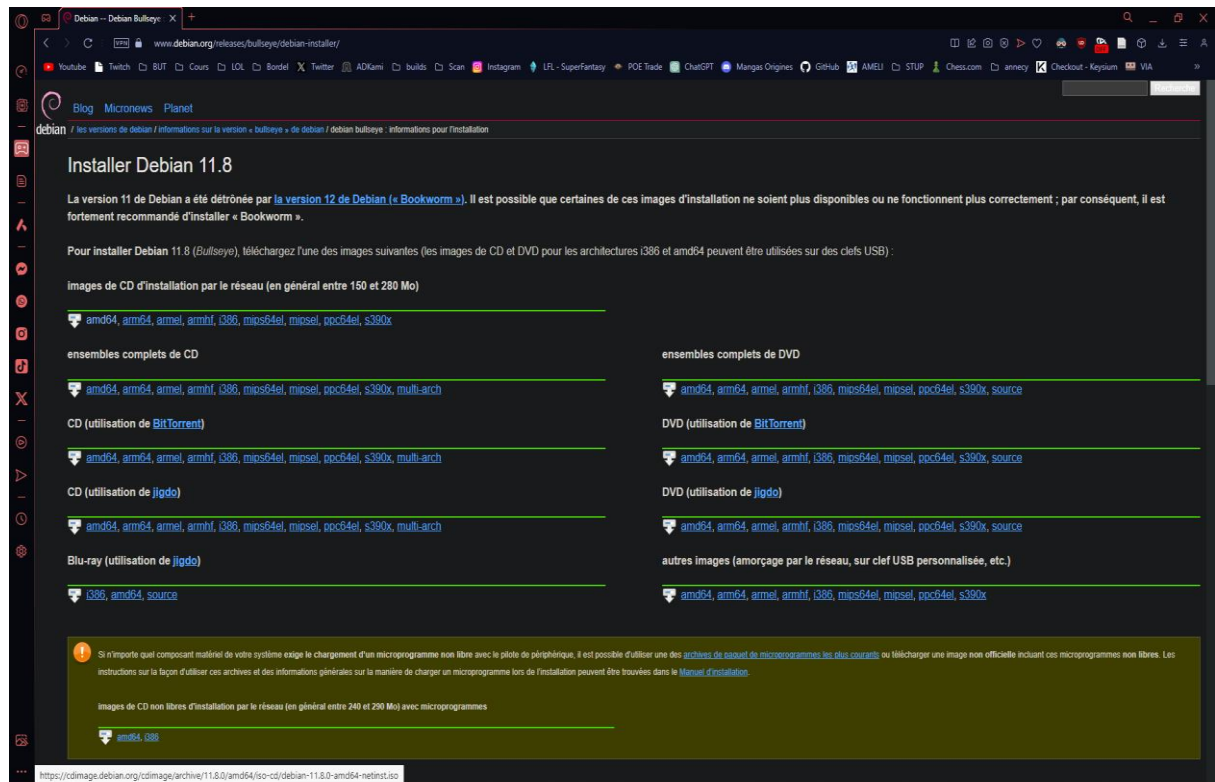
Recherche de Debian 11 sur le net



Cliquer sur « Bullseye » qui correspond à la version 11

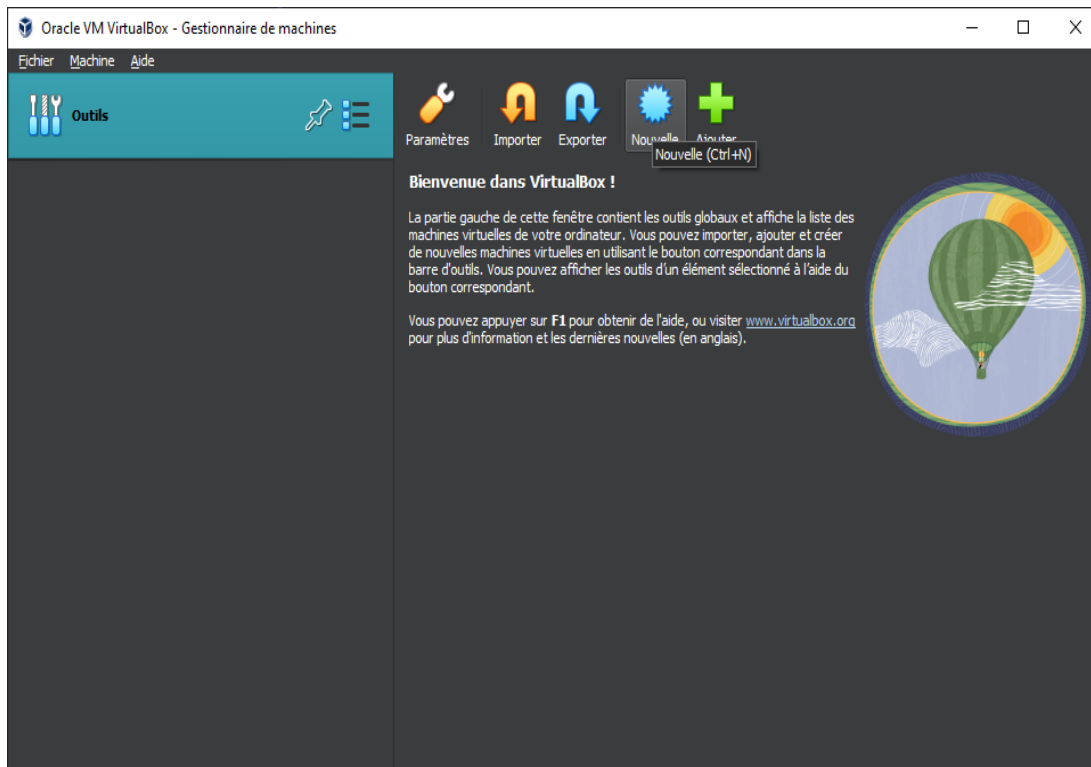


Cliquer sur « informations d'installation »

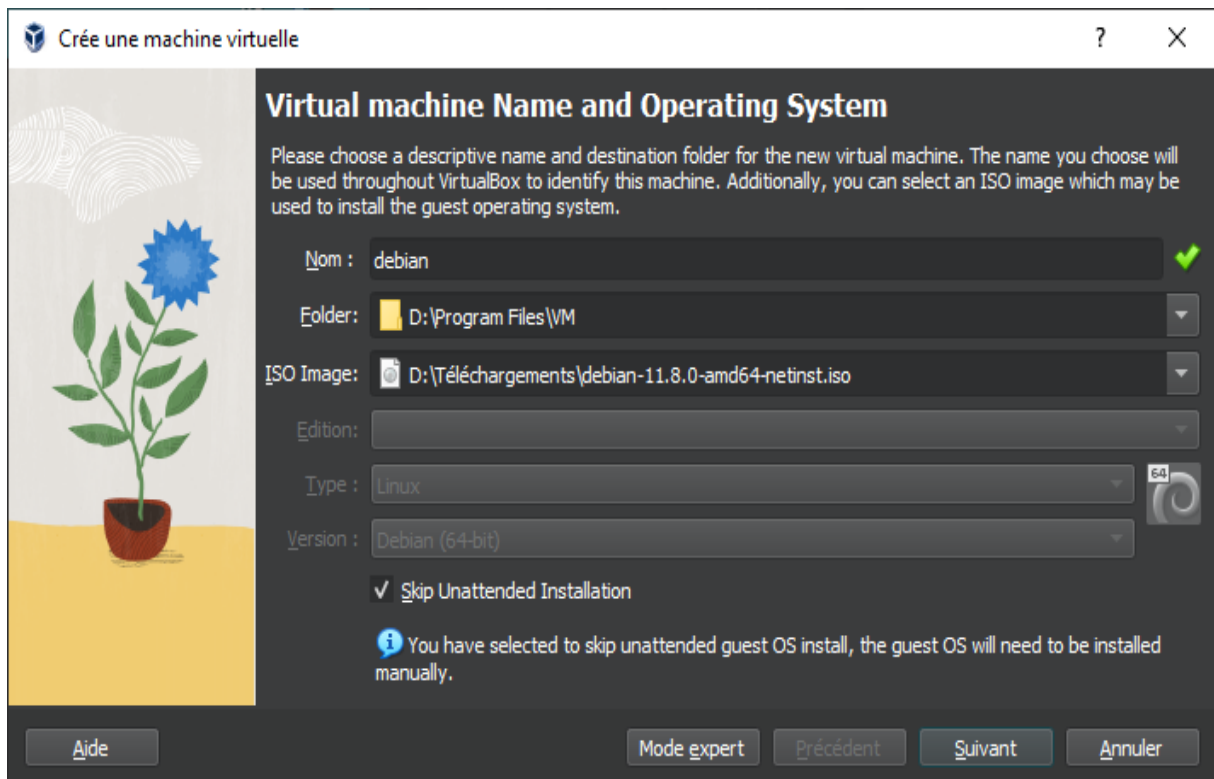


Cliquer sur amd64 (PC 64 bits) dans images de CD d’installation par le réseau pour télécharger l’image disque

### 3.2 configuration de la VM dans virtualbox

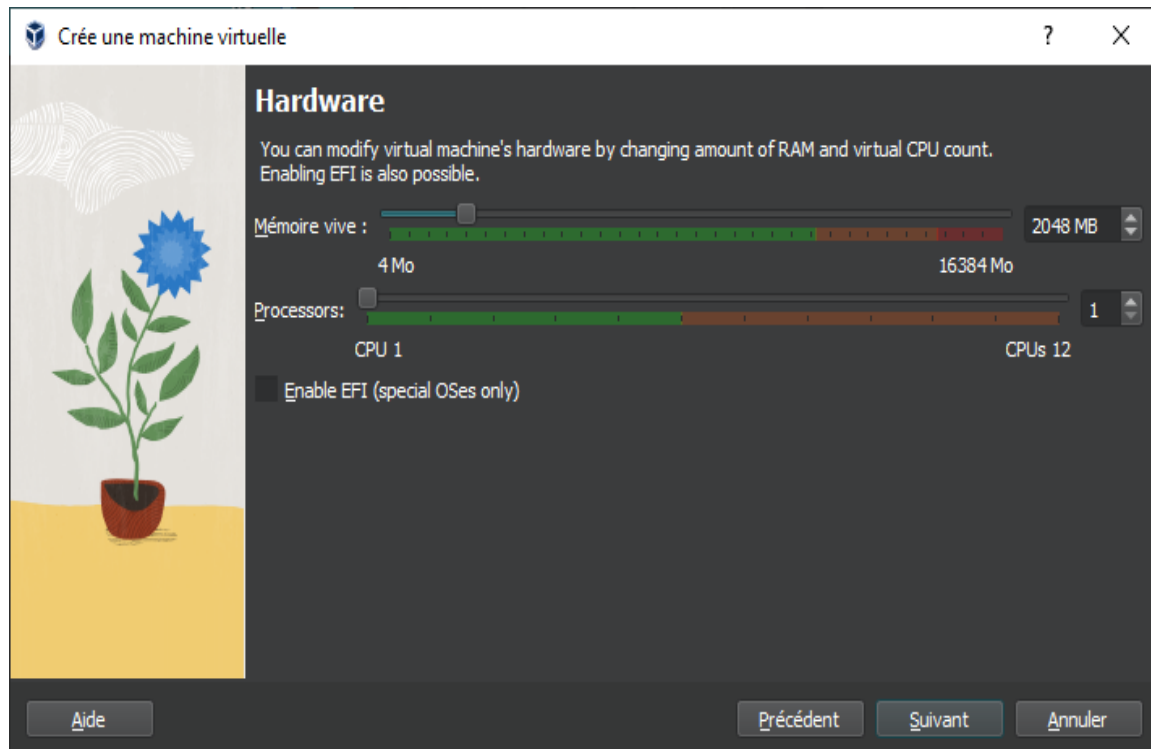


Cliquer sur “Nouvelle” pour créer une machine virtuelle

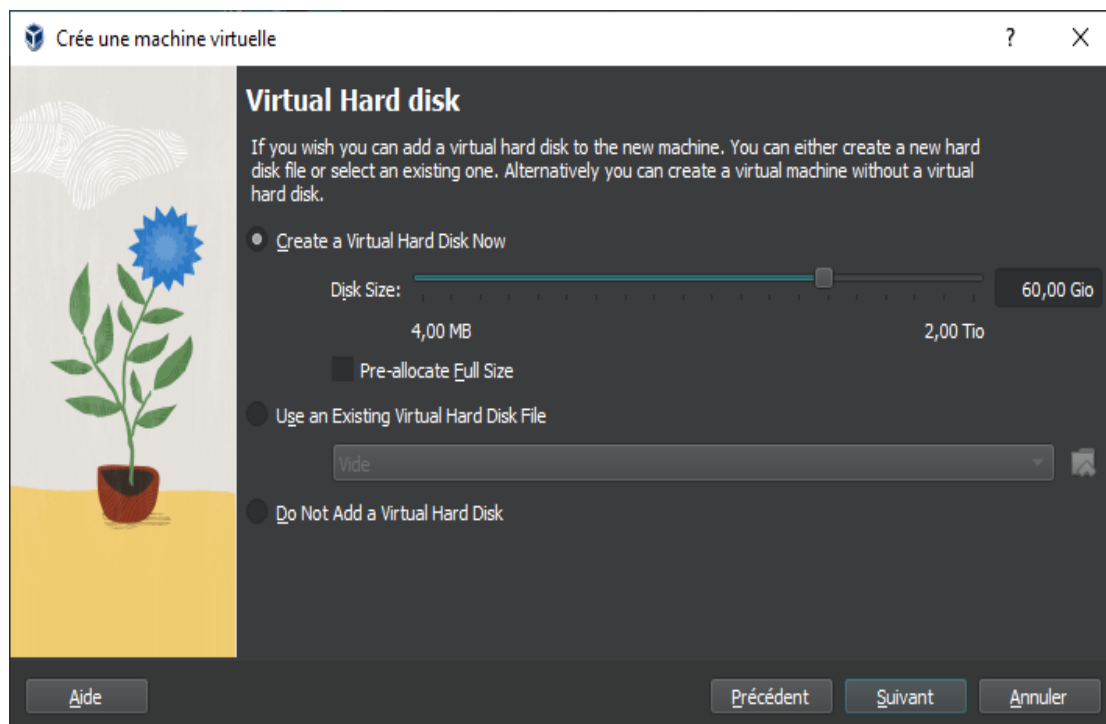


Vous pouvez changer le nom comme bon vous semble en revanche dans iso image il faudra mettre l'image disque précédemment téléchargée et cocher “skip unattended installation” pour pouvoir configurer la machine virtuelle librement une fois lancée

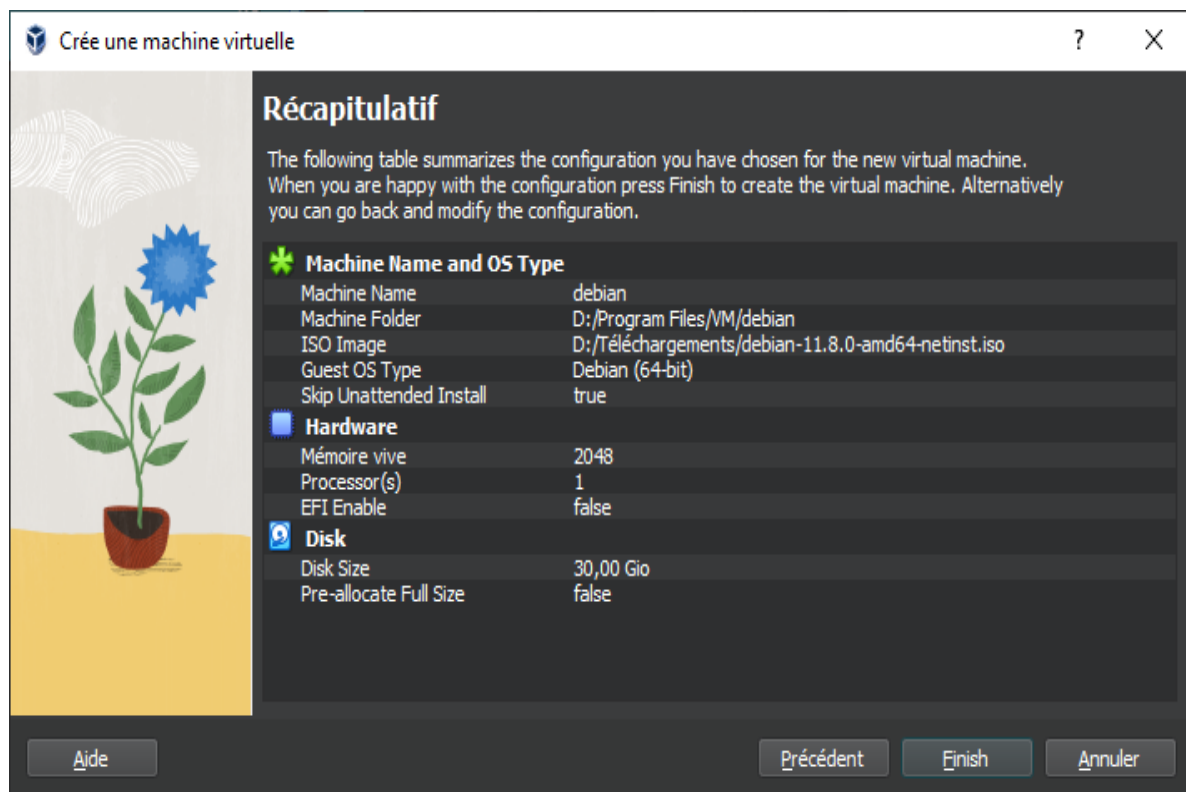




Libre à vous d'augmenter la mémoire vive et les cœurs alloués, nonobstant la machine fonctionnera convenablement même si vous ne touchez à rien

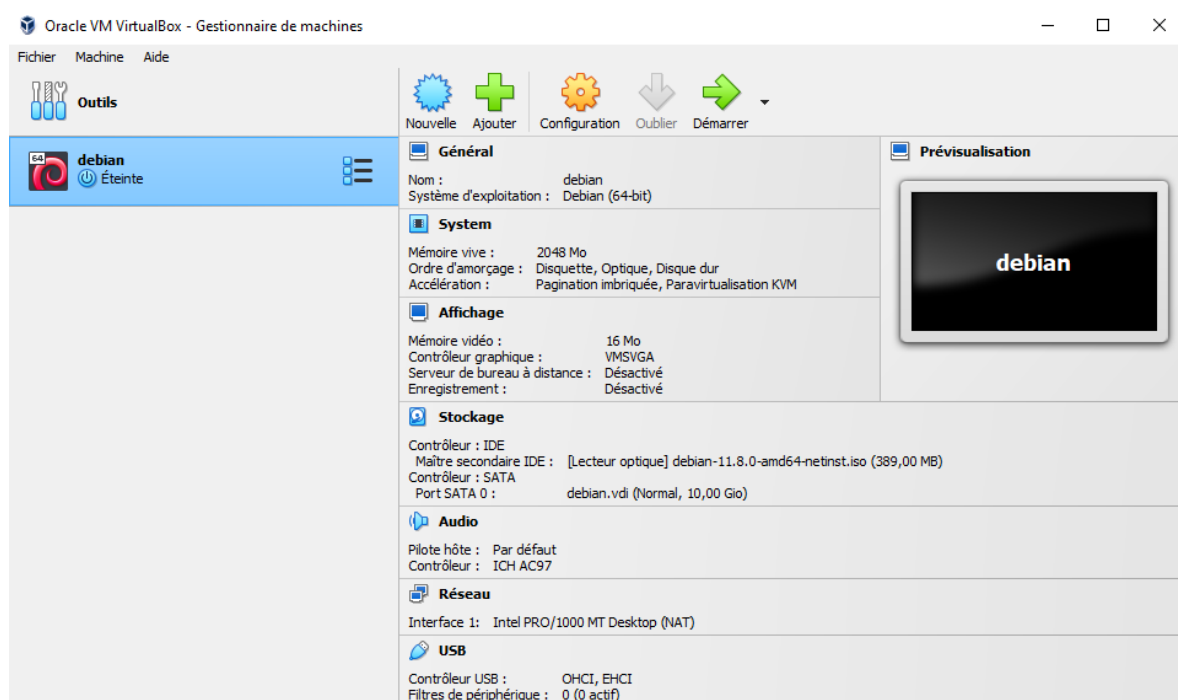


Sélectionner “Create a Virtual Hard Disk now” et mettre le curseur à 60 Go pour allouer 60Go de stockage à la machine, vous pouvez cocher pre-allocate full size pour que le dossier de la machine virtuelle prenne directement sa taille de 60 Go dans votre ordinateur personnel de façon à ne pas avoir de mauvaise surprise si votre machine virtuelle venait à manquer de place

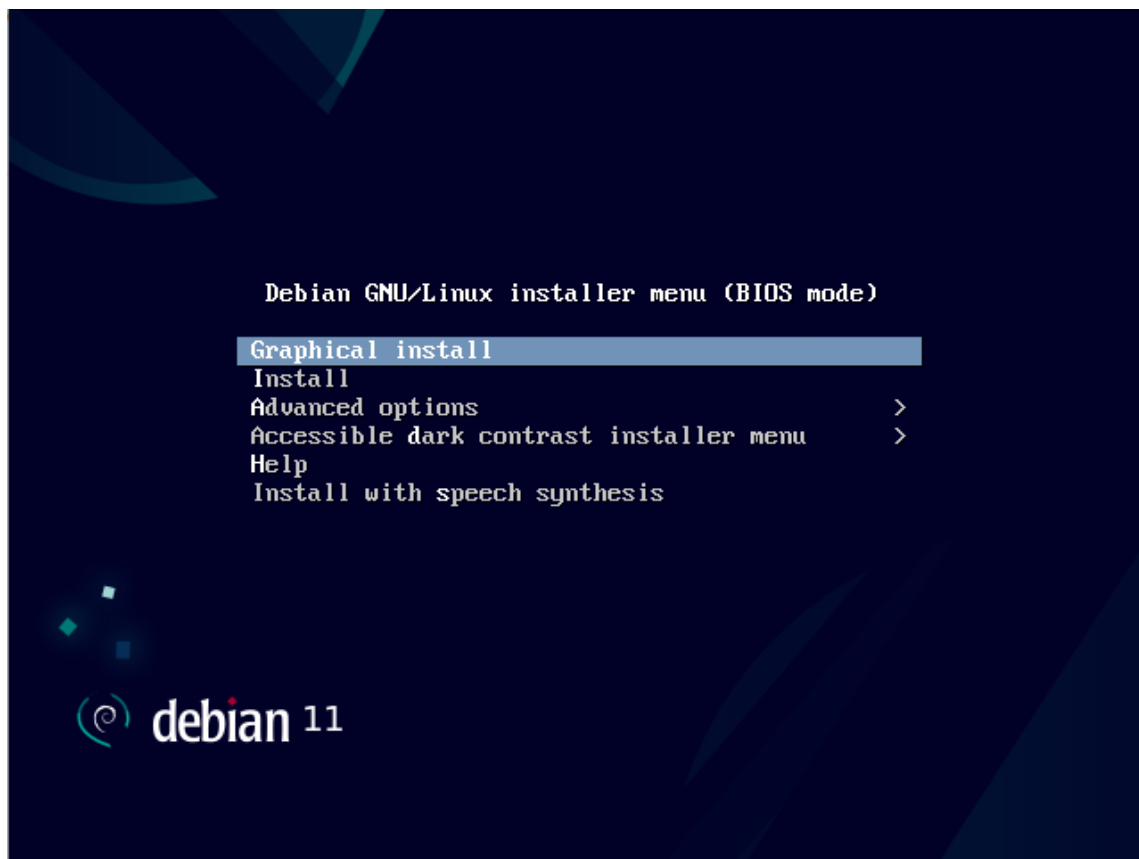


Verifiez que vous avez bien configuré la machine et appuyez sur finish

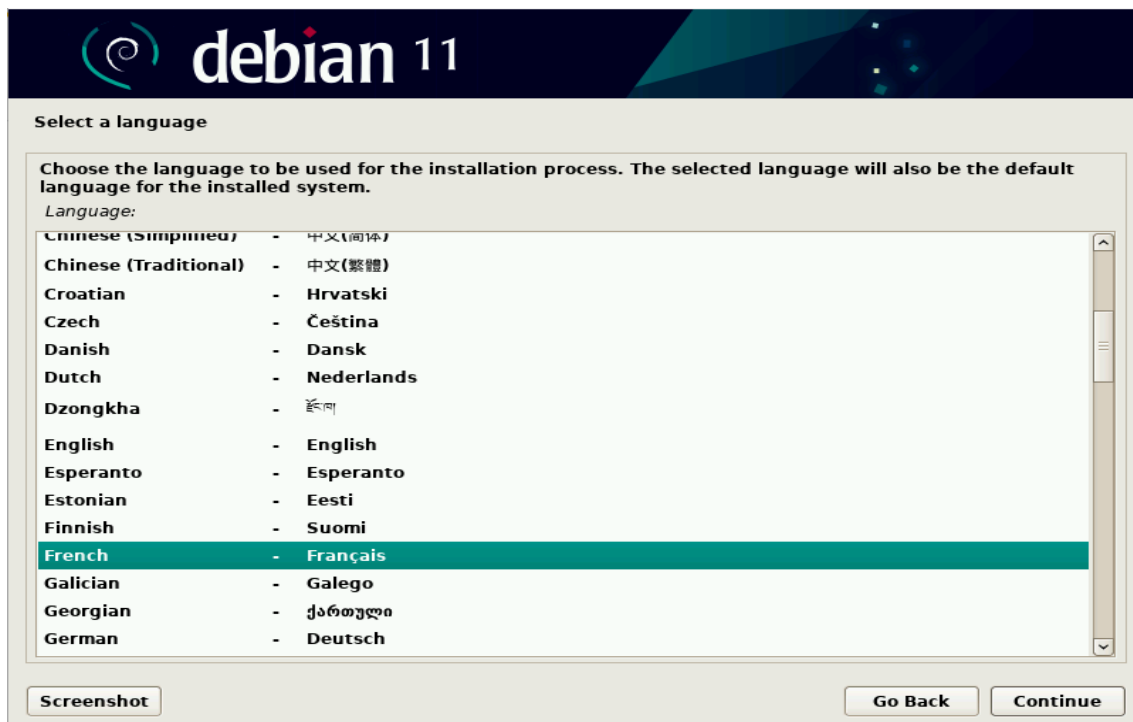
### 3.3 Configuration de Debian 11



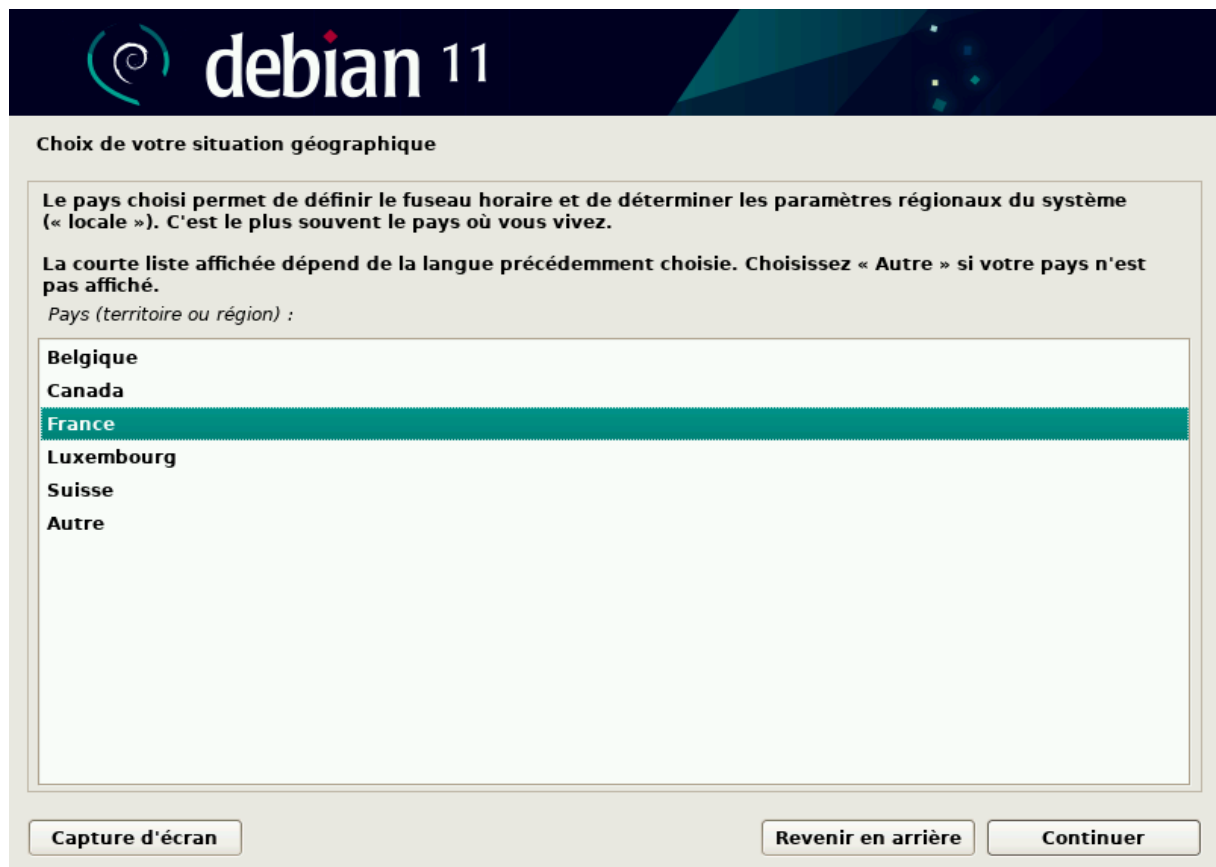
Sélectionnez votre machine virtuelle et cliquez sur démarrer pour la lancer



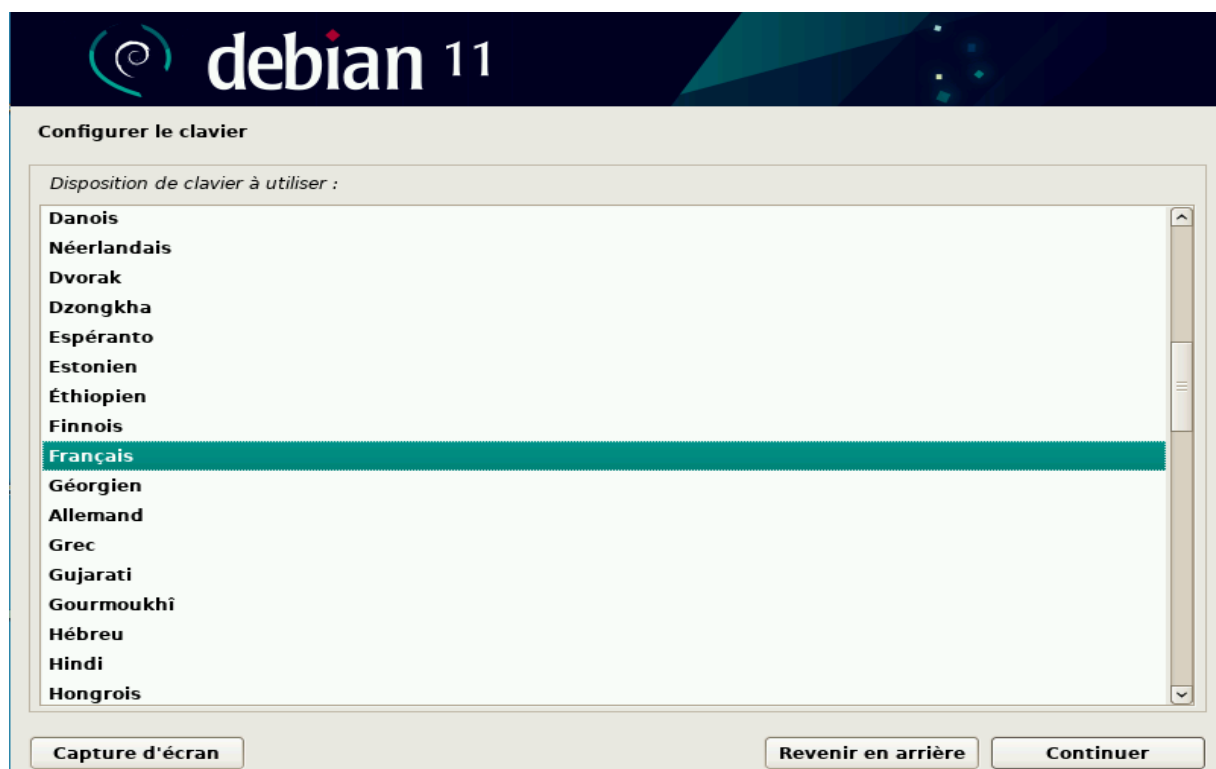
Sélectionnez « graphical install » puis continuez




Sélectionner « Français » puis continuez



Sélectionner « France » puis continuez



Sélectionner « Français » puis continuez




## Configurer le réseau

**Veillez indiquer le nom de ce système.**

Le nom de machine est un mot unique qui identifie le système sur le réseau. Si vous ne connaissez pas ce nom, demandez-le à votre administrateur réseau. Si vous installez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez.

Nom de machine :

Laissez Debian puis continuez




## Configurer le réseau

**Le domaine est la partie de l'adresse Internet qui est à la droite du nom de machine. Il se termine souvent par .com, .net, .edu, ou .org. Si vous paramétrez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez mais assurez-vous d'employer le même nom sur toutes les machines.**

Domaine :

Laissez vide et continuez



### 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 ») :

●●●●●●●●

☐ Afficher le mot de passe en clair


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

Confirmation du mot de passe :

●●●●●●●●

☐ Afficher le mot de passe en clair

Mettre un mot de passe pour le super utilisateur root (au choix)



### 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 d'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 :

Tanguy

Mettre son nom pour créer son compte utilisateur




### 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 :*

Laisser le même nom puis 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 :*

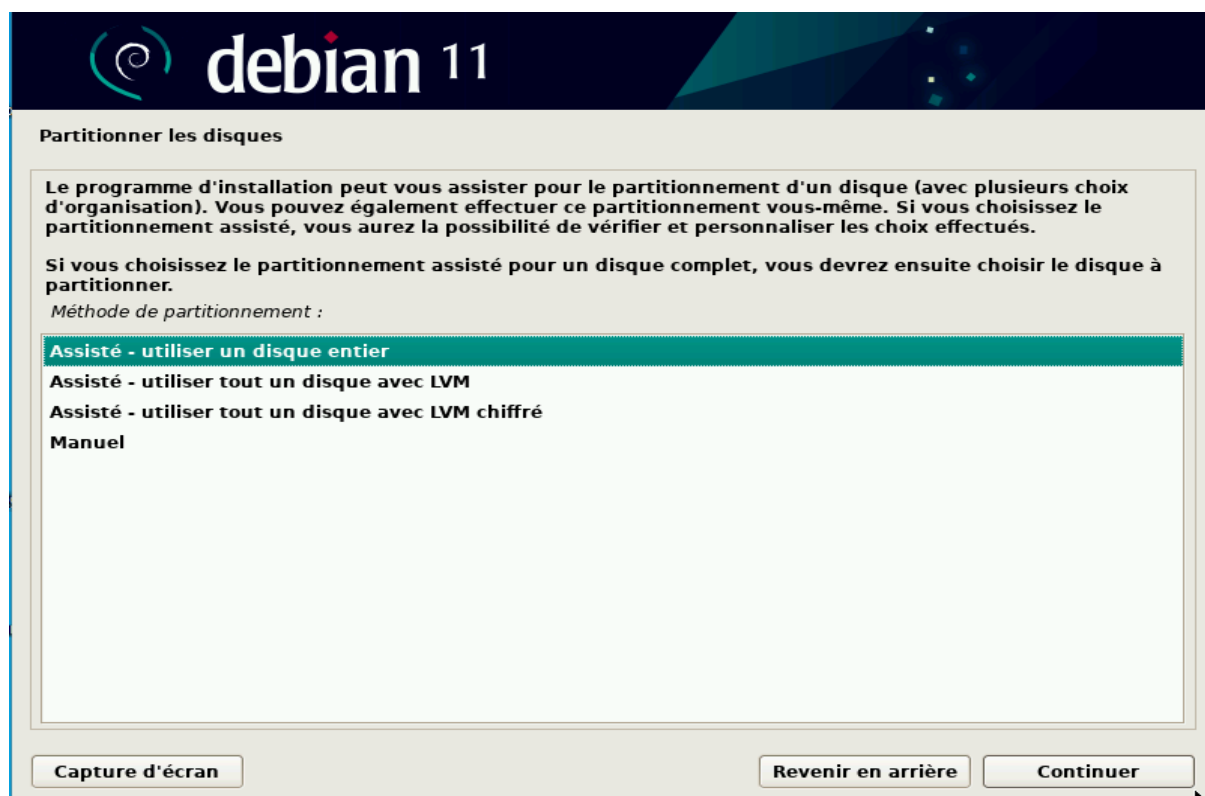
☐ Afficher le mot de passe en clair

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

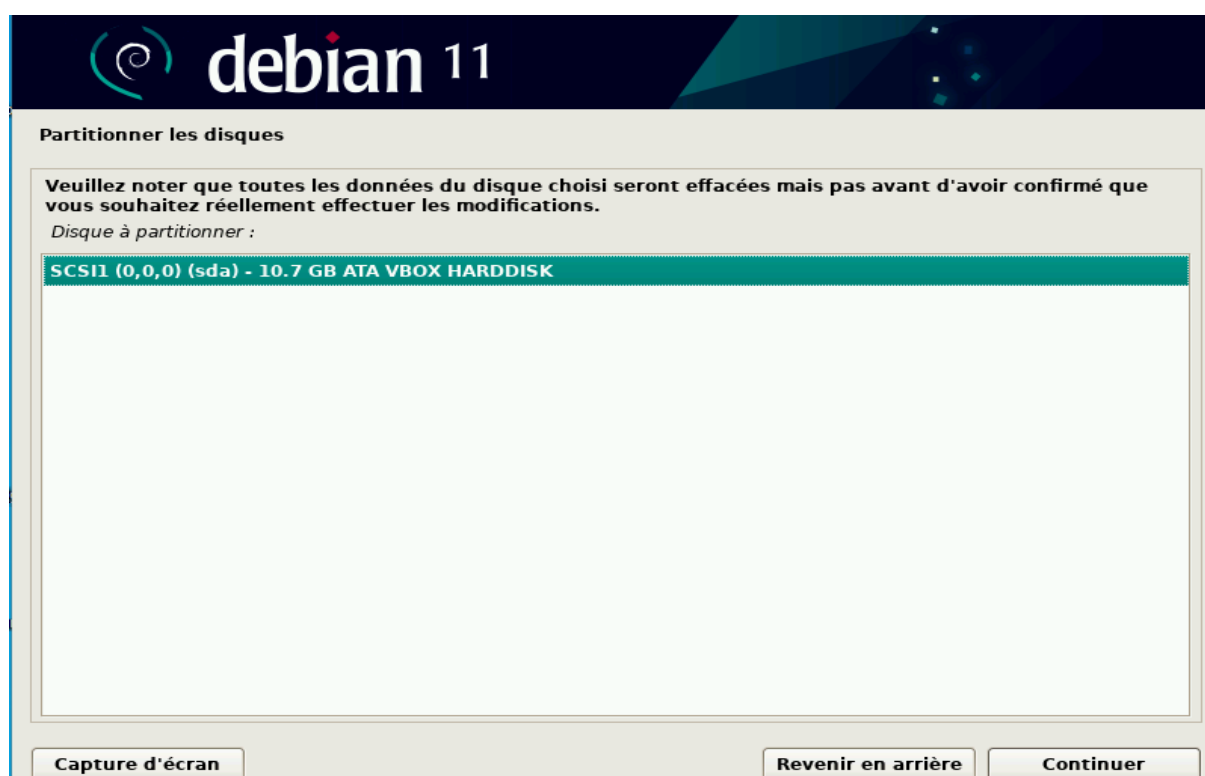
*Confirmation du mot de passe :*

☐ Afficher le mot de passe en clair

Mettre un mot de passe pour le nouvel utilisateur (au choix aussi)

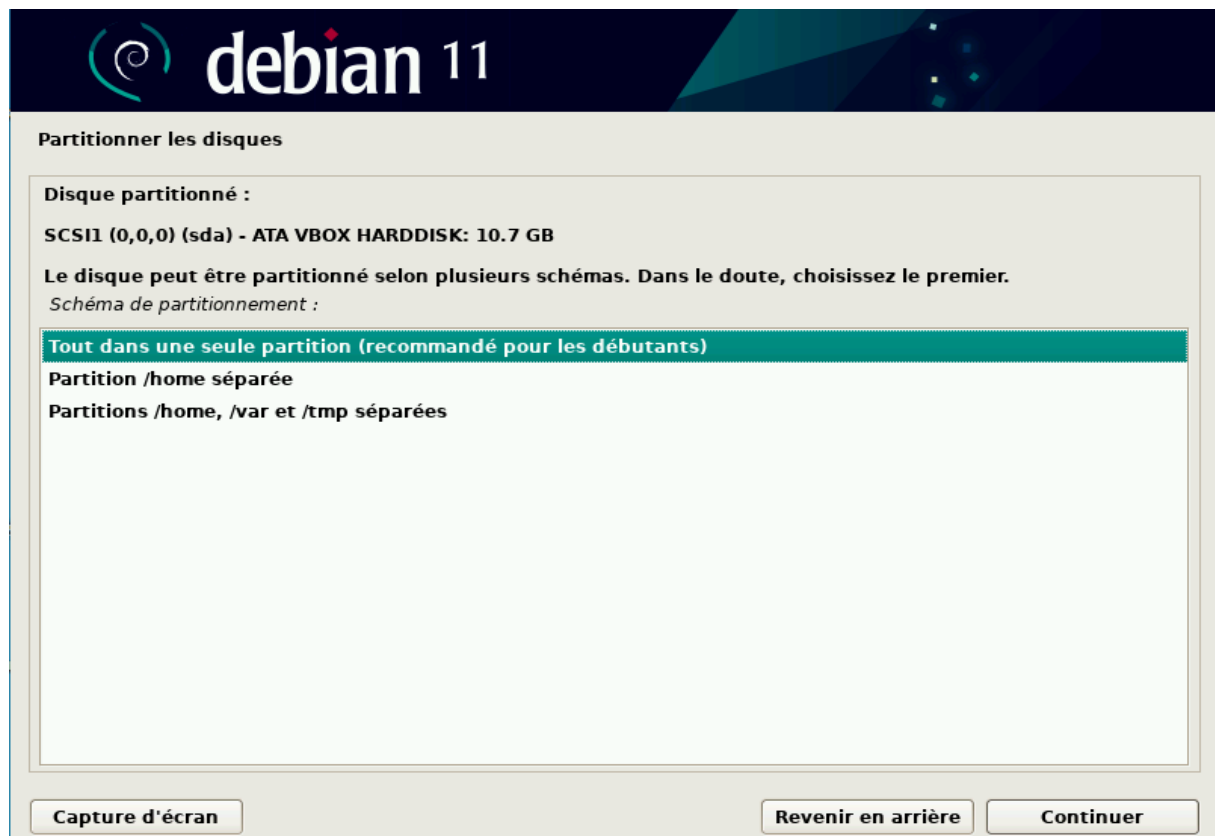


Sélectionner « Assisté - utiliser un disque entier » puis continuer

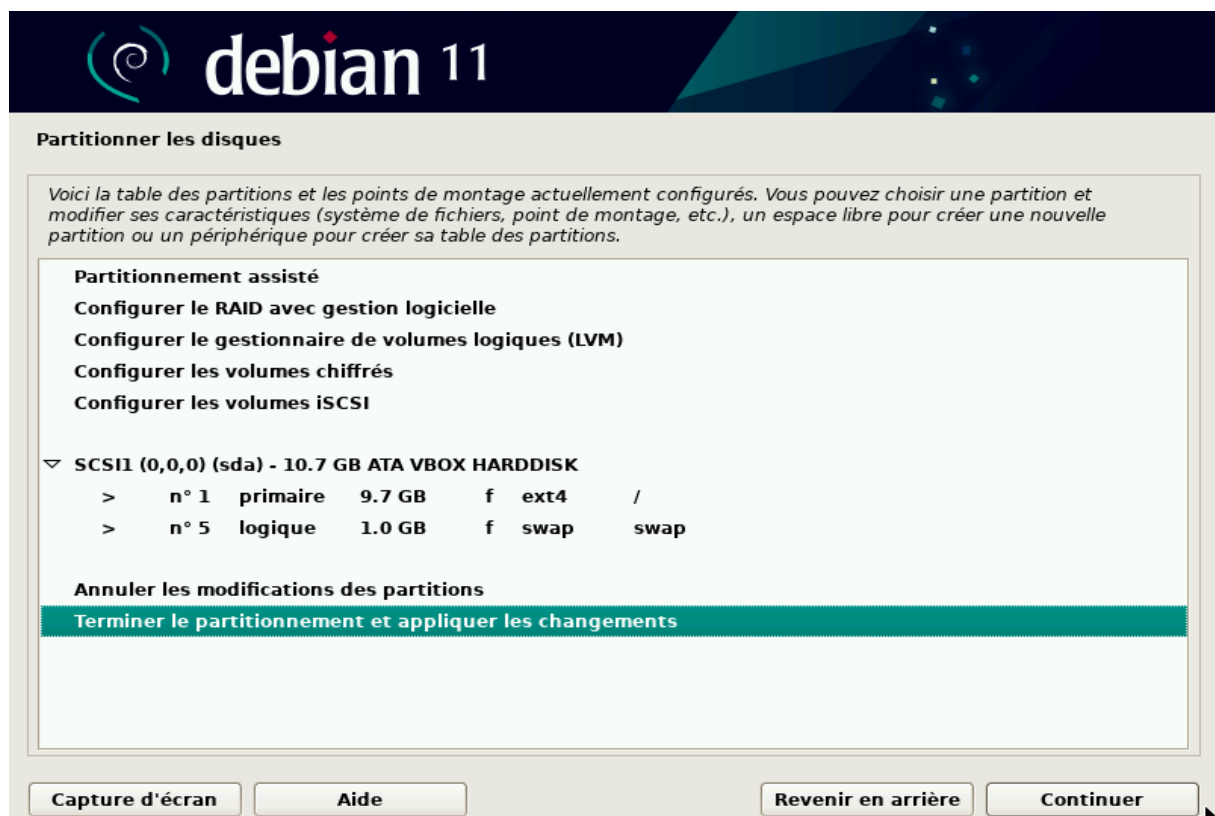


Appuyer sur « Continuer »

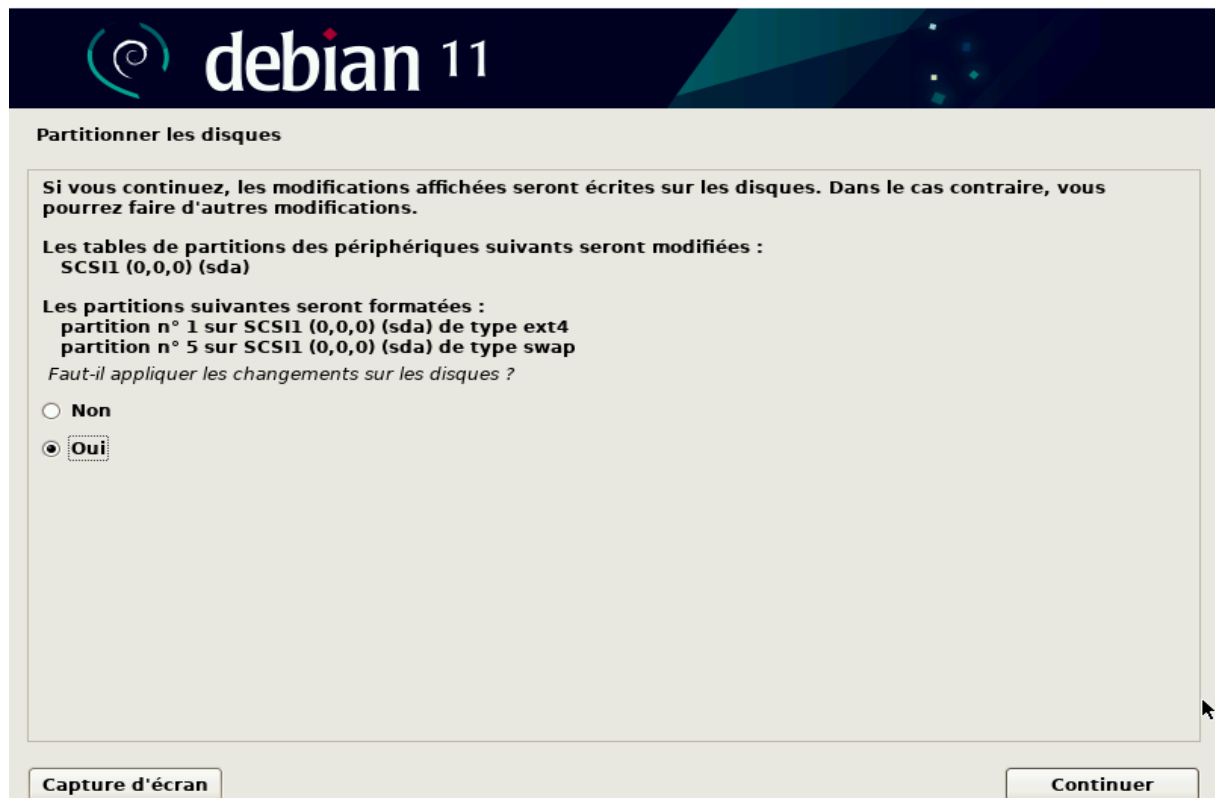




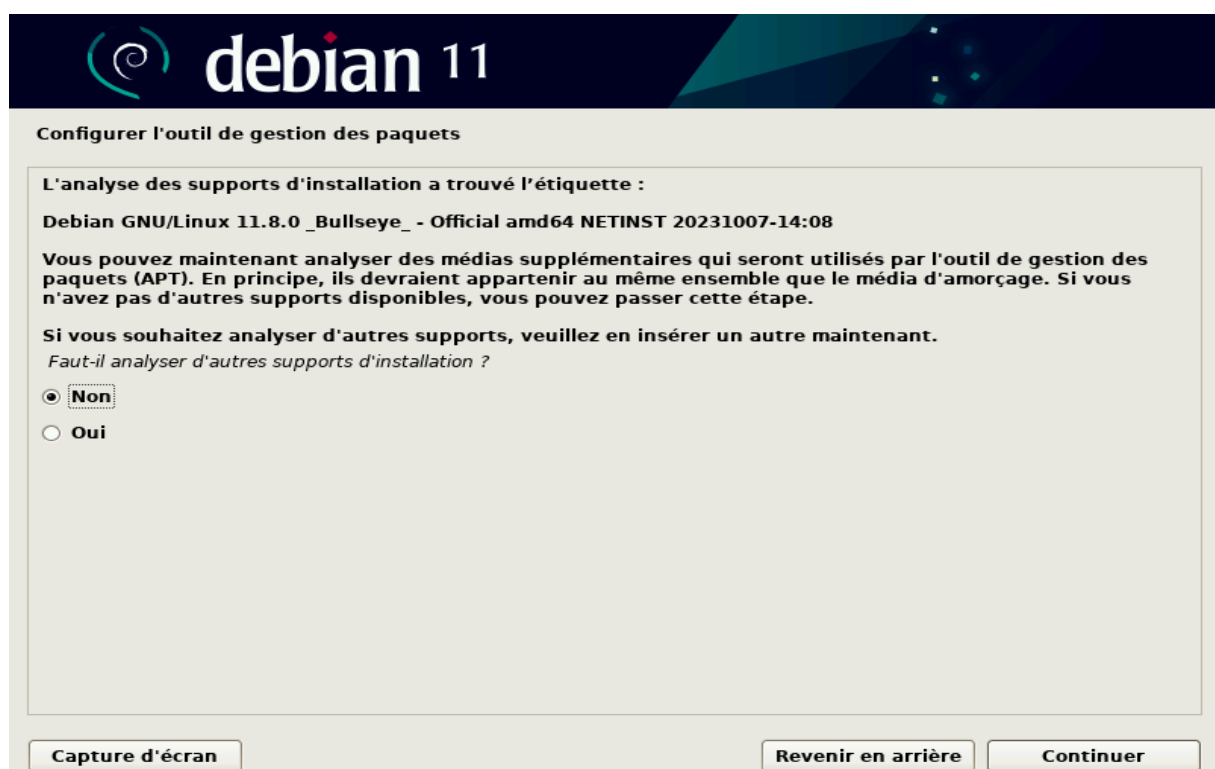
Sélectionner « Tout dans une seule partition » puis continuer



Sélectionner « Terminer le partitionnement et appliquer les changements »



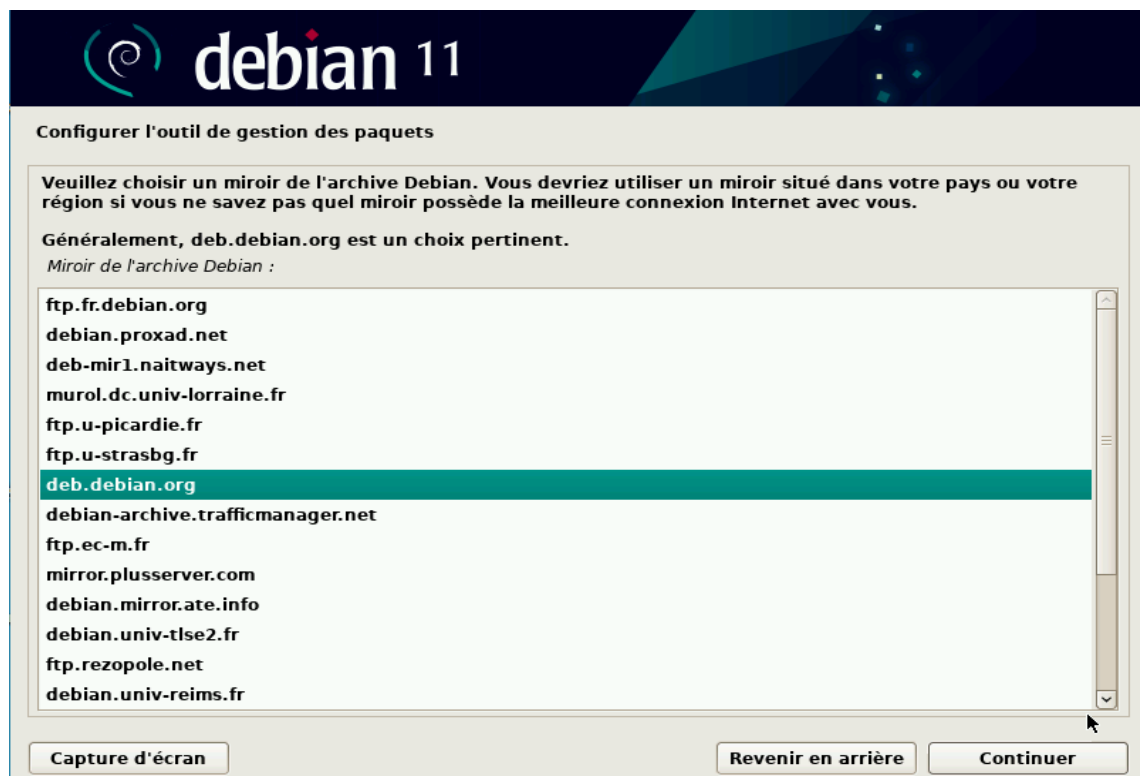
Sélectionner « Oui » puis continuer




Sélectionner « Non » puis continuer



Sélectionner « France » puis continuer



Sélectionner « deb.debian.org » puis continuer



### 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 (laisser vide si aucun) :

Capture d'écranRevenir en arrièreContinuer

Laisser vide et continuer



### 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 <https://popcon.debian.org/>.

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

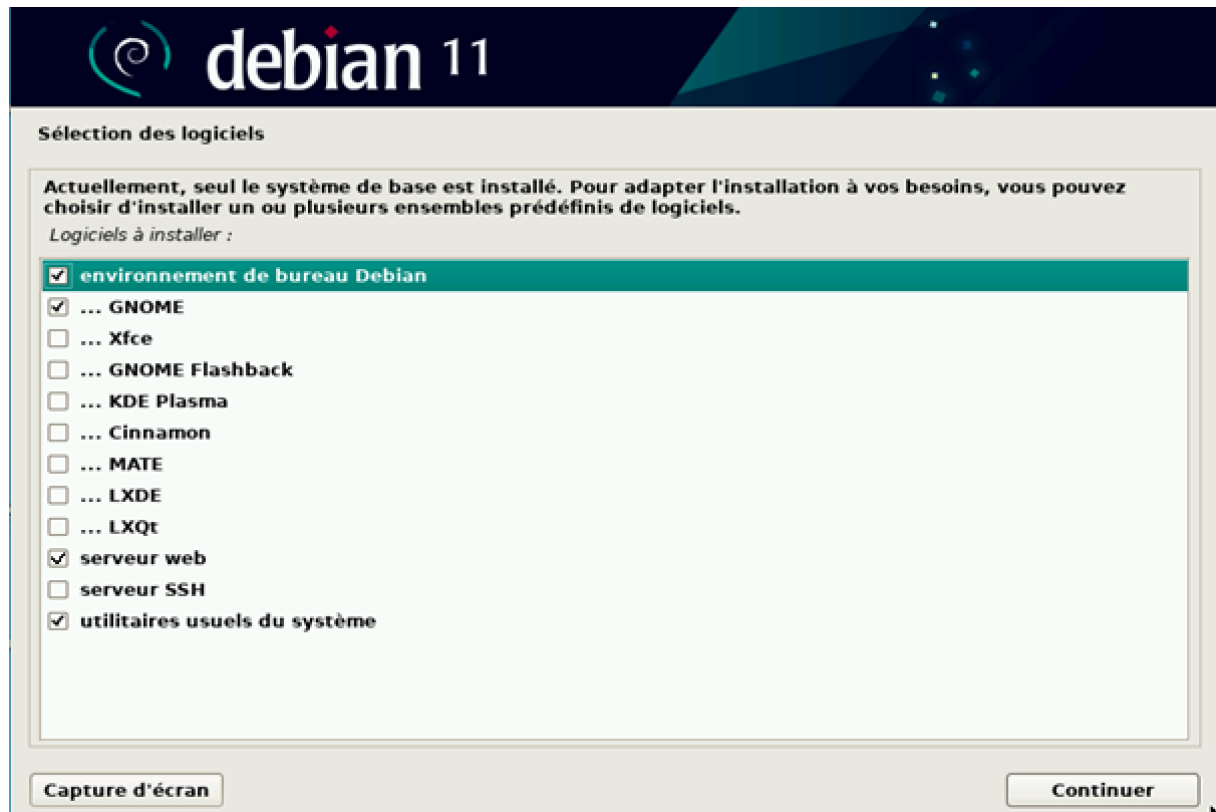
Souhaitez-vous participer à l'étude statistique sur l'utilisation des paquets ?

☒ Non

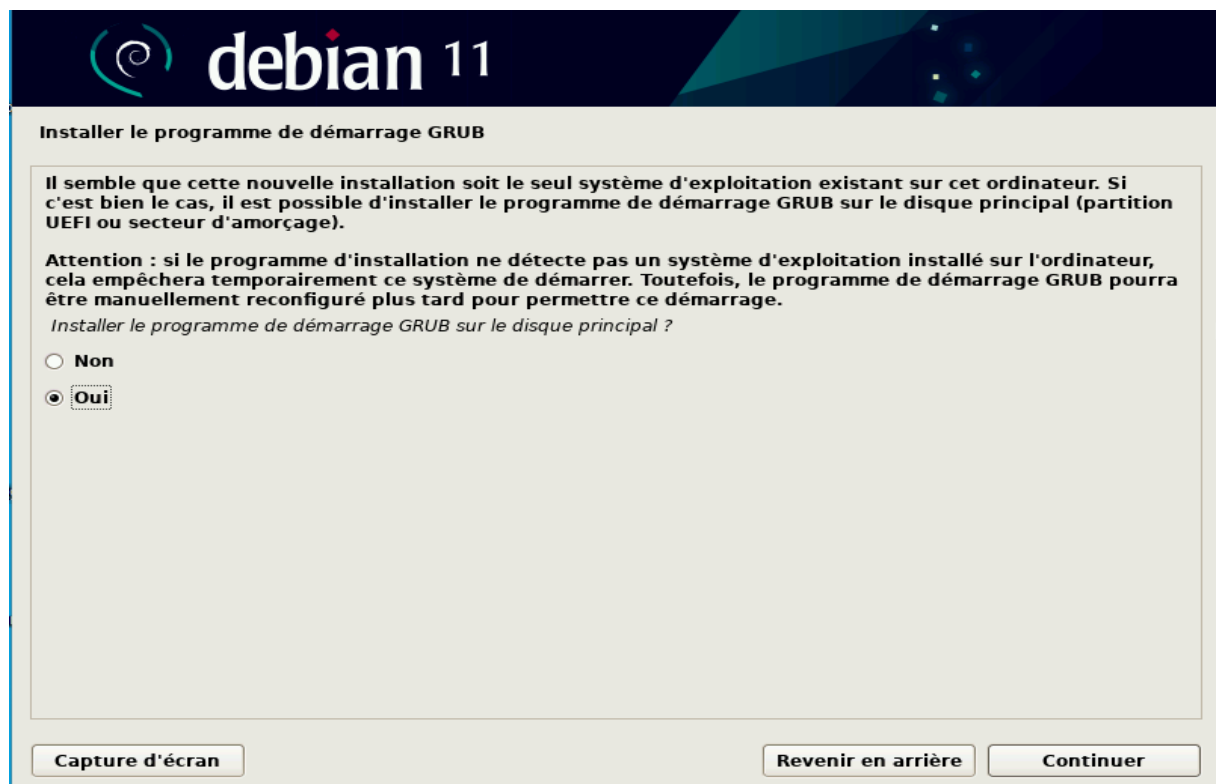
☐ Oui

Capture d'écranRevenir en arrièreContinuer

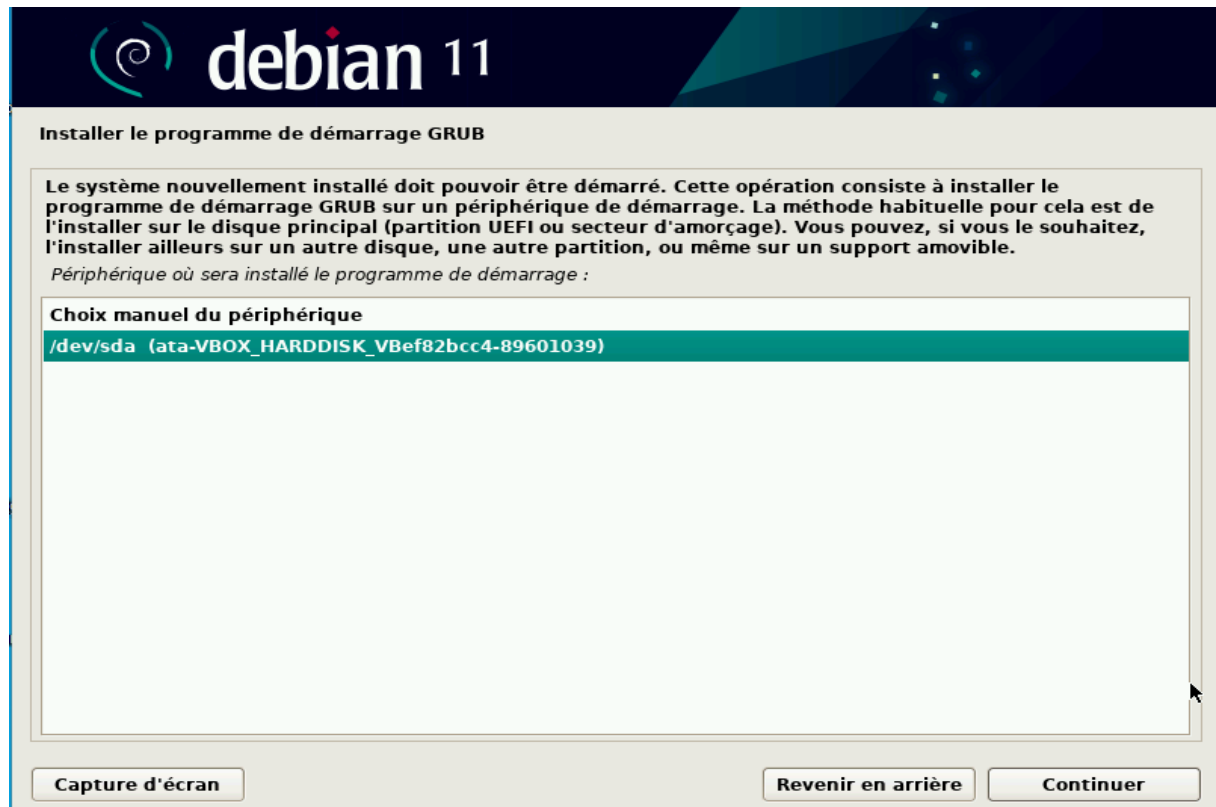
Sélectionner ce que vous souhaitez, nous nous mettons « Non », puis continuer



Cocher GNOME (c'est le GUI par défaut de Debian) et serveur web pour installer apache



Installer GRUB, sélectionner « Oui » puis continuer

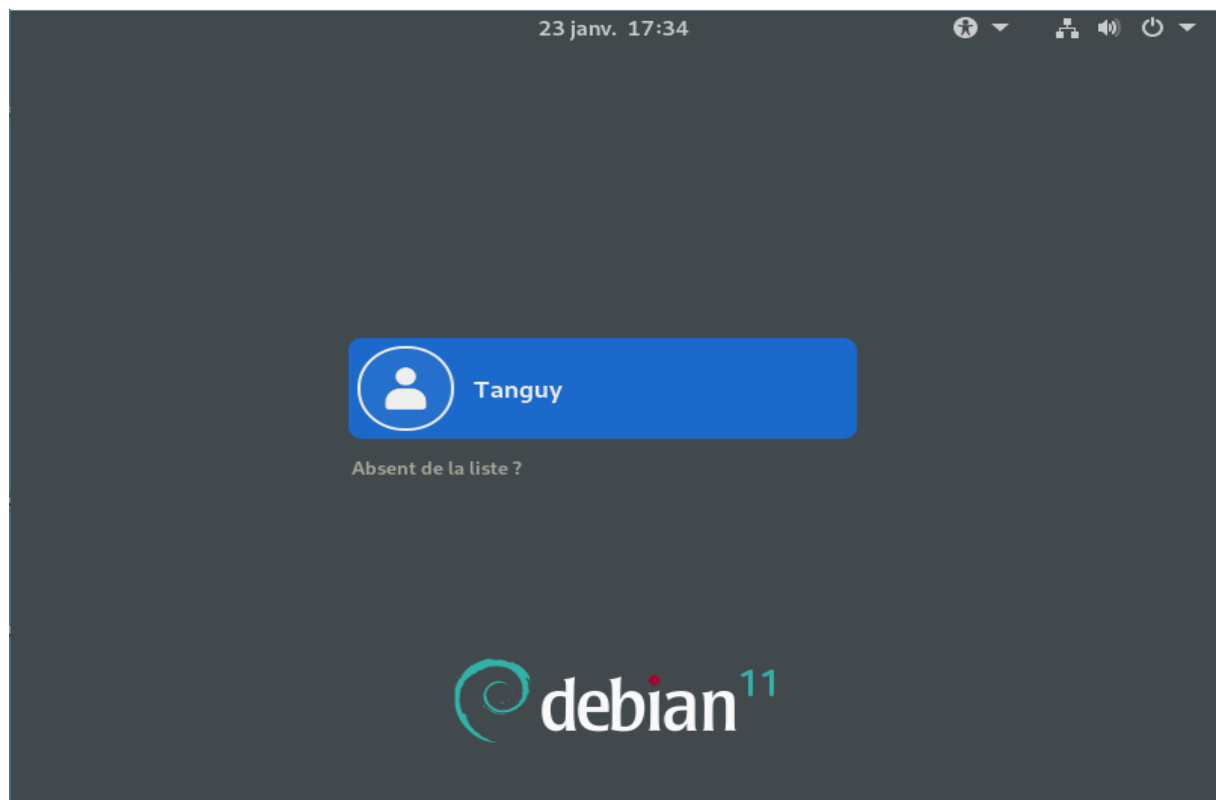


Sélectionner le deuxième choix

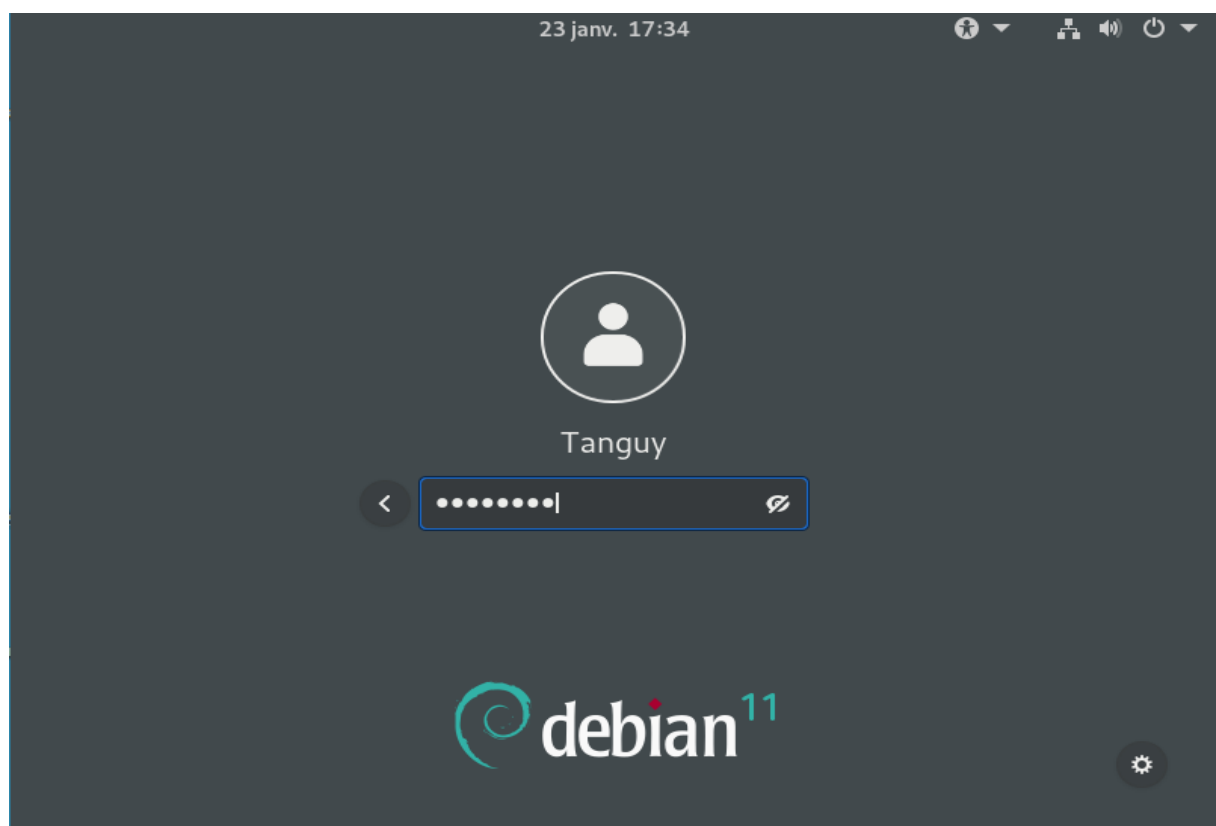


L'installation est terminée vous pouvez cliquer sur continuer pour vous connecter

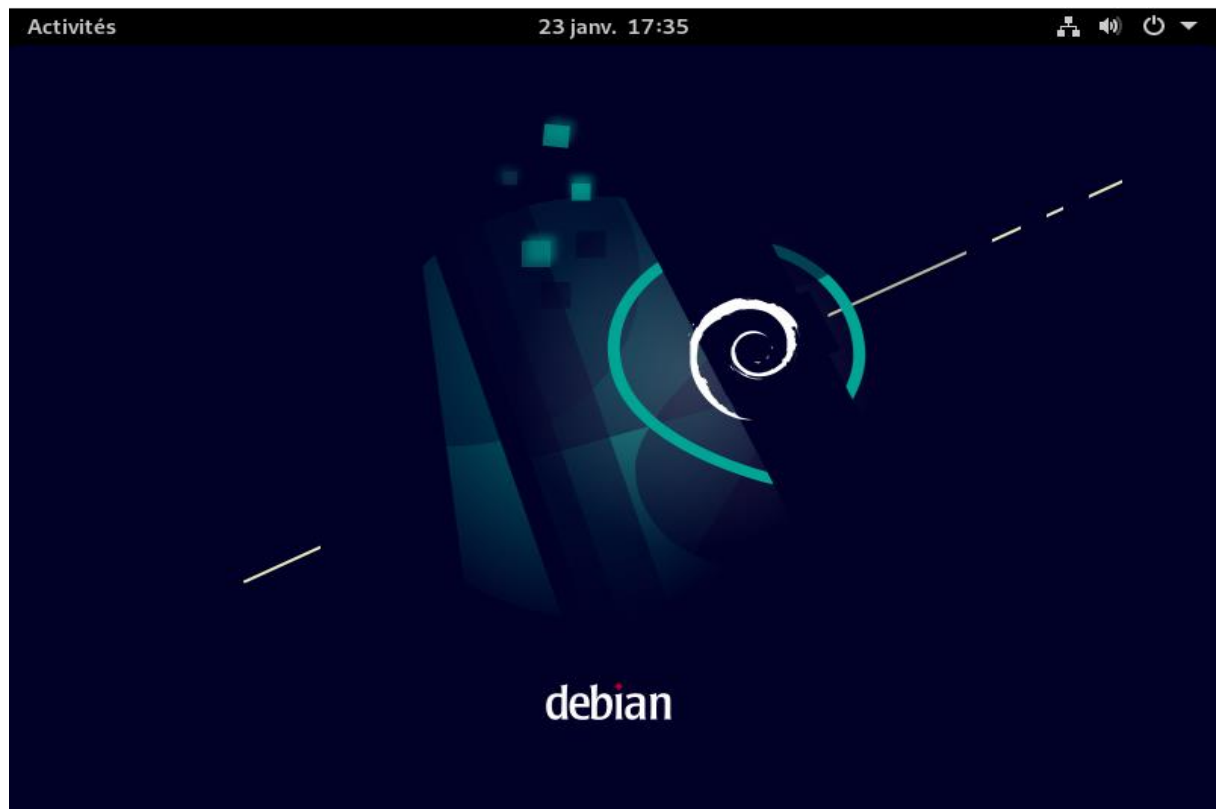
### *3.5 Se connecter via l'utilisateur*



Sélectionner l'utilisateur



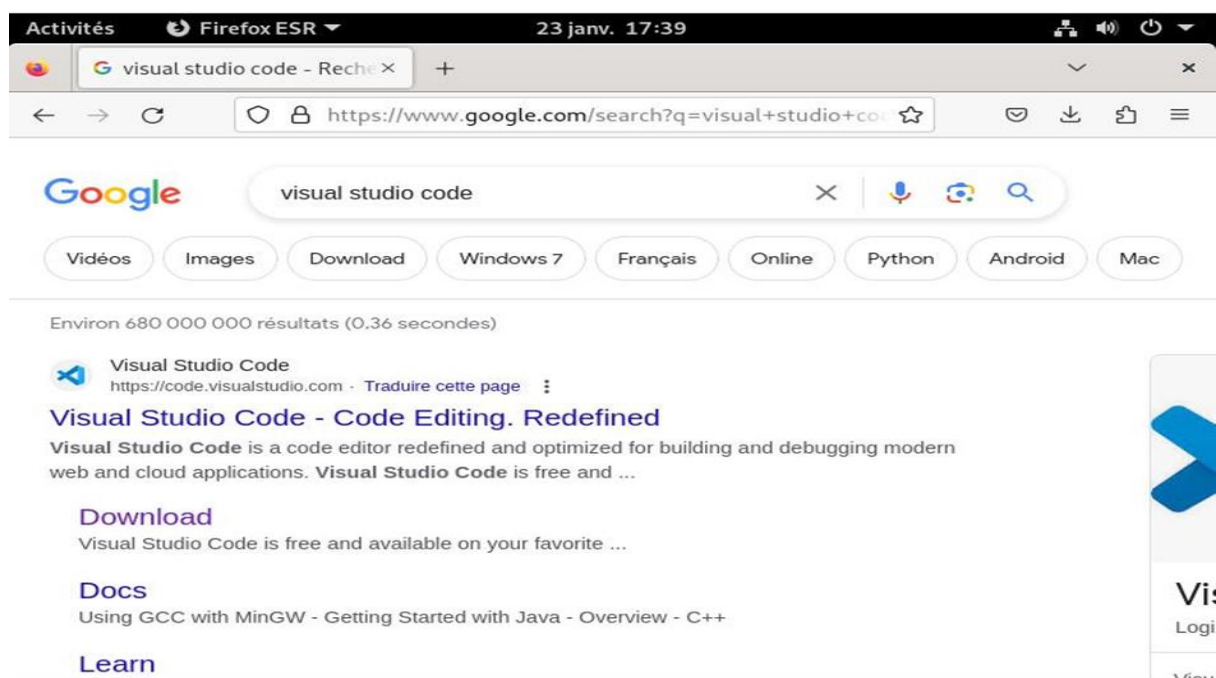
Se connecter avec le mot de passe de l'utilisateur défini précédemment



La VM est configurée !

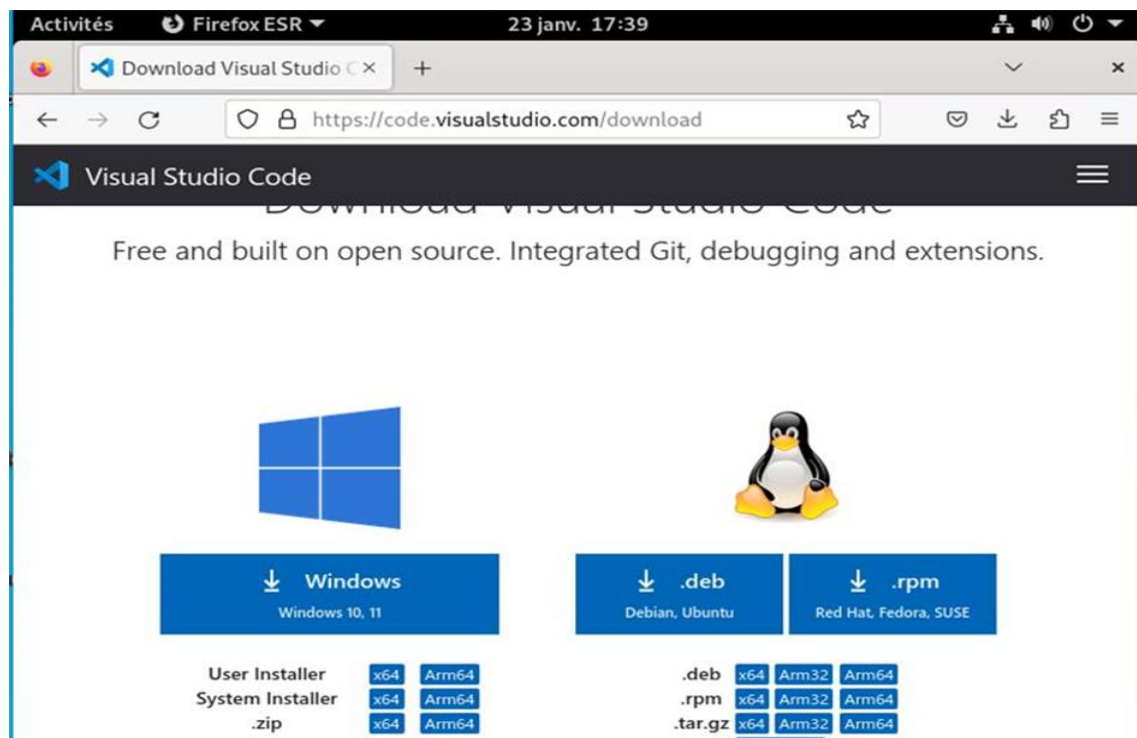
## 4. Installation de Visual Studio Code

### 4.1 Téléchargement du fichier d'installation de Visual Studio Code



Chercher Visual Studio Code sur internet et aller sur la page de téléchargement

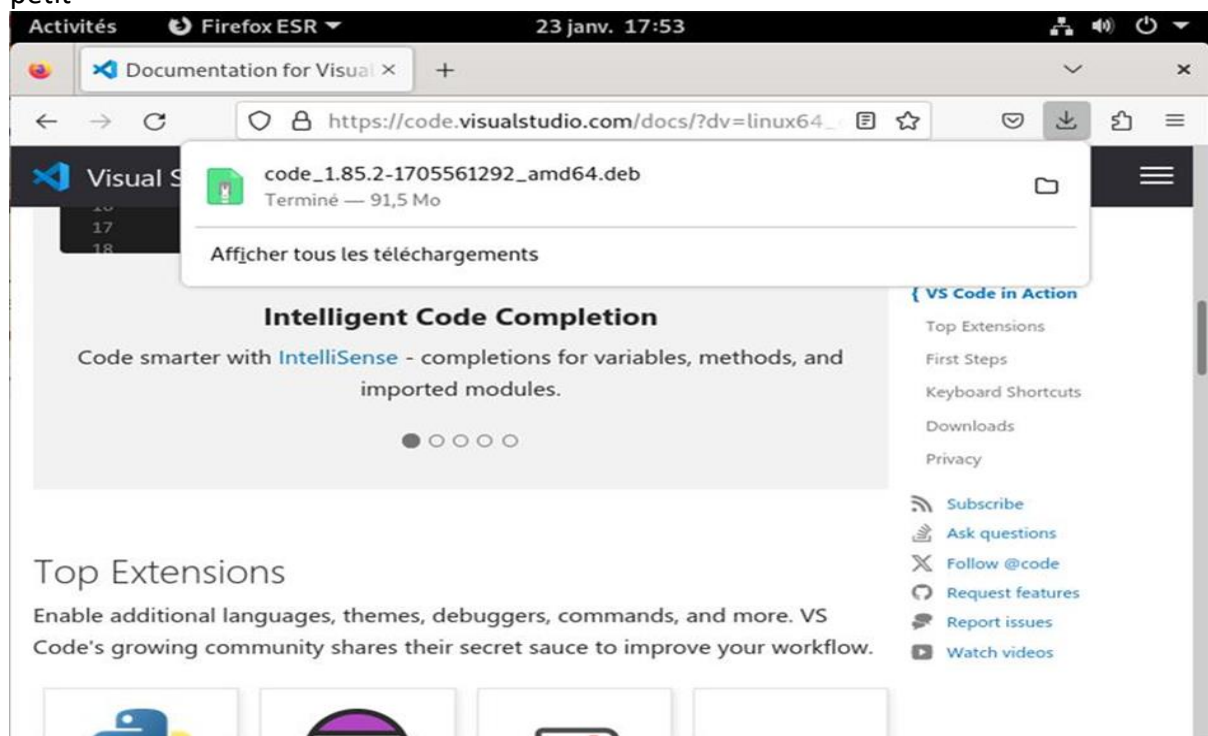




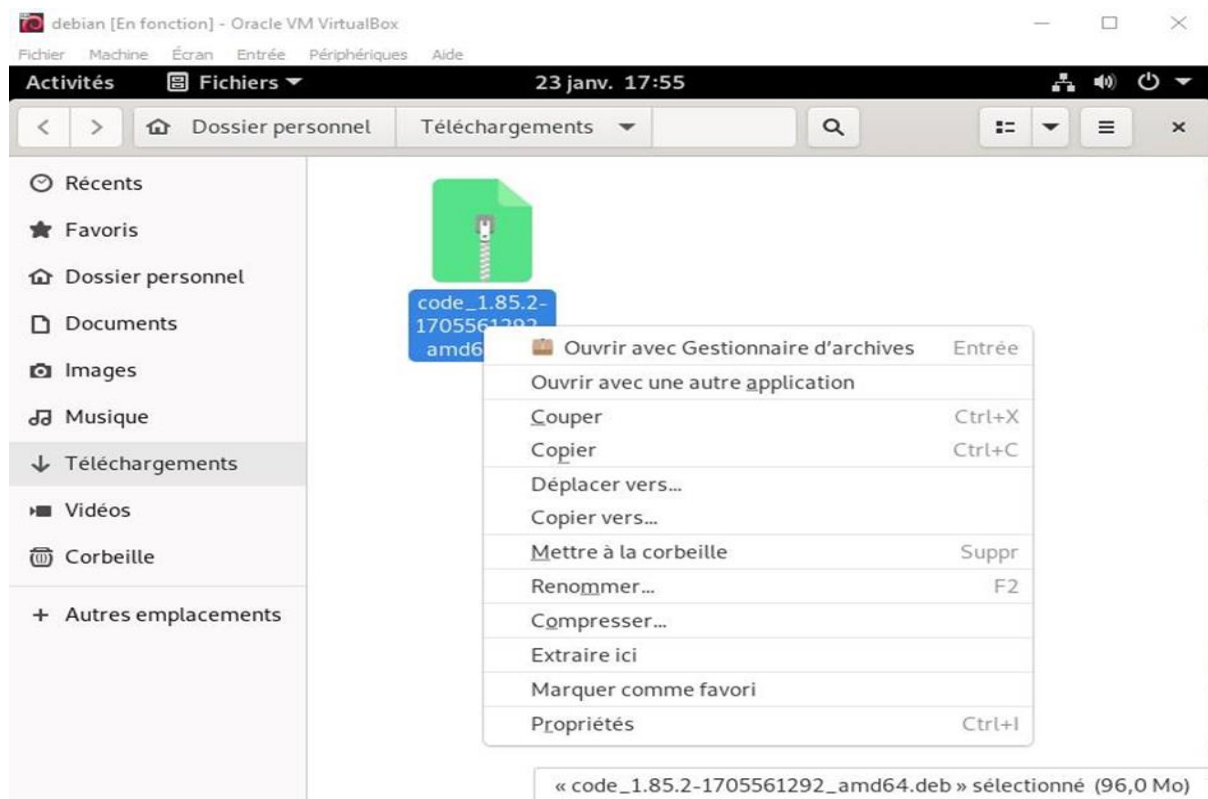
Télécharger le .deb car nous sommes sous Debian 11

### 4.3 Installation de Visual Studio Code

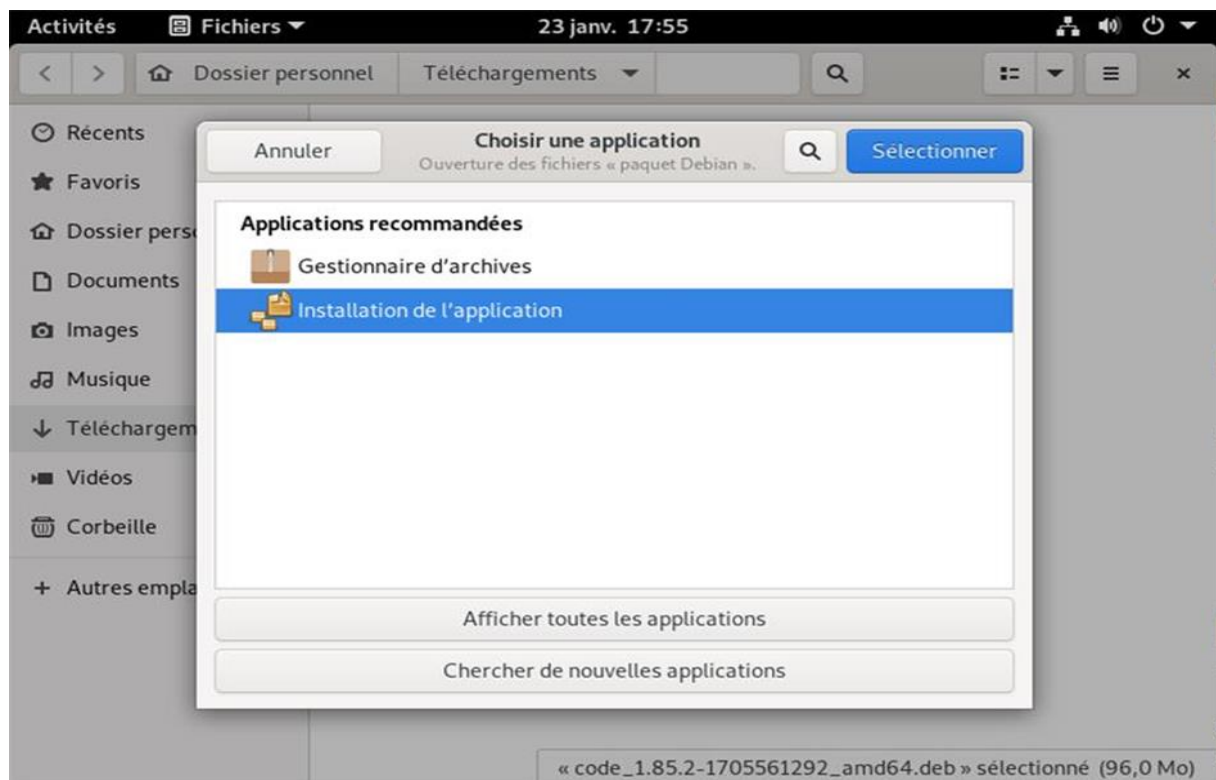
Une fois téléchargé, afficher le fichier dans le dossier de téléchargements en cliquant sur le petit 📁



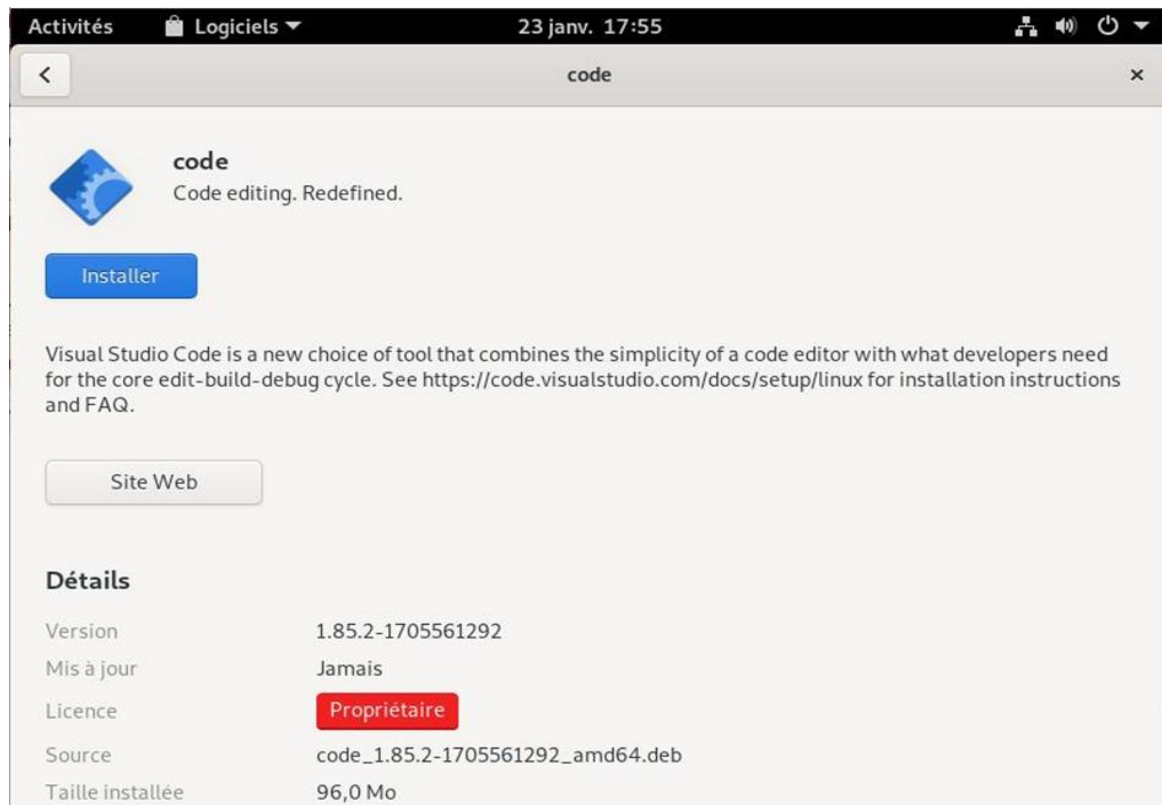
Faire un clic droit sur le fichier et aller sur “ouvrir avec une autre application”



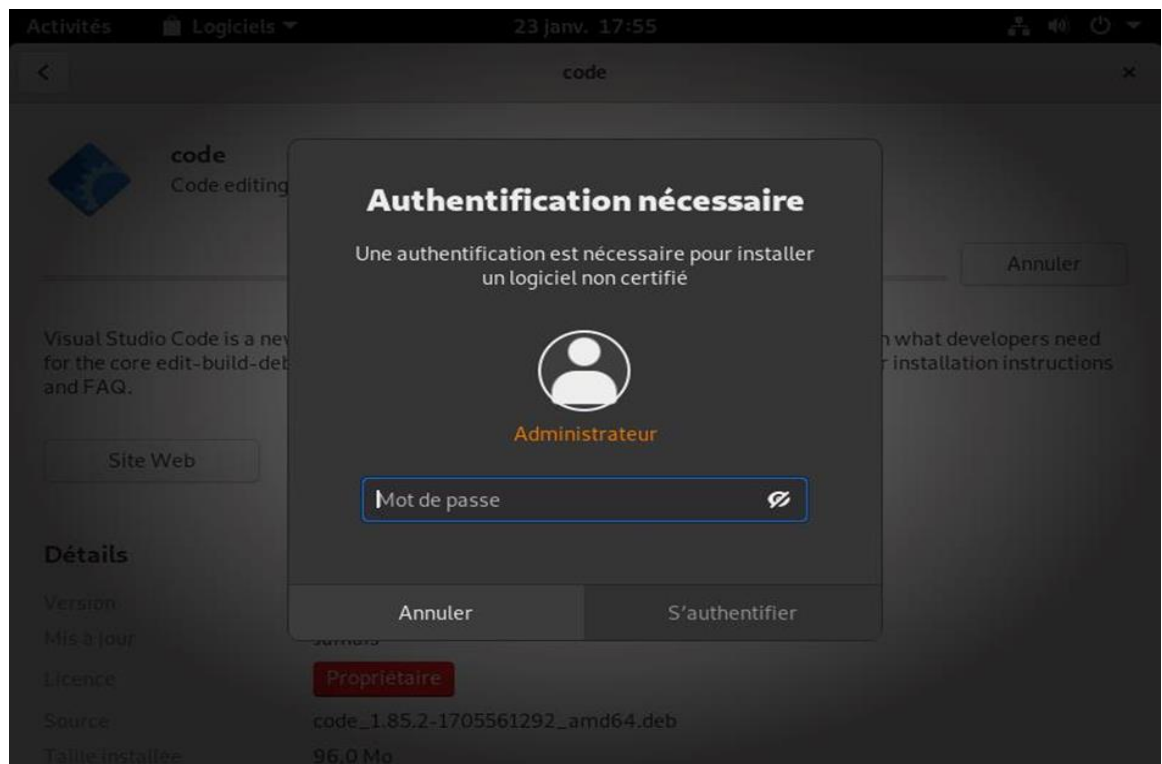
Sélectionner “installation d'application”



*Cliquer sur "Installer"*



*Entrer le mot de passe du super utilisateur configuré précédemment*

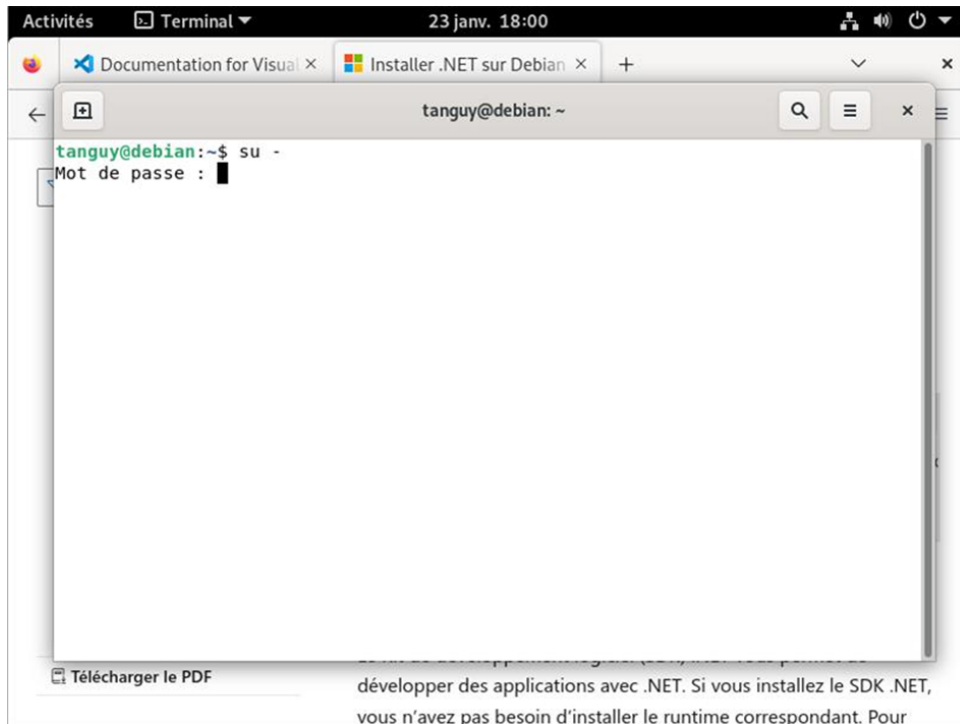


*Visual Studio Code est installé !*

## 5 Installation de C# et de Monogame

### 5.1 Installation du SDK .NET

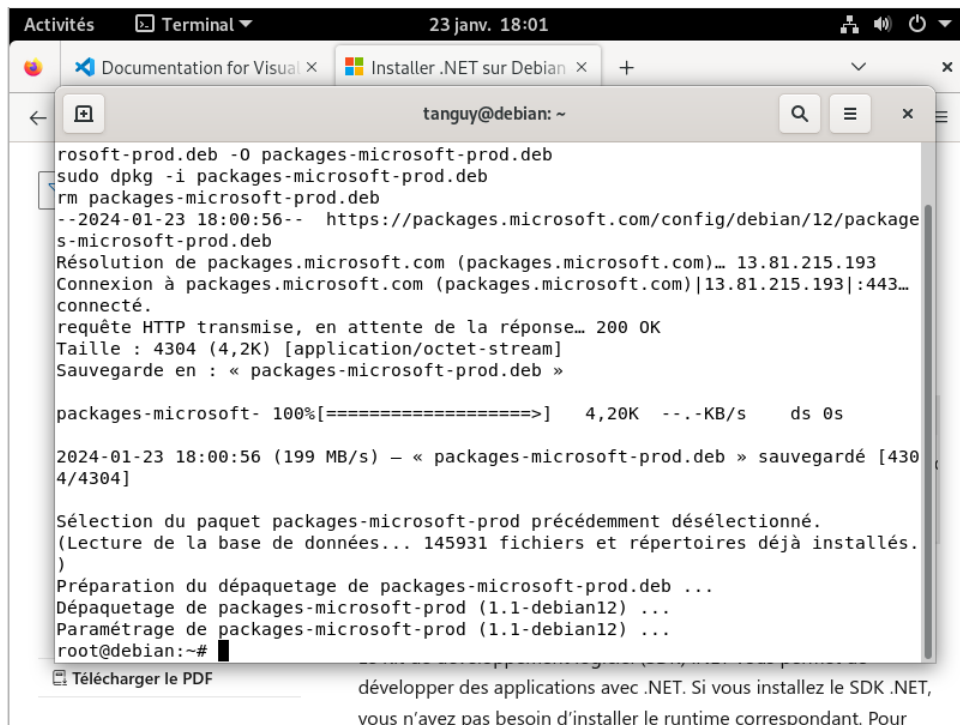
Ouvrir un terminal et entrer "su -" pour le mettre en mode super utilisateur



Entrer le mot de passe du super utilisateur puis entrer :

```
wget https://packages.microsoft.com/config/debian/11/packages-microsoft-prod.deb -O  
packages-microsoft-prod.deb  
sudo dpkg -i packages-microsoft-prod.deb  
rm packages-microsoft-prod.deb
```

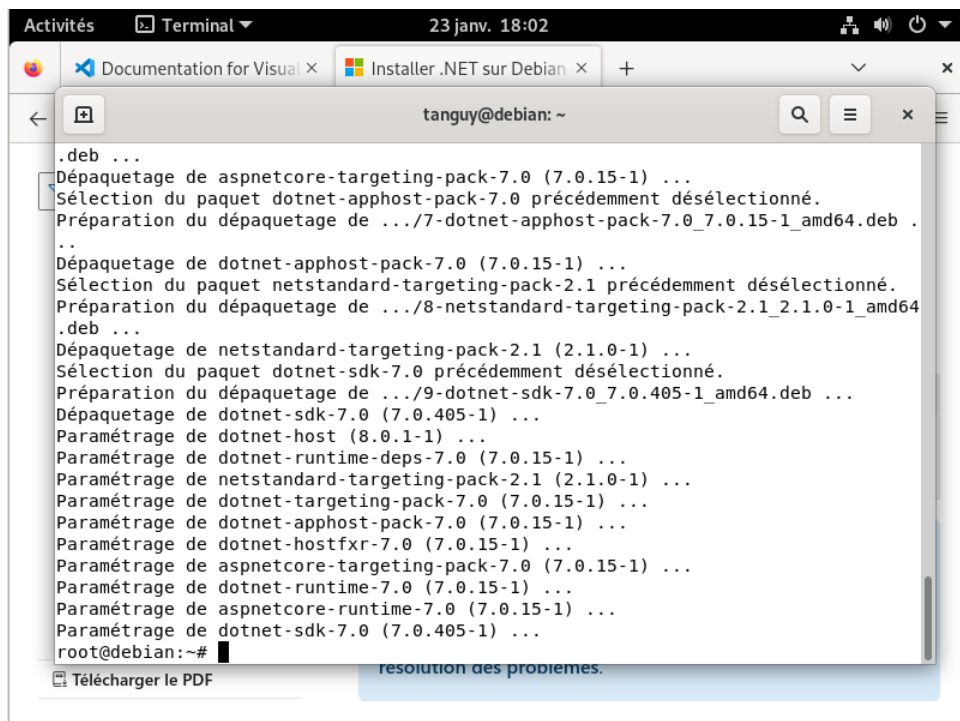
De façon à ajouter la clé de signature du package Microsoft à votre liste de clés approuvées et ajouter le référentiel de packages.



```
tanguy@debian: ~  
rossoft-prod.deb -o packages-microsoft-prod.deb  
sudo dpkg -i packages-microsoft-prod.deb  
rm packages-microsoft-prod.deb  
--2024-01-23 18:00:56-- https://packages.microsoft.com/config/debian/12/package  
s-microsoft-prod.deb  
Résolution de packages.microsoft.com (packages.microsoft.com)... 13.81.215.193  
Connexion à packages.microsoft.com (packages.microsoft.com) [13.81.215.193]:443...  
connecté.  
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK  
Taille : 4304 (4,2K) [application/octet-stream]  
Sauvegarde en : « packages-microsoft-prod.deb »  
  
packages-microsoft- 100%[=====] 4,20K --.-KB/s ds 0s  
  
2024-01-23 18:00:56 (199 MB/s) - « packages-microsoft-prod.deb » sauvegardé [430  
4/4304]  
  
Sélection du paquet packages-microsoft-prod précédemment désélectionné.  
(Lecture de la base de données... 145931 fichiers et répertoires déjà installés.  
)  
Préparation du dépaquetage de packages-microsoft-prod.deb ...  
Dépaquetage de packages-microsoft-prod (1.1-debian12) ...  
Paramétrage de packages-microsoft-prod (1.1-debian12) ...  
root@debian:~#
```

Ensuite pour installer le SDK .NET entrer :

```
sudo apt-get update && \  
sudo apt-get install -y dotnet-sdk-7.0
```

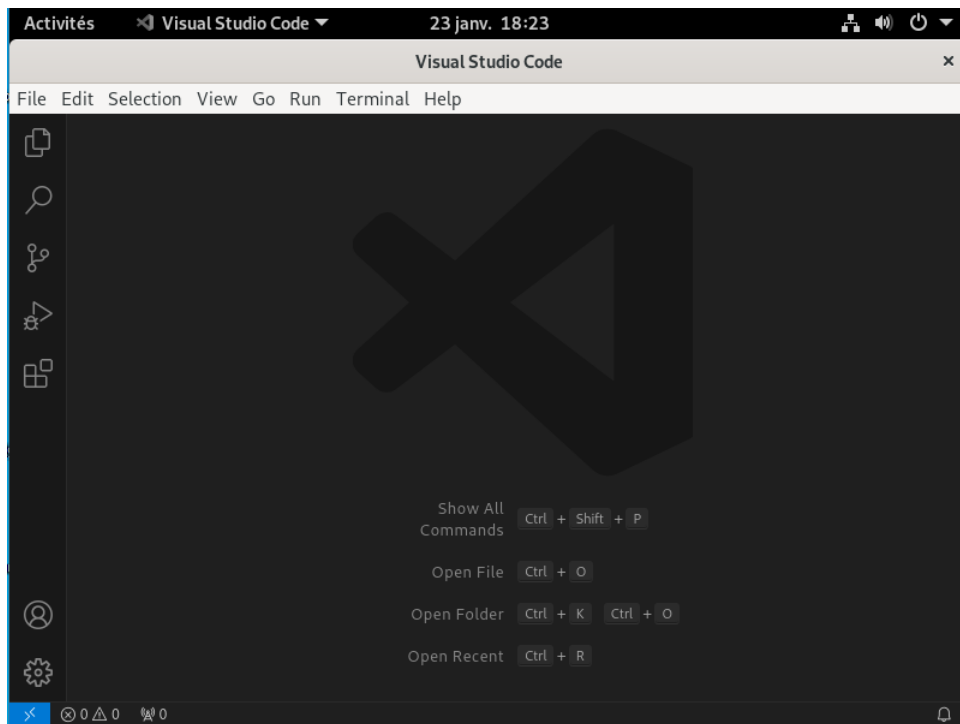


```
tanguy@debian: ~  
.deb ...  
Dépaquetage de aspnetcore-targeting-pack-7.0 (7.0.15-1) ...  
Sélection du paquet dotnet-apphost-pack-7.0 précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../7-dotnet-apphost-pack-7.0_7.0.15-1_amd64.deb ...  
Dépaquetage de dotnet-apphost-pack-7.0 (7.0.15-1) ...  
Sélection du paquet netstandard-targeting-pack-2.1 précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../8-netstandard-targeting-pack-2.1_2.1.0-1_amd64  
.deb ...  
Dépaquetage de netstandard-targeting-pack-2.1 (2.1.0-1) ...  
Sélection du paquet dotnet-sdk-7.0 précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../9-dotnet-sdk-7.0_7.0.405-1_amd64.deb ...  
Dépaquetage de dotnet-sdk-7.0 (7.0.405-1) ...  
Paramétrage de dotnet-host (8.0.1-1) ...  
Paramétrage de dotnet-runtime-deps-7.0 (7.0.15-1) ...  
Paramétrage de netstandard-targeting-pack-2.1 (2.1.0-1) ...  
Paramétrage de dotnet-targeting-pack-7.0 (7.0.15-1) ...  
Paramétrage de dotnet-apphost-pack-7.0 (7.0.15-1) ...  
Paramétrage de dotnet-hostfxr-7.0 (7.0.15-1) ...  
Paramétrage de aspnetcore-targeting-pack-7.0 (7.0.15-1) ...  
Paramétrage de dotnet-runtime-7.0 (7.0.15-1) ...  
Paramétrage de aspnetcore-runtime-7.0 (7.0.15-1) ...  
Paramétrage de dotnet-sdk-7.0 (7.0.405-1) ...  
root@debian:~#
```

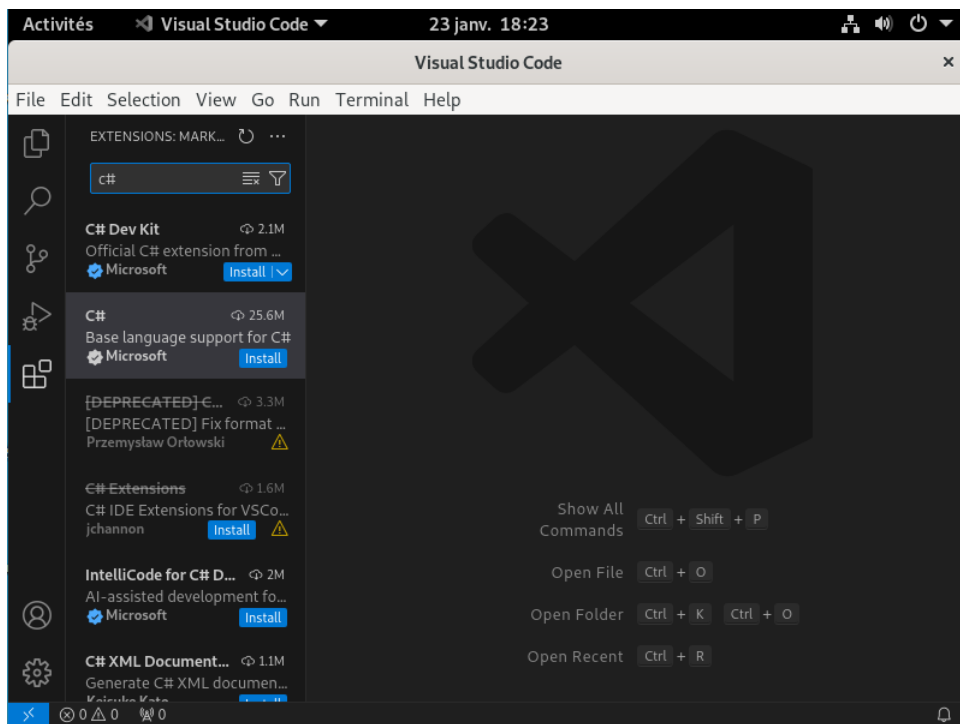
Le SDK .NET est installé

## 5.2 Installation de C# dans Visual Studio Code

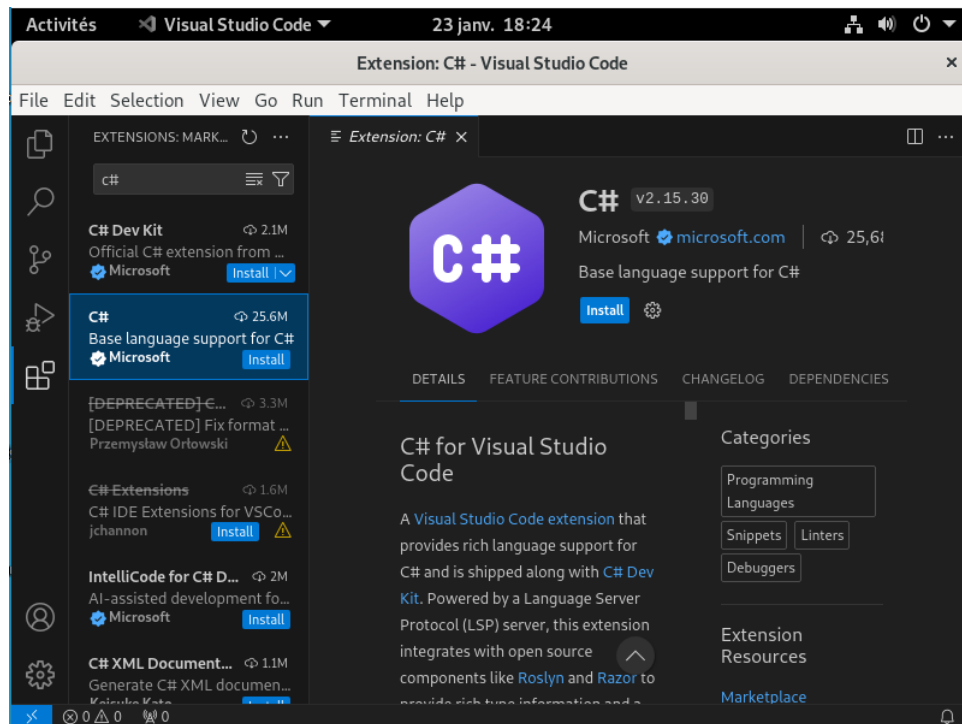
Ouvrir Visual Studio Code



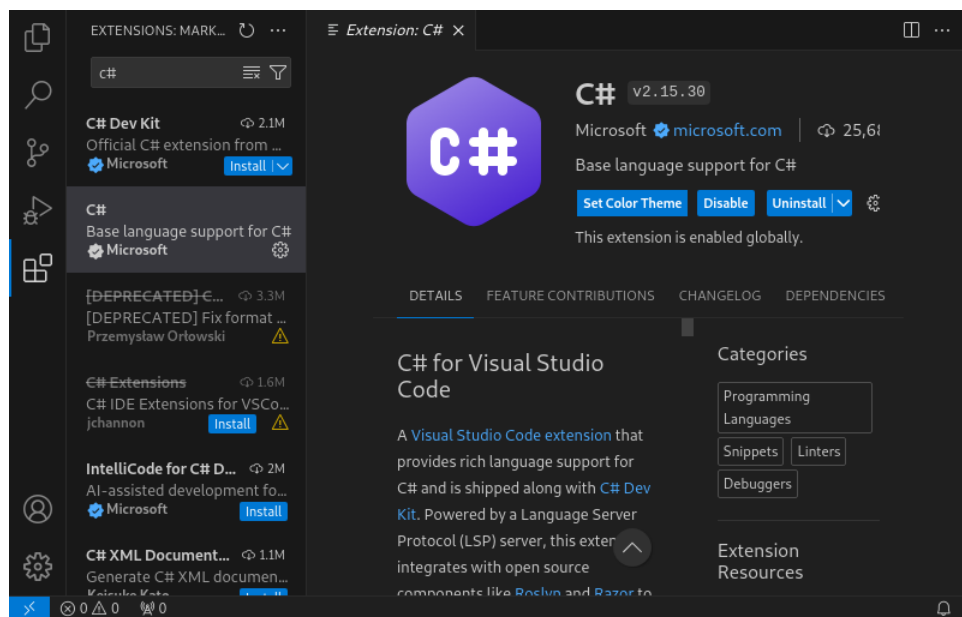
Aller dans les extensions en cliquant sur 



Chercher "C#" et cliquer dessus



Cliquer sur “Install” pour installer l’extension C#

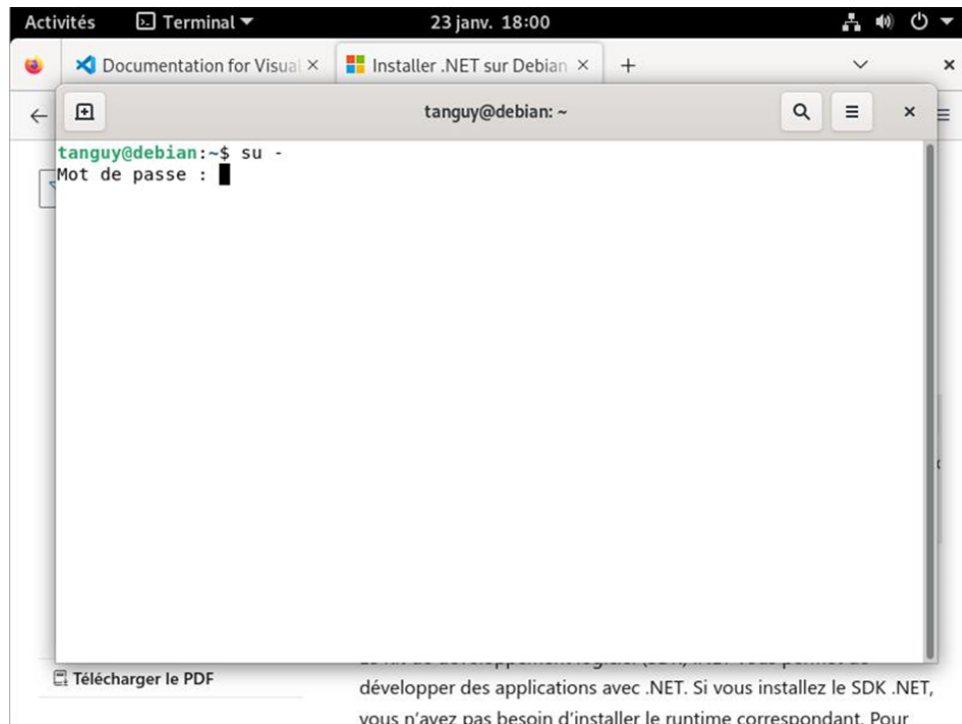


C# est installé !

### 5.3 Installation de Monogame

Ouvrir un terminal et entrer “su -” pour le mettre en mode super utilisateur

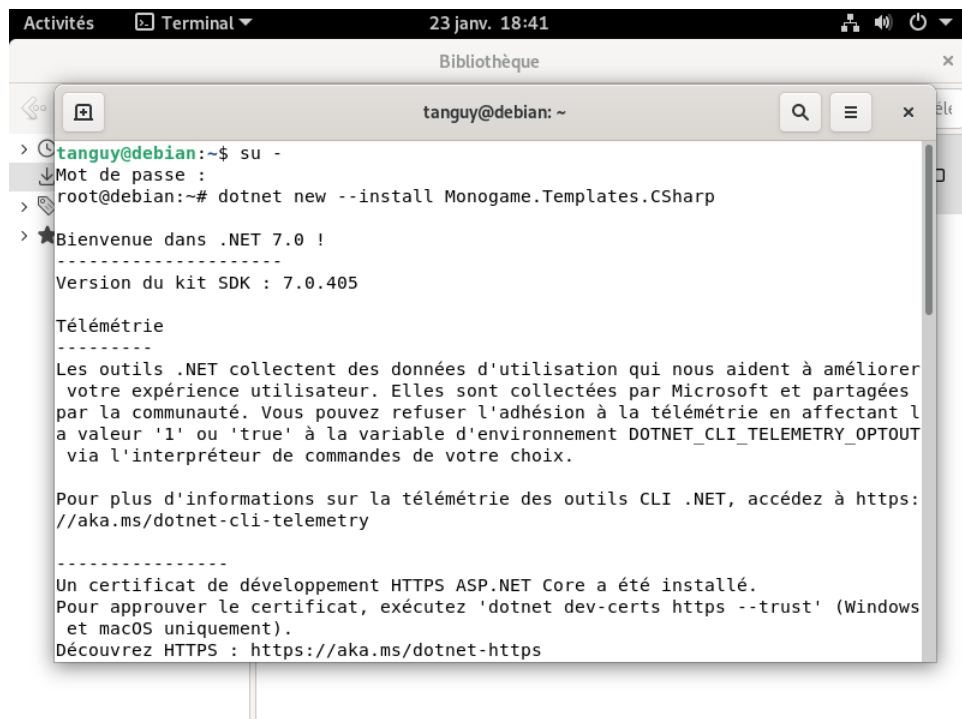




Entrer le mot de passe du super utilisateur puis entrer :

```
dotnet new --install Monogame.Templates.CSharp
```

Pour installer les modèles de Monogame



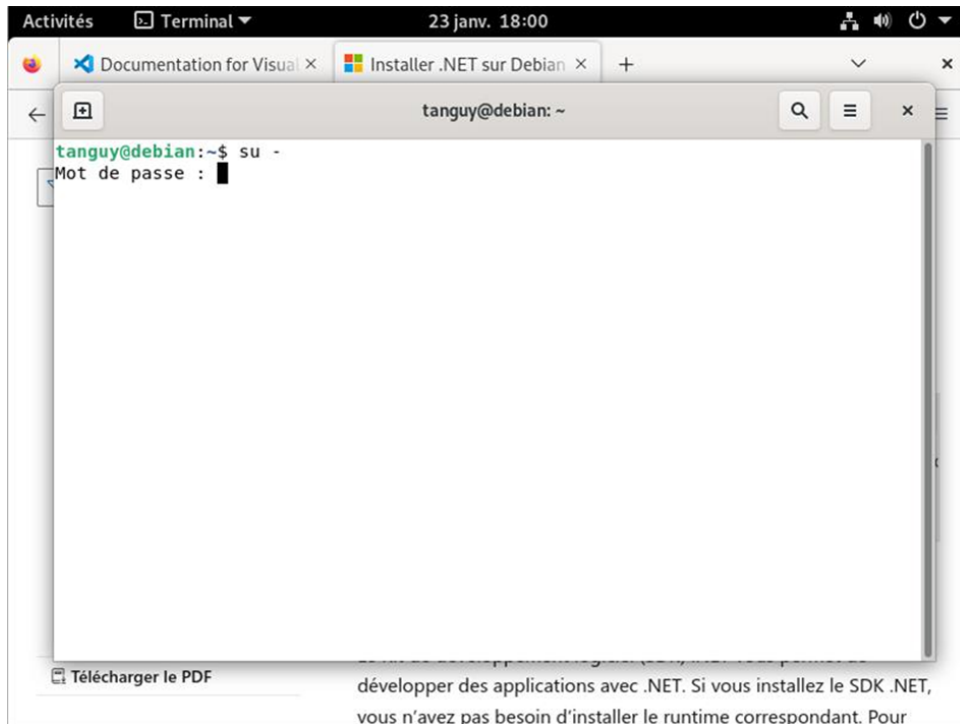
Monogame est Installé !



## 6 Installation de php7

### 6.1 Installation des dépendances

Ouvrir un terminal et entrer "su -" pour le mettre en mode super utilisateur



Entrer le mot de passe du super utilisateur puis entrer :

sudo apt update

Pour mettre à jour les paquets du système

```
root@debian:~# sudo apt update
Atteint :1 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease
Atteint :3 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease
Atteint :4 https://packages.microsoft.com/debian/12/prod bookworm InRelease
Atteint :5 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease
Ign :6 https://packages.sury.org/php $(lsb_release -rs) InRelease
Err :7 https://packages.sury.org/php $(lsb_release -rs) 404 Not Found [IP : 185.93.2.248 443]
Lecture des listes de paquets... Fait
E: Le dépôt https://packages.sury.org/php $(lsb_release -rs) n'a pas de fichier Release.
N: Les mises à jour depuis un tel dépôt ne peuvent s'effectuer de manière sécurisée, et sont donc désactivées par défaut.
N: Voir les pages de manuel d'apt-secure(8) pour la création des dépôts et les détails de configuration d'un utilisateur.
root@debian:~# sudo apt install software-properties-common ca-certificates lsb-release apt-transport-https
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
apt-transport-https est déjà la version la plus récente (2.2.4).
ca-certificates est déjà la version la plus récente (20210119).
lsb-release est déjà la version la plus récente (11.1.0).
software-properties-common est déjà la version la plus récente (0.96.20.2-2.1).
```

Puis exécuter :

`sudo apt install software-properties-common ca-certificates lsb-release apt-transport-https`

Pour installer les dépendances

```
Atteint :3 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease
Atteint :4 https://packages.microsoft.com/debian/12/prod bookworm InRelease
Atteint :5 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease
Ign :6 https://packages.sury.org/php $(lsb_release -rs) InRelease
Err :7 https://packages.sury.org/php $(lsb_release -rs) 404 Not Found [IP : 185.93.2.248 443]
Lecture des listes de paquets... Fait
E: Le dépôt https://packages.sury.org/php $(lsb_release -rs) n'a pas de fichier Release.
N: Les mises à jour depuis un tel dépôt ne peuvent s'effectuer de manière sécurisée, et sont donc désactivées par défaut.
N: Voir les pages de manuel d'apt-secure(8) pour la création des dépôts et les détails de configuration d'un utilisateur.
root@debian:~# sudo apt install software-properties-common ca-certificates lsb-release apt-transport-https
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
apt-transport-https est déjà la version la plus récente (2.2.4).
ca-certificates est déjà la version la plus récente (20210119).
lsb-release est déjà la version la plus récente (11.1.0).
software-properties-common est déjà la version la plus récente (0.96.20.2-2.1).
software-properties-common passé en « installé manuellement ».
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@debian:~# sudo sh -c 'echo "deb https://packages.sury.org/php/ $(lsb_release -rs) InRelease" > /etc/apt/sources.list.d/sury.list'
```

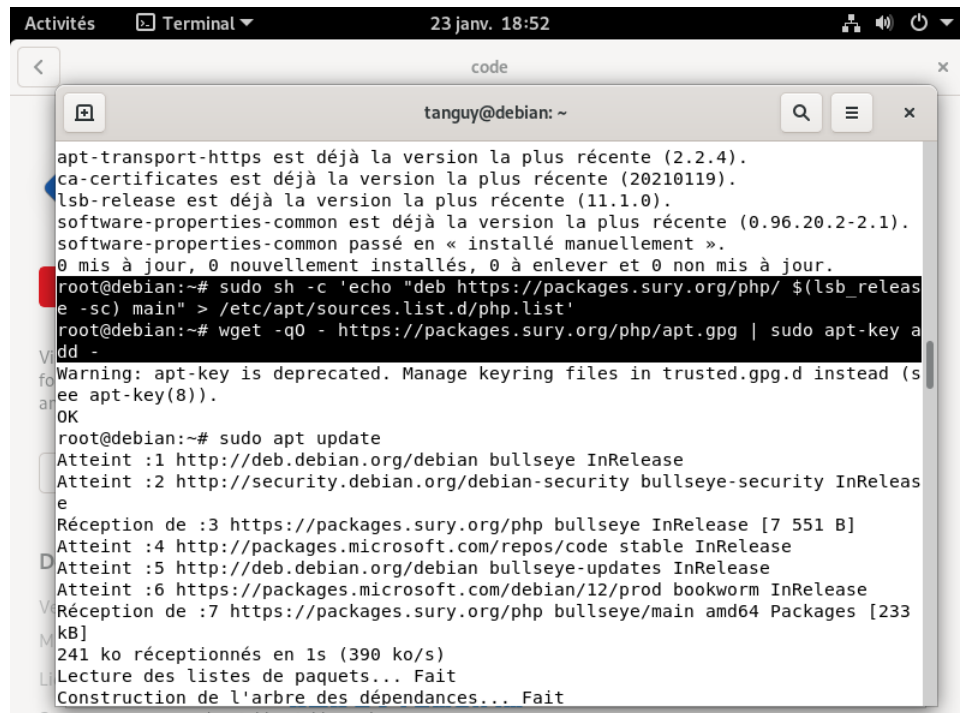
## 6.2 Activation du repo SURY

SURY est un référentiel php tiers basé sur Debian qui regroupe des logiciels php, pour l'installer il faudra l'ajouter en exécutant la commande :

```
sudo sh -c 'echo "deb https://packages.sury.org/php/ $(lsb_release -sc) main" > /etc/apt/sources.list.d/php.list'
```

Puis importer la clef GPG en exécutant la commande :

```
wget -qO - https://packages.sury.org/php/apt.gpg | sudo apt-key add -
```



```
apt-transport-https est déjà la version la plus récente (2.2.4).
ca-certificates est déjà la version la plus récente (20210119).
lsb-release est déjà la version la plus récente (11.1.0).
software-properties-common est déjà la version la plus récente (0.96.20.2-2.1).
software-properties-common passé en « installé manuellement ».
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@debian:~# sudo sh -c 'echo "deb https://packages.sury.org/php/ $(lsb_releas
e -sc) main" > /etc/apt/sources.list.d/php.list'
root@debian:~# wget -qO - https://packages.sury.org/php/apt.gpg | sudo apt-key a
dd -
Warning: apt-key is deprecated. Manage keyring files in trusted.gpg.d instead (s
ee apt-key(8)).
OK
root@debian:~# sudo apt update
Atteint :1 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease
Atteint :2 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InReleas
e
Réception de :3 https://packages.sury.org/php bullseye InRelease [7 551 B]
Atteint :4 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Atteint :5 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease
Atteint :6 https://packages.microsoft.com/debian/12/prod bookworm InRelease
Réception de :7 https://packages.sury.org/php bullseye/main amd64 Packages [233
kB]
241 ko réceptionnés en 1s (390 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
```

### 6.3 Installation de php7

On met à nouveau les paquets du système à jour pour les synchroniser au repo SURY qu'on vient d'ajouter

```
sudo apt update
```

```
Activités Terminal 23 janv. 18:53
code
tanguy@debian: ~
root@debian:~# sudo apt update
Atteint :1 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease
Atteint :2 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease
Réception de :3 https://packages.sury.org/php bullseye InRelease [7 551 B]
Atteint :4 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Atteint :5 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease
Atteint :6 https://packages.microsoft.com/debian/12/prod bookworm InRelease
Réception de :7 https://packages.sury.org/php bullseye/main amd64 Packages [233
kB]
241 ko réceptionnés en 1s (390 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
4 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les v
oir.
root@debian:~# sudo apt install php7.4
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
apache2 apache2-data apache2-utils libapache2-mod-php7.4 libpcre2-8-0
php-common php7.4-cli php7.4-common php7.4-json php7.4-opcache
php7.4-readline
Paquets suggérés :
apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom php-pear
Source code stable-stable-main
```

Puis on installe php7 en exécutant :

`sudo apt install php7.4`

```
Activités Terminal 23 janv. 18:53
code
tanguy@debian: ~
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
4 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les v
oir.
root@debian:~# sudo apt install php7.4
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
apache2 apache2-data apache2-utils libapache2-mod-php7.4 libpcre2-8-0
php-common php7.4-cli php7.4-common php7.4-json php7.4-opcache
php7.4-readline
Paquets suggérés :
apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom php-pear
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
apache2 apache2-data apache2-utils libapache2-mod-php7.4 php-common php7.4
php7.4-cli php7.4-common php7.4-json php7.4-opcache php7.4-readline
Les paquets suivants seront mis à jour :
libpcre2-8-0
1 mis à jour, 11 nouvellement installés, 0 à enlever et 3 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 4 717 ko dans les archives.
Après cette opération, 19,7 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 apache2-data al
l 2.4.56-1-deb11u2 [160 kB]
Réception de :2 https://packages.sury.org/php bullseye/main amd64 libpcre2-8-0 a
Source code stable-stable-main
```

Php7 est installé !

## 7 Tests

### 7.1 Vérification de l'installation de C#

Ouvrez Visual Studio.

Cliquez sur "Fichier" dans la barre de menu.

Sélectionnez "Nouveau" et choisissez "Projet...".

Dans la fenêtre de création de projet, vérifiez s'il y a des modèles de projet C# disponibles.

Si vous voyez des modèles de projet C# (par exemple "Application Console") cela signifie que C# est installé.

### 7.2 Vérification de l'installation de Monogame

Comme pour C#  
Ouvrez Visual Studio.

Cliquez sur "Fichier" dans la barre de menu.

Sélectionnez "Nouveau" et choisissez "Projet...".

Vérifiez si vous avez des modèles de projet MonoGame disponibles, tels que "MonoGame Windows Project" ou "MonoGame Cross-Platform Desktop Project".

### 7.3 Vérification de l'installation du serveur apache

Dans un terminal entrer la commande :

```
Systemctl status apache2
```

Si le serveur apparaît comme "active (running)" alors il marche

### 7.4 Vérification de l'installation de php7

Dans un terminal entrer la commande :

```
Php -v
```

La version installée de php devrait alors s'afficher.

## 8 Sources

C# : <https://learn.microsoft.com/fr-fr/dotnet/core/install/linux-debian>

Monogame :

[https://docs.monogame.net/articles/getting\\_started/1\\_setting\\_up\\_your\\_development\\_environment\\_ubuntu.html](https://docs.monogame.net/articles/getting_started/1_setting_up_your_development_environment_ubuntu.html)

Php7 : <https://vsys.host/how-to/how-to-install-php-8-2-7-4-5-6-on-debian-11>

## 9 Glossary

**Debian 11:** An open-source operating system known for its stability and reliability, widely used for various computing purposes.

**Gnome GUI:** The graphical user interface used in Debian 11, providing a user-friendly environment for interaction.

**MonoGame Library:** A cross-platform framework for game development, compatible with Debian 11, offering tools and resources for game creators.

**SDK (Software Development Kit):** A set of software tools and resources for developing applications for a specific platform, such as the .NET SDK used in this guide.

**Terminal:** A command-line interface in Debian 11 used for executing text-based commands.

**Super User:** The root user with elevated privileges, crucial for system configuration and installation processes.

**Virtual Machine (VM):** A software-based emulation of a computer system, created and managed by Oracle VM VirtualBox in this guide.

**Visual Studio Code:** A lightweight, open-source code editor used for programming, supported in Debian 11 for software development.

**System Requirements:** The minimum hardware and software specifications needed for a successful Debian 11 installation.

**Technical Support:** Assistance provided by the support team, accessible through email and phone during specified operating hours.

**System Organization:** The structured division of the user guide into key sections, including purpose, scope, installation procedures, glossary, and index.

**User Guide:** This document, designed to assist users in setting up Debian 11 with Gnome GUI and MonoGame library, providing step-by-step instructions and support.

### 1. C# Installation

.NET SDK, Page 28

Visual Studio Code Integration, Page 30

### 2. Debian 11

Gnome GUI, Page 21

Apache, Page 21

Hard Disk, Page 9

System Requirements, Page 5

### 3. MonoGame Library

Installation, Page 31

### 4. Sources

C# Installation Source, Page 38

MonoGame Installation Source, Page 38

PHP7 Installation Source, Page 38

### 5. Technical Support

Contact Information, Page 4

### 6. Testing

Apache Server Verification, Page 37

C# Verification, Page 37

MonoGame Verification, Page 37

PHP7 Verification, Page 37

### 7. Visual Studio Code

Download, Page 24

Installation, Page 25