



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

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

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.

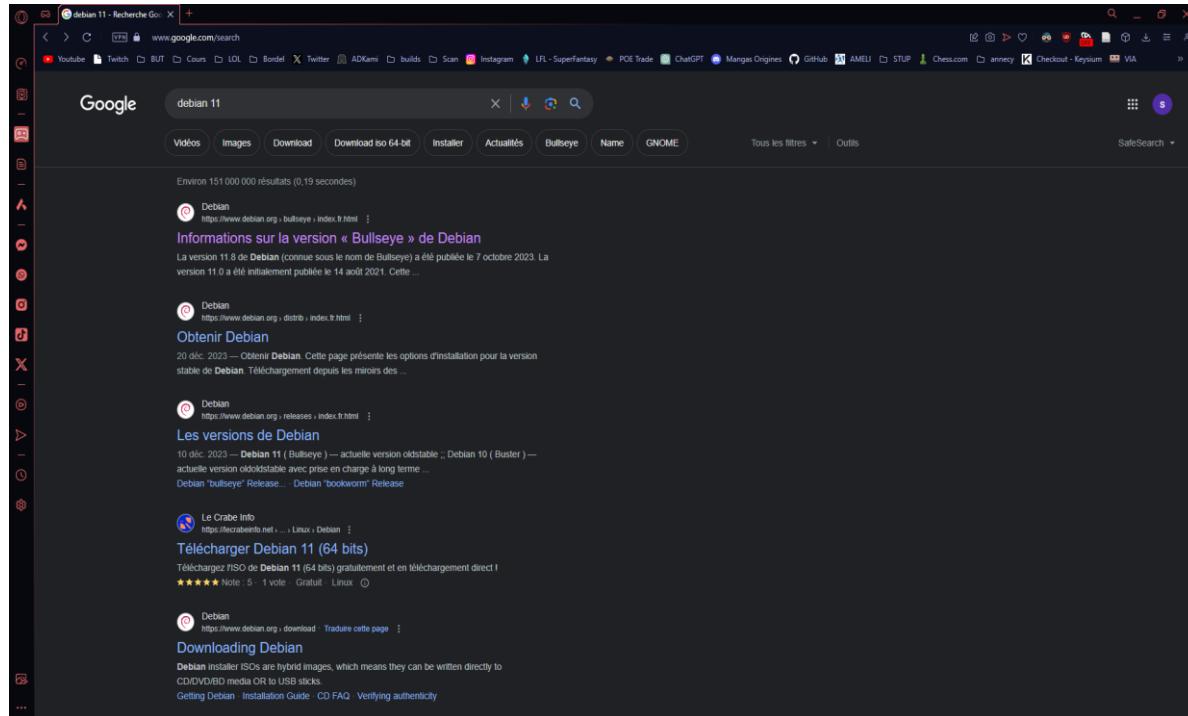
2.2. Before installing: Prerequisites

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.

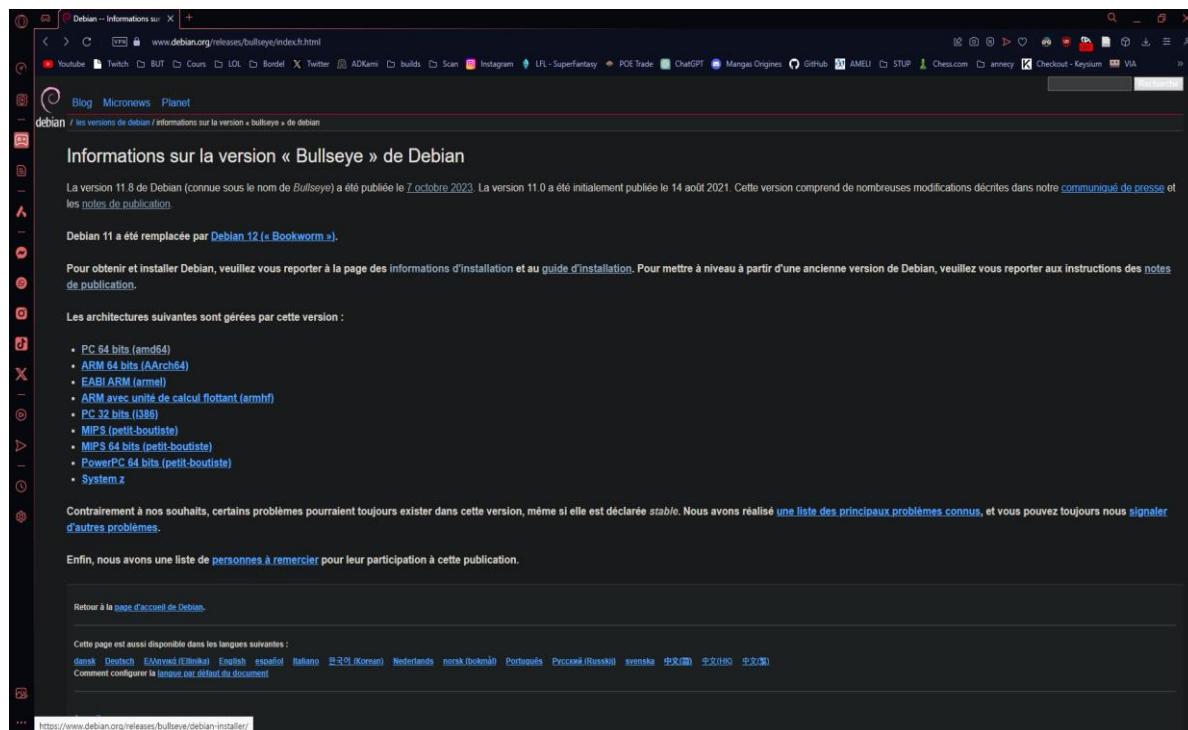
3. Installation de Debian 11 et Configuration

3.1 Installation de l'image disque

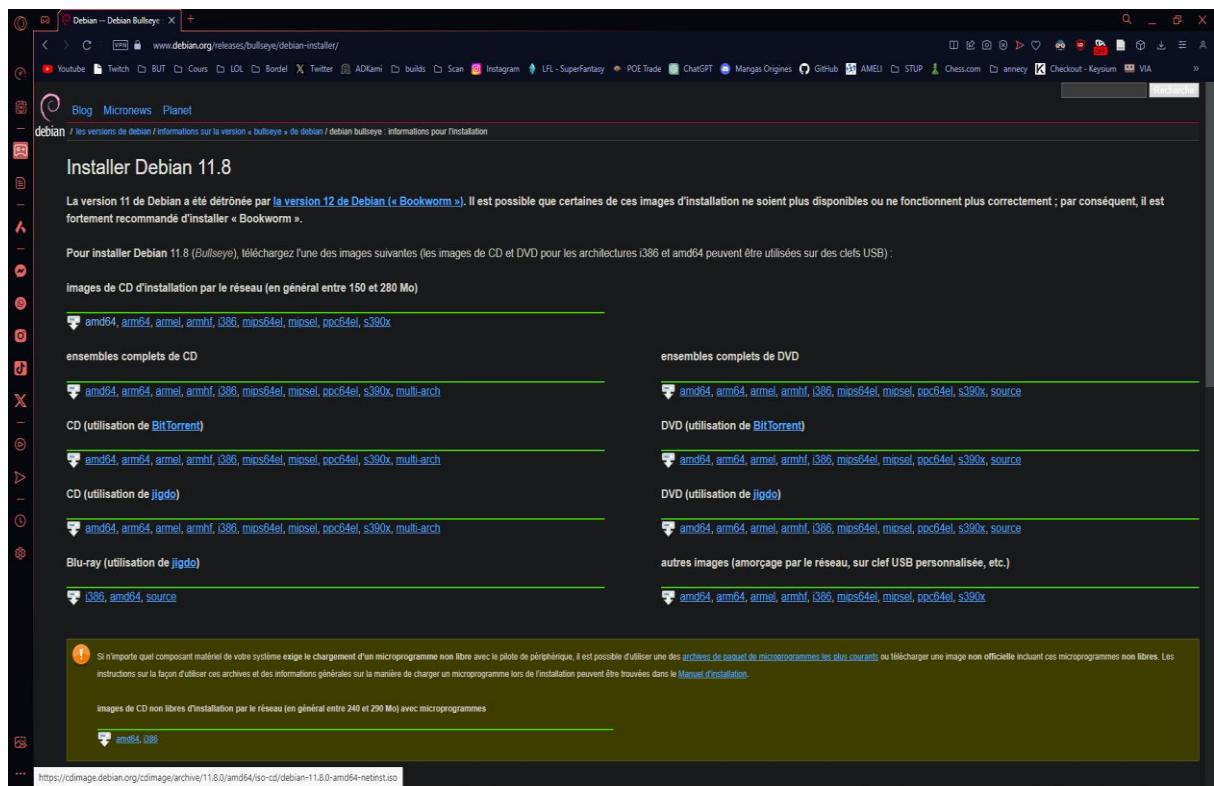
Recherche de Debian 11 sur le net



Cliquer sur « Bullseye » qui correspond à la version 11

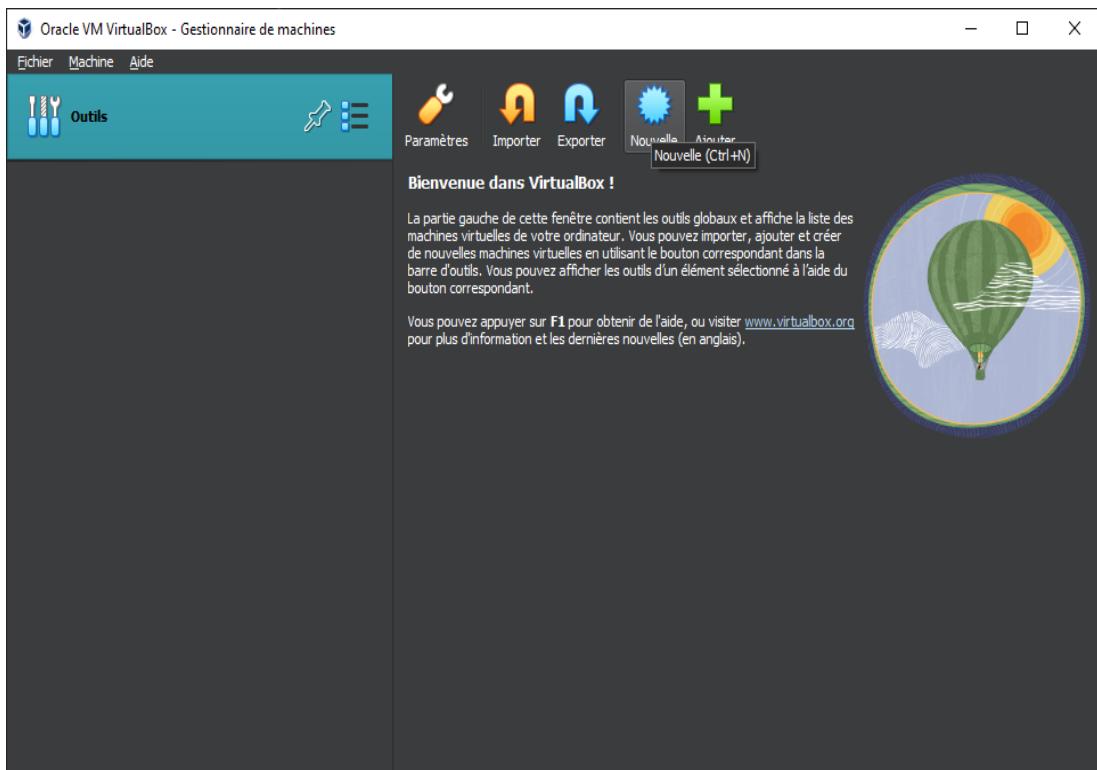


Cliquer sur « informations d'installation »

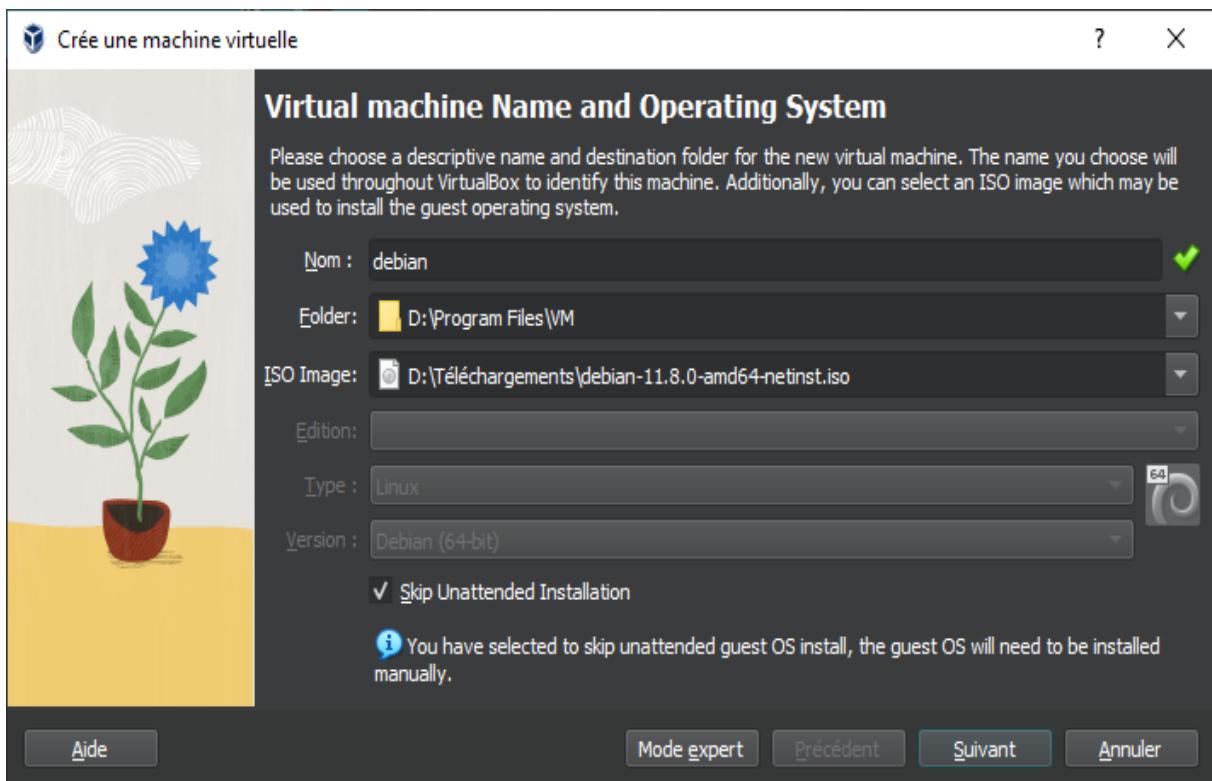


Cliquer sur amd64 (PC 64 bits) dans images de CD d'installation par le réseau pour télécharger l'image disque

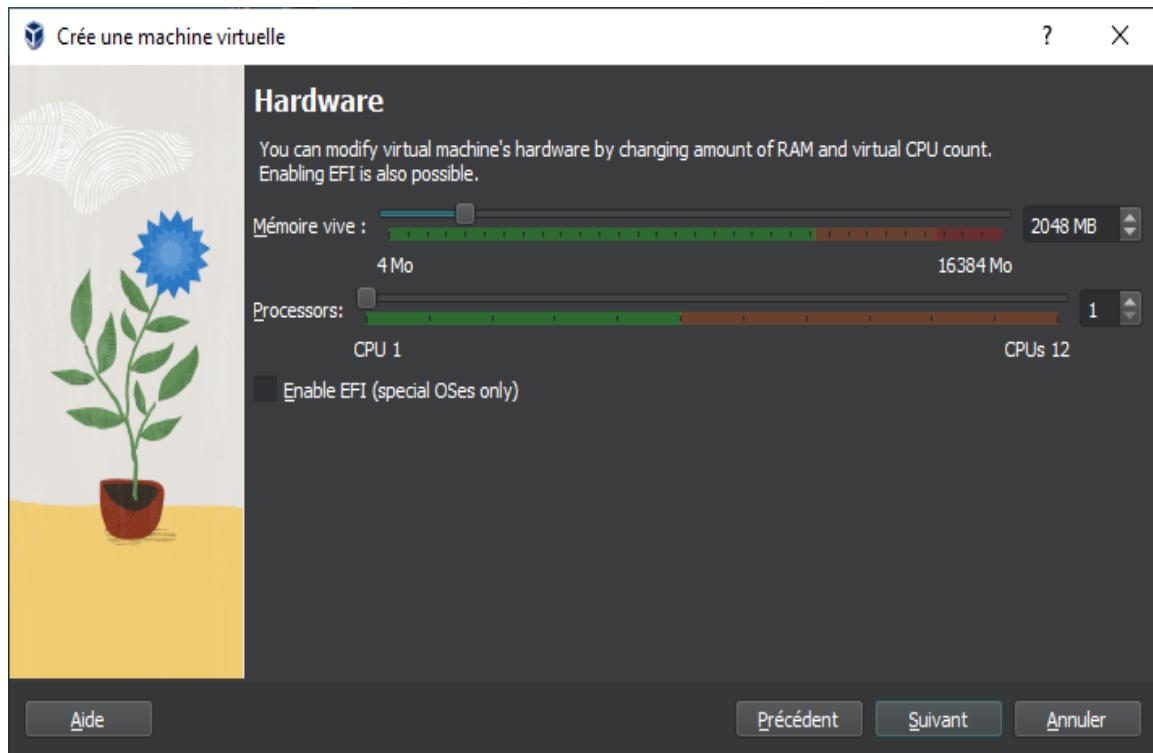
3.2 configuration de la VM dans virtualbox



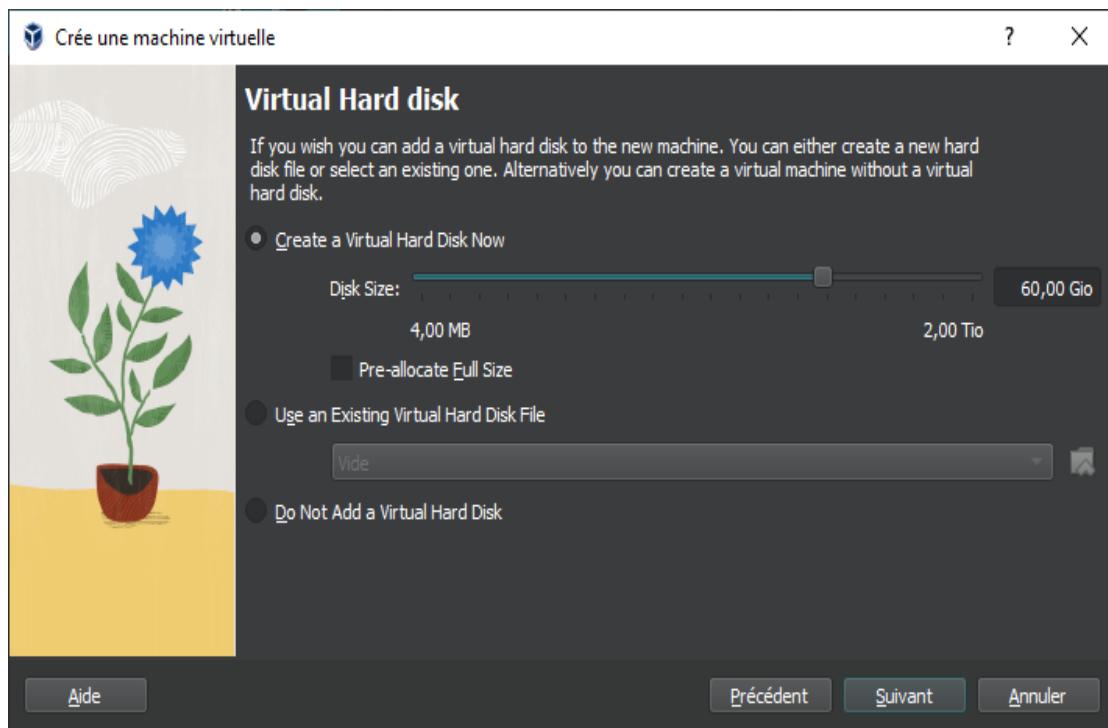
Cliquer sur “Nouvelle” pour créer une machine virtuelle



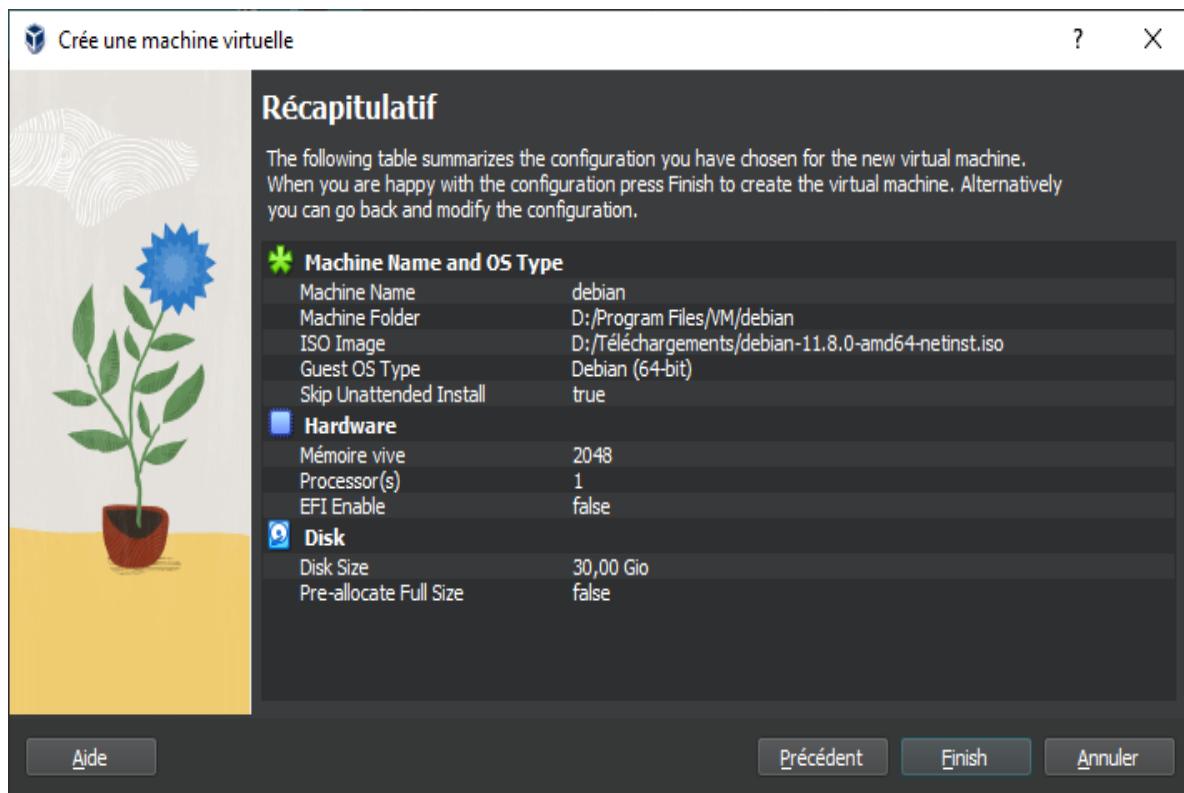
Vous pouvez changer le nom comme bon vous semble en revanche dans iso image il faudra mettre l'image disque précédemment téléchargée et cocher "skip unattended installation" pour pouvoir configurer la machine virtuelle librement une fois lancée



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

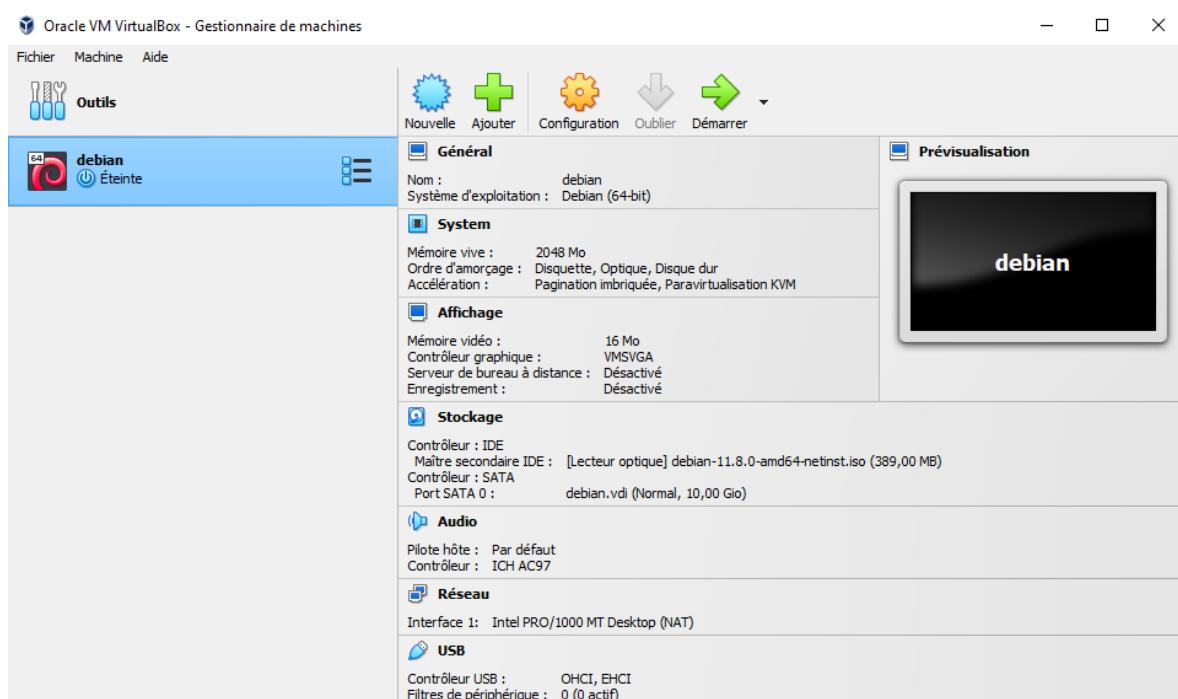


Sélectionner "Create a Virtual Hard Disk now" et mettre le curseur à 60 Go pour allouer 60Go de stockage à la machine, vous pouvez cocher pre-allocate full size pour que le dossier de la machine virtuelle prenne directement sa taille de 60 Go dans votre ordinateur personnel de façon à ne pas avoir de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

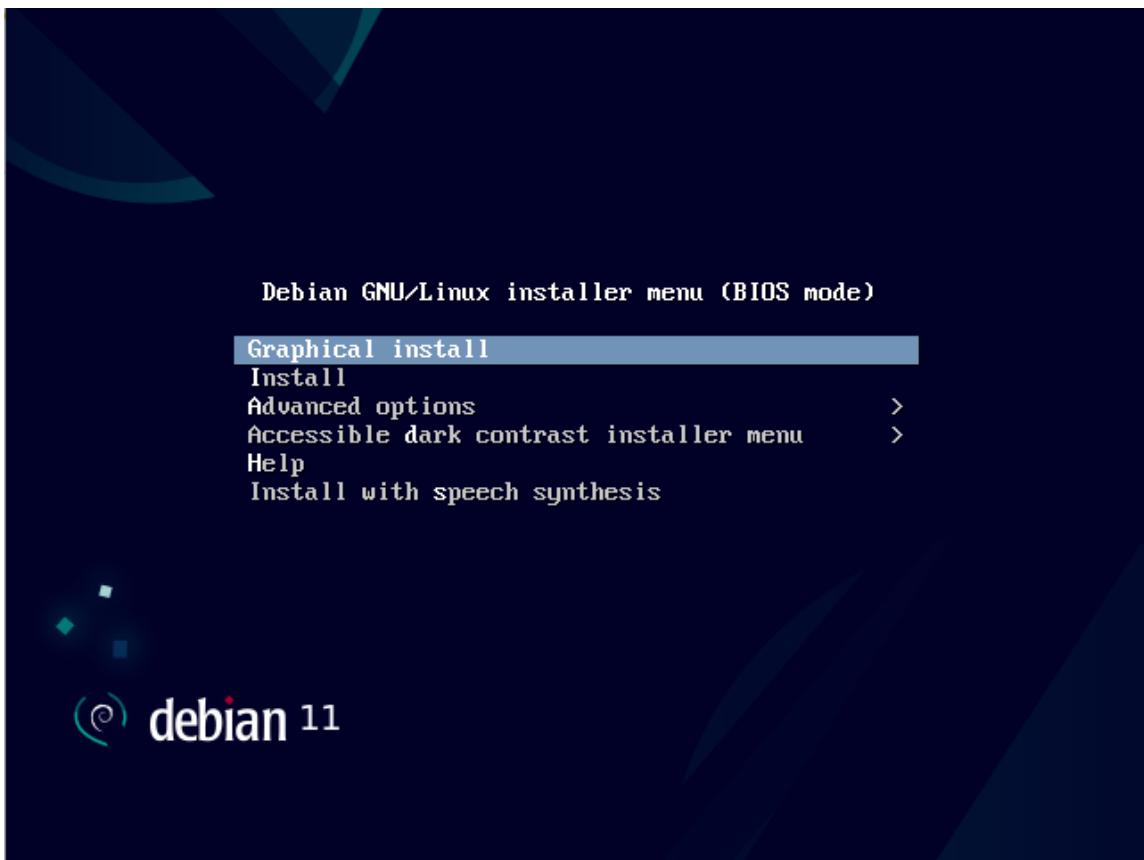


Verifiez que vous avez bien configuré la machine et appuyez sur finish

3.3 Configuration de Debian 11



Sélectionnez votre machine virtuelle et cliquez sur démarrer pour la lancer



Sélectionnez « graphical install » puis continuez

Select a language

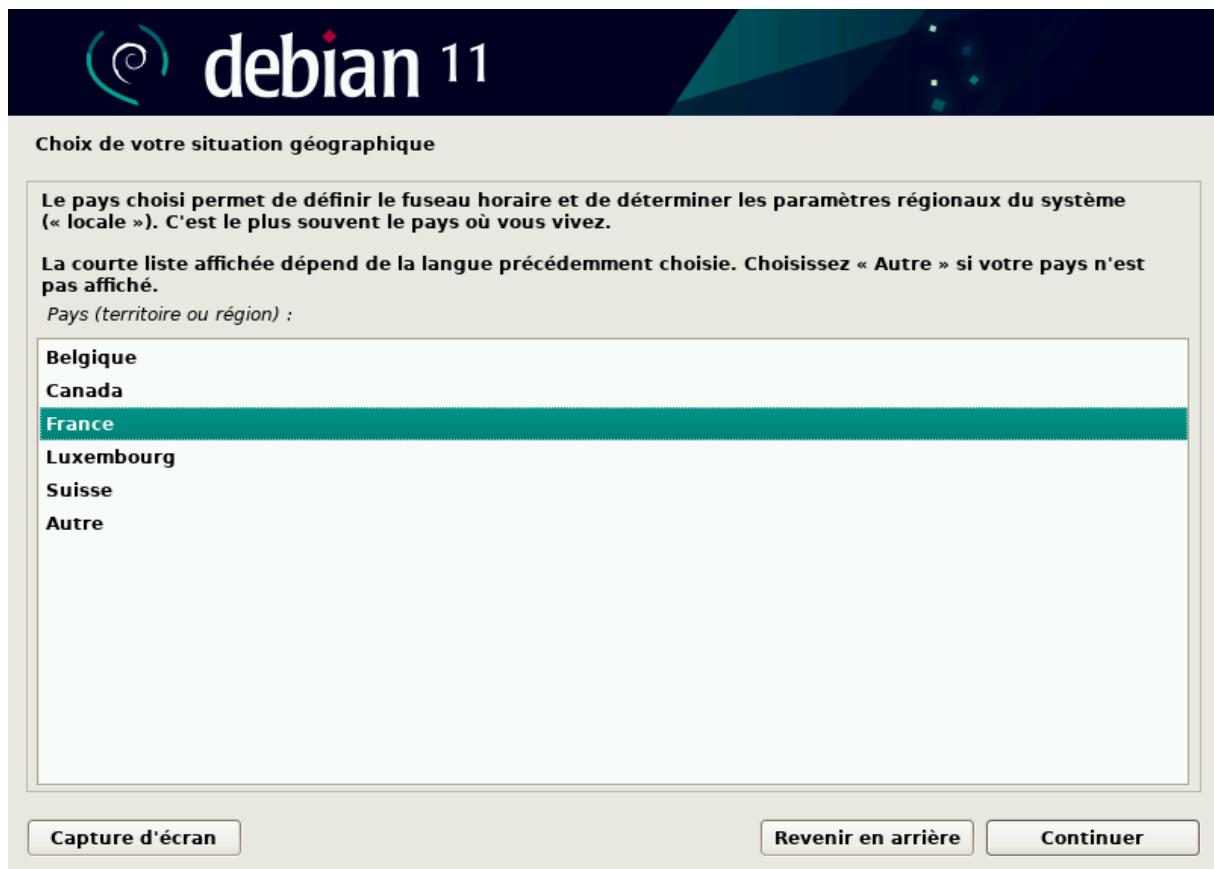
Choose the language to be used for the installation process. The selected language will also be the default language for the installed system.

Language:

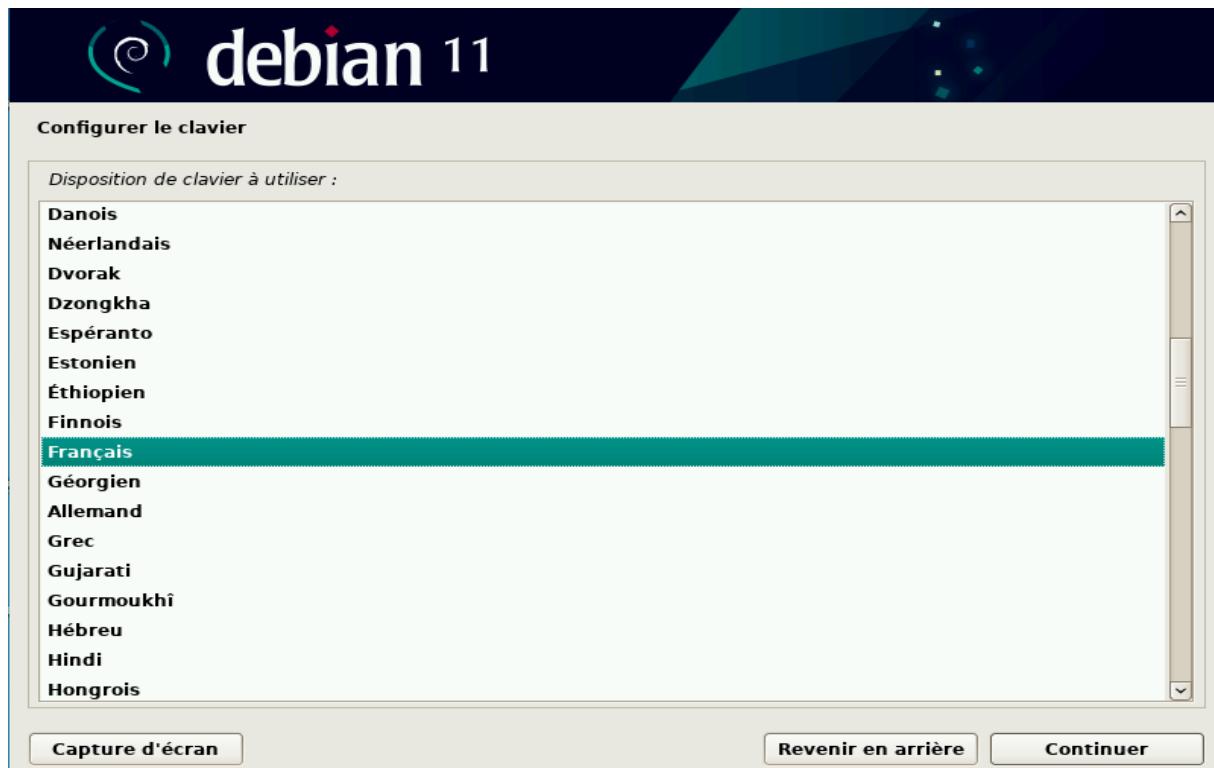
Chinese (Simplified)	- 中文(简体)
Chinese (Traditional)	- 中文(繁體)
Croatian	- Hrvatski
Czech	- Čeština
Danish	- Dansk
Dutch	- Nederlands
Dzongkha	- ཀླଙ୍ଘ
English	- English
Esperanto	- Esperanto
Estonian	- Eesti
Finnish	- Suomi
French	- Français
Galician	- Galego
Georgian	- ქართული
German	- Deutsch

Screenshot **Go Back** **Continue**

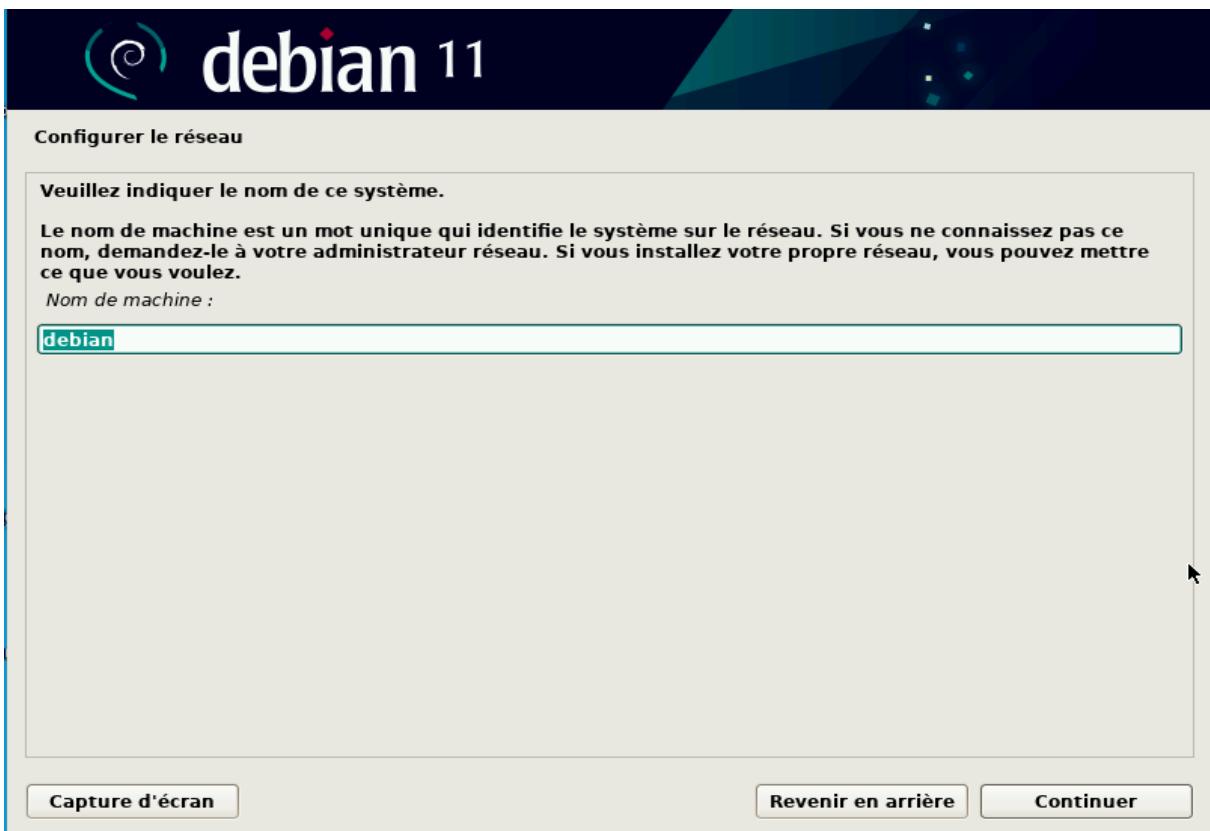
Sélectionner « Français » puis continuez



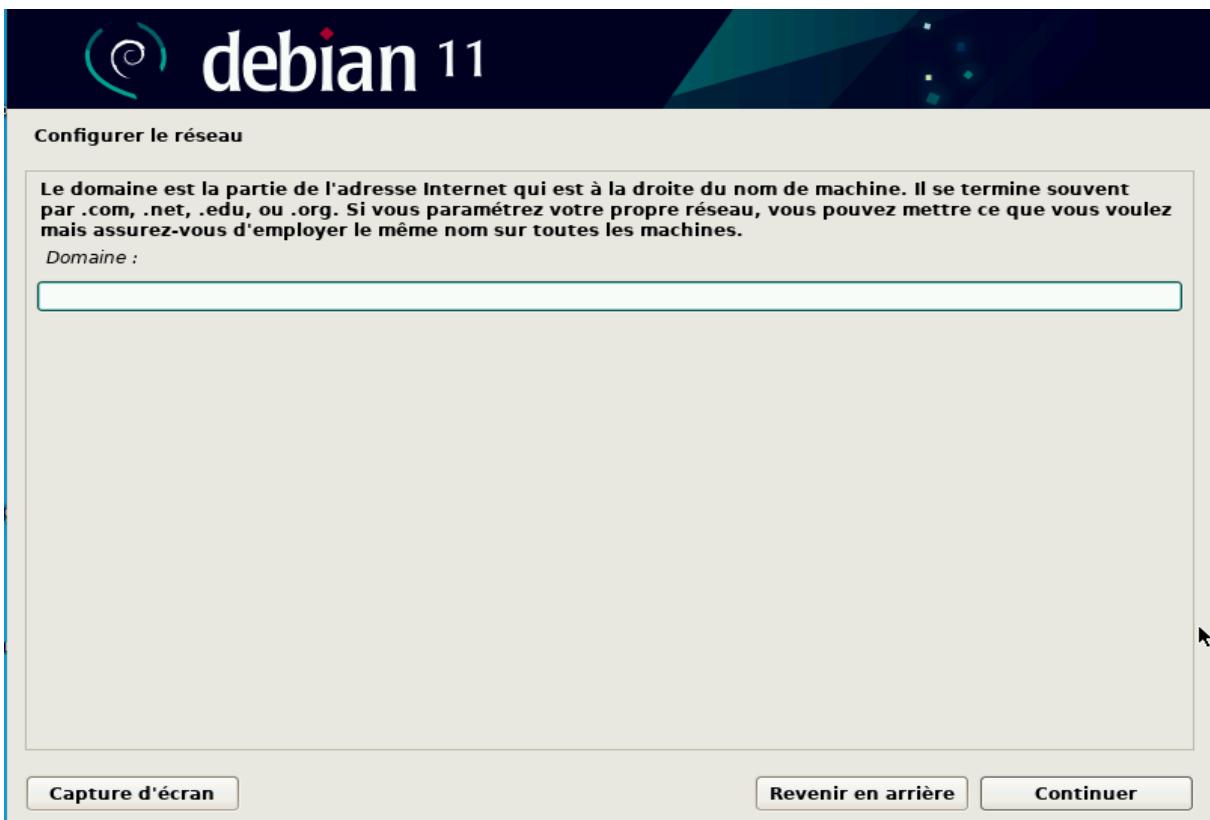
Sélectionner « France » puis continuez



Sélectionner « Français » puis continuez



Laissez Debian puis continuez



Laissez vide et continuez



debian 11

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 mal intentionné 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 priviléges 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

Veuillez 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

Capture d'écran

Revenir en arrière

Continuer

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



debian 11

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 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

Capture d'écran

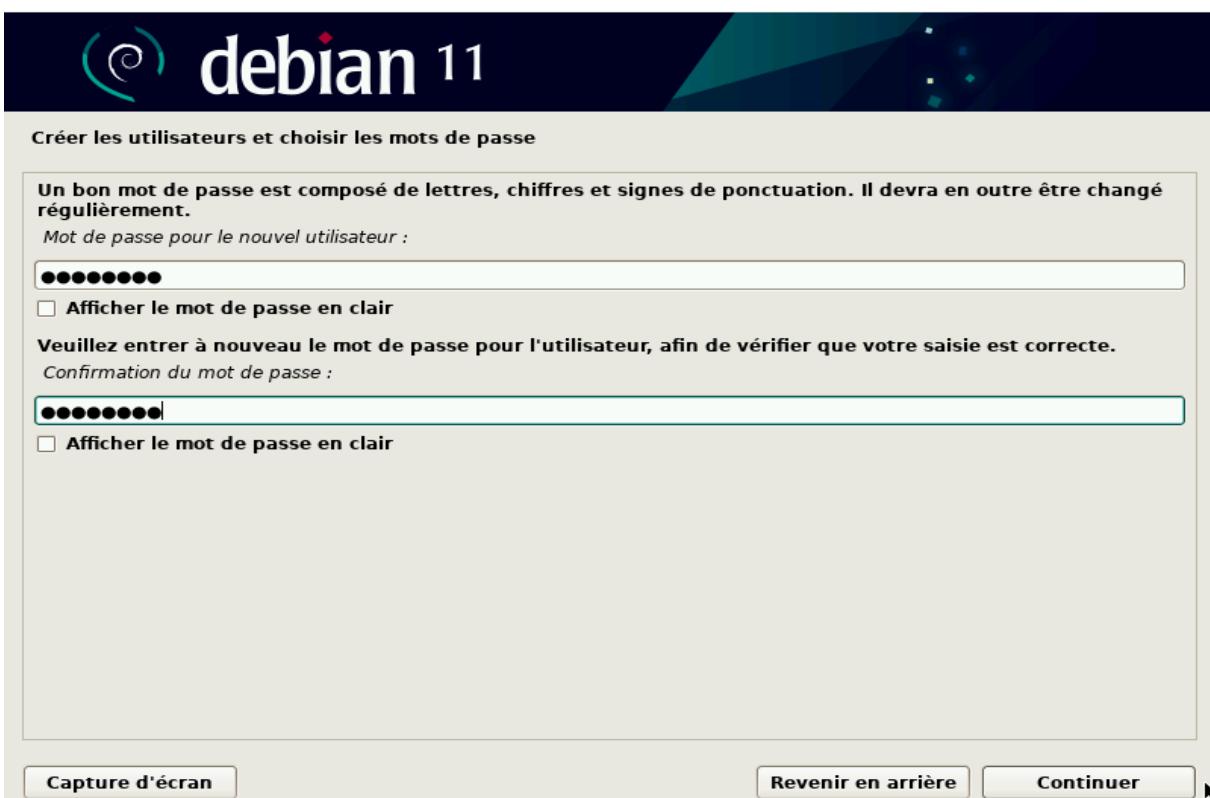
Revenir en arrière

Continuer

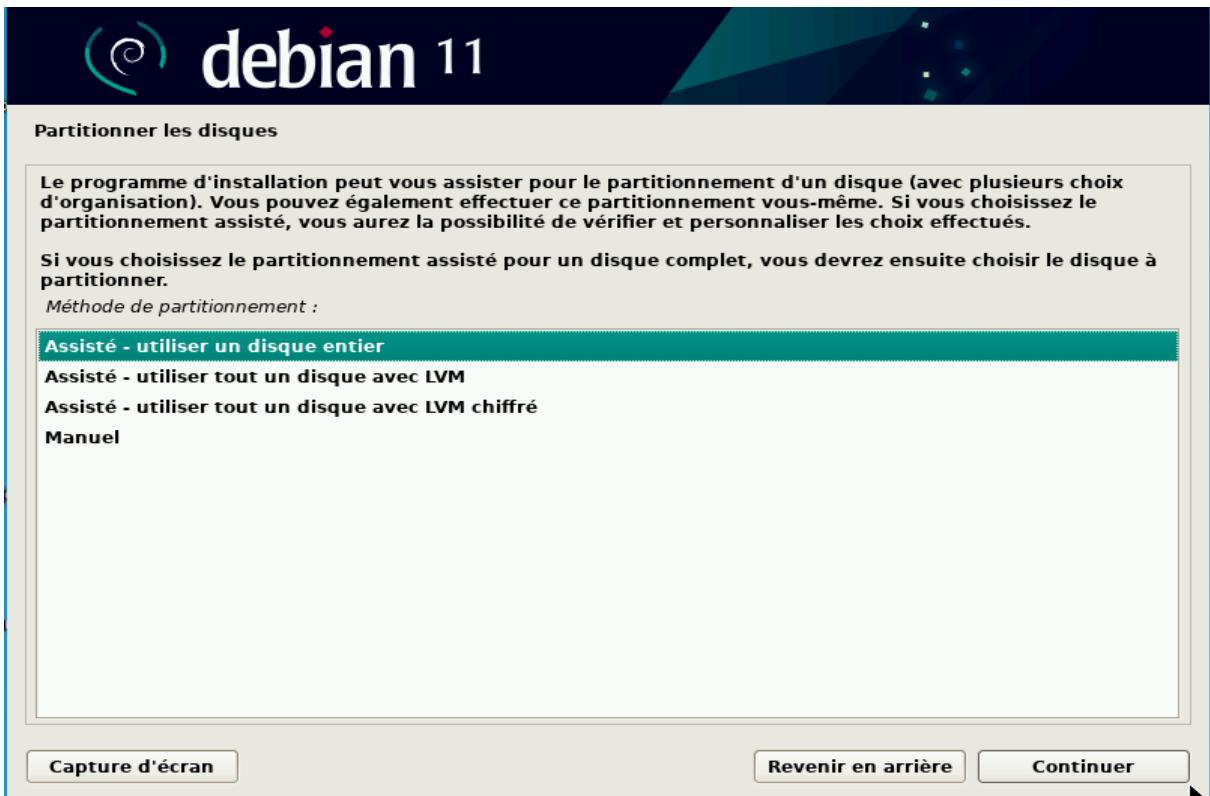
Mettre son nom pour créer son compte utilisateur



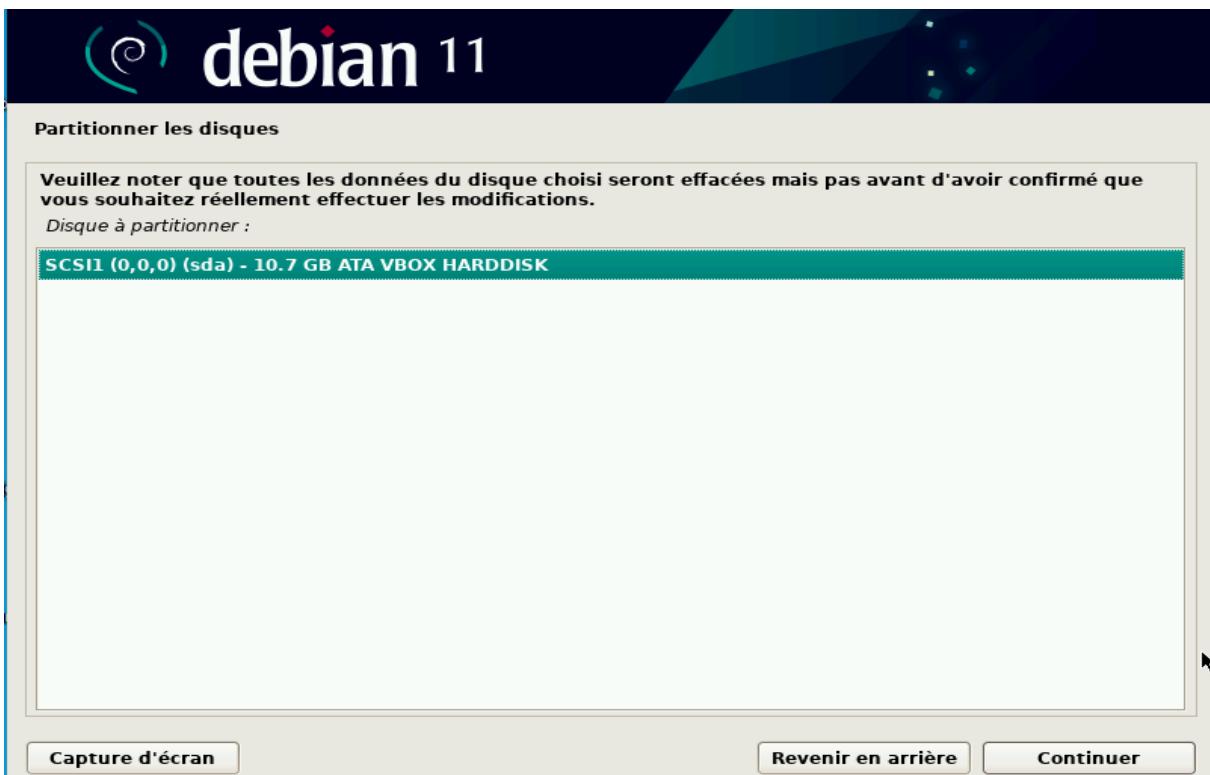
Laisser le même nom puis continuer



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



Sélectionner « Assisté - utiliser un disque entier » puis continuer



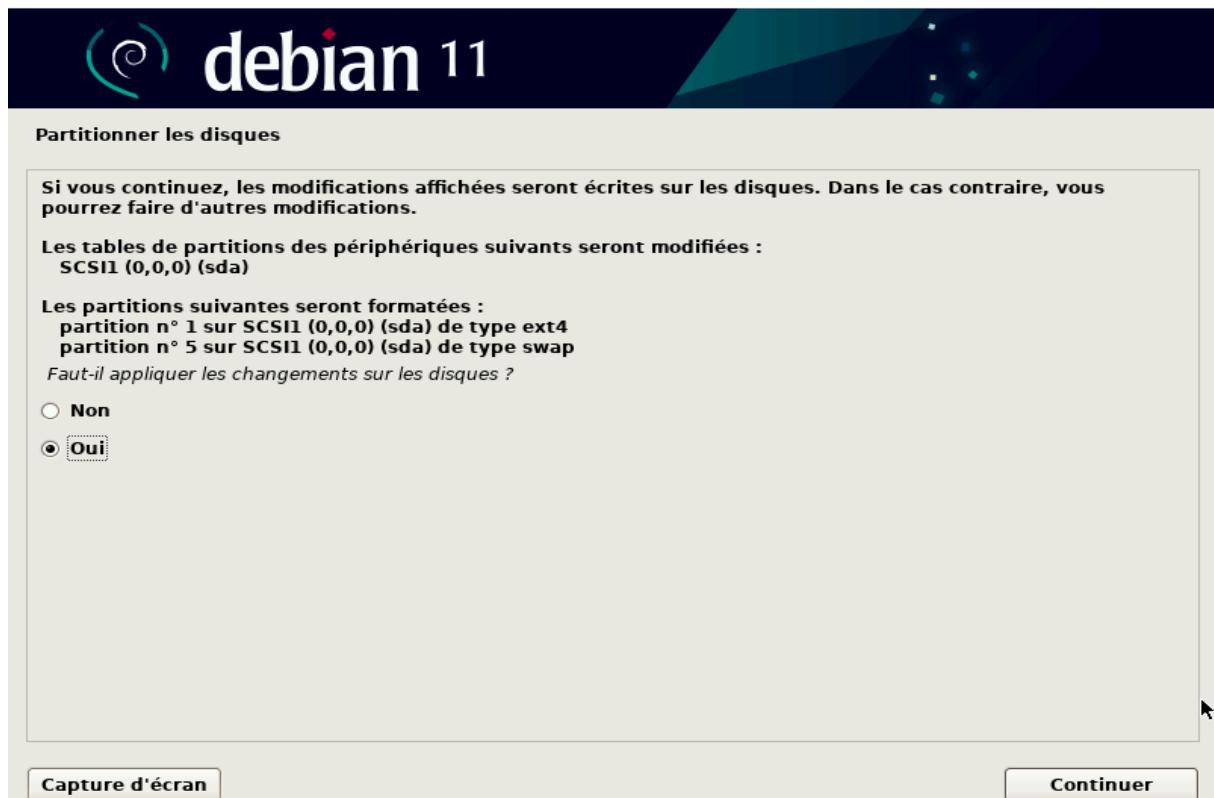
Appuyer sur « Continuer »



Sélectionner « Tout dans une seule partition » puis continuer



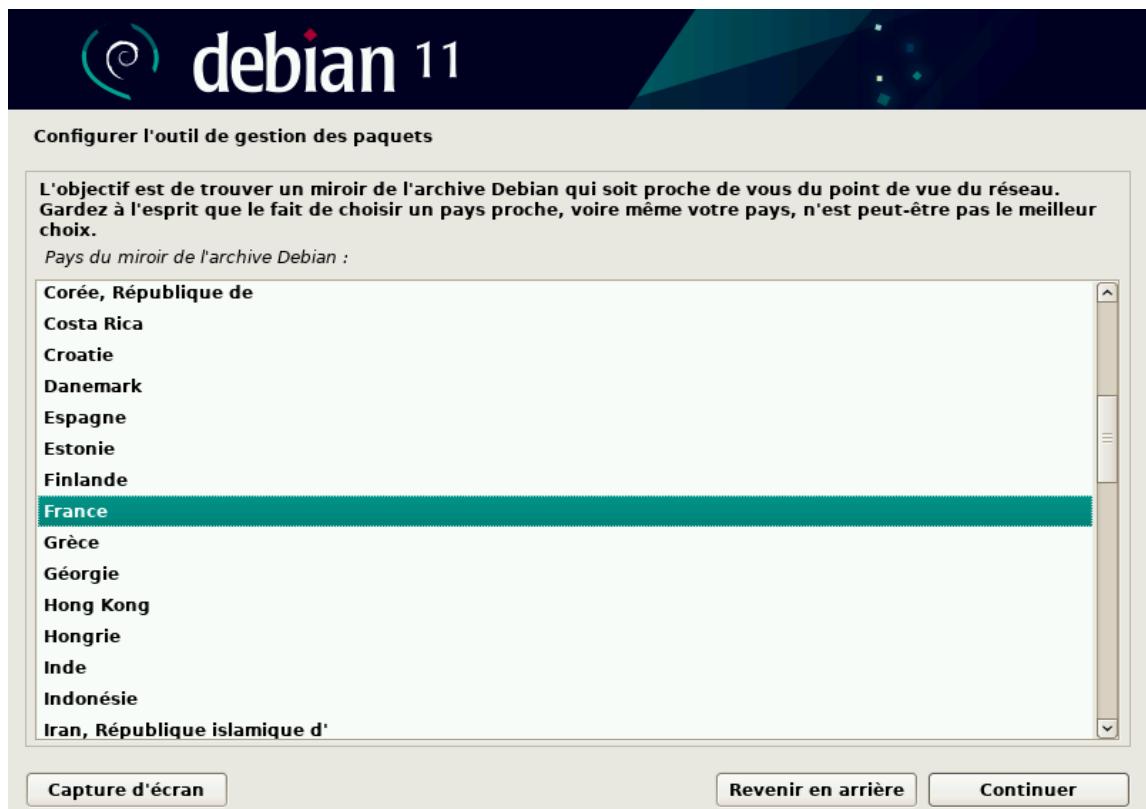
Sélectionner « Terminer le partitionnement et appliquer les changements »



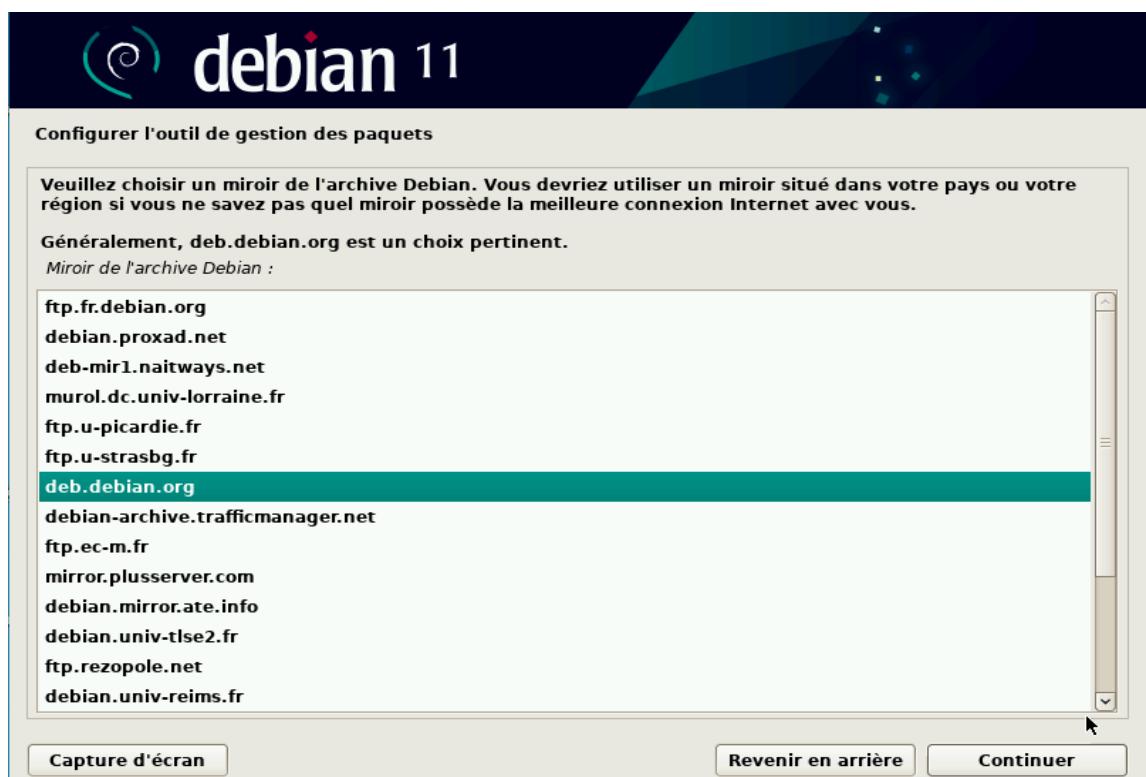
Sélectionner « Oui » puis continuer



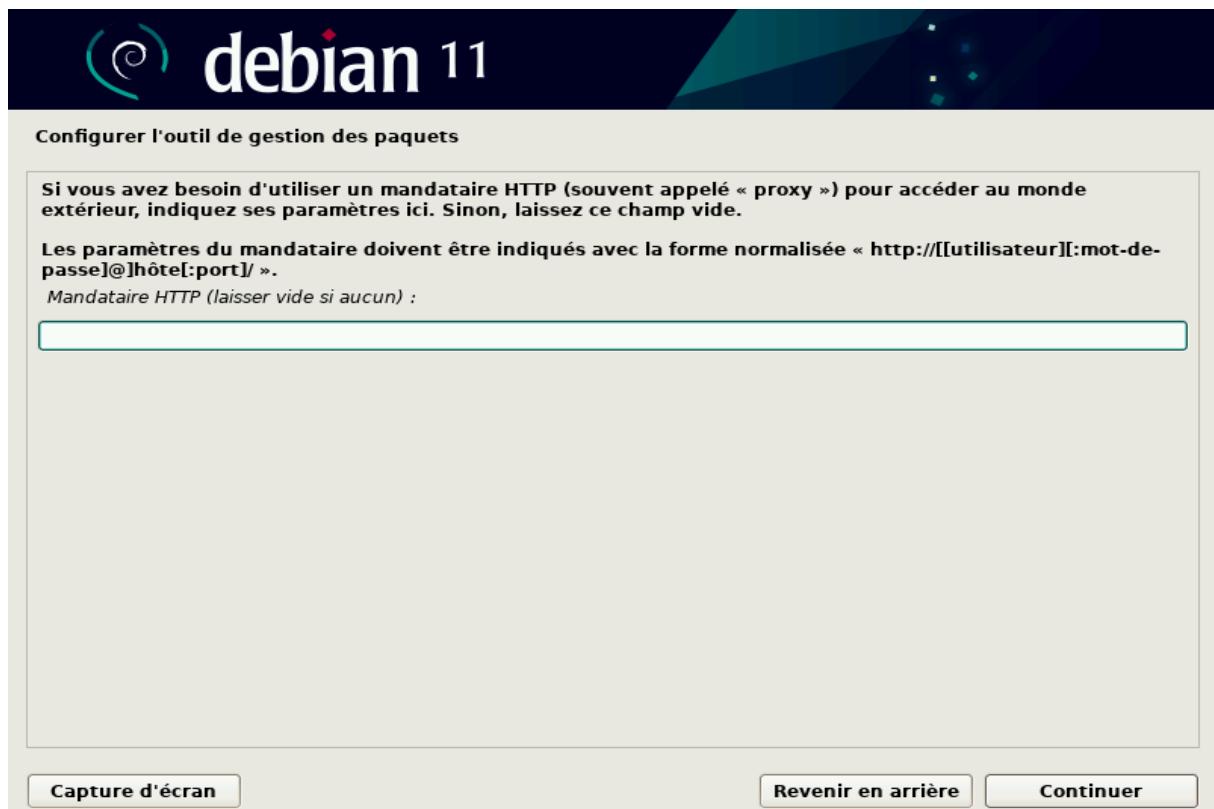
Sélectionner « Non » puis continuer



Sélectionner « France » puis continuer



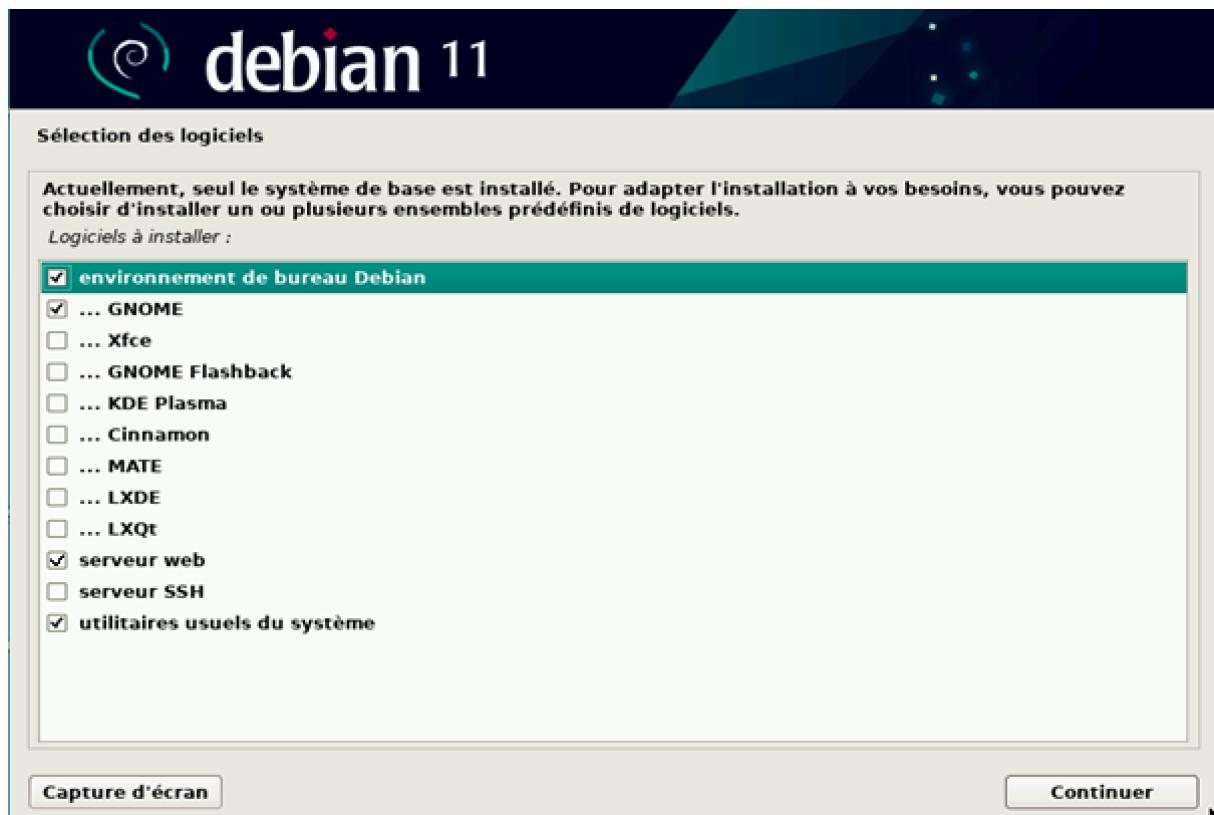
Sélectionner « deb.debian.org » puis continuer



Laisser vide et continuer



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



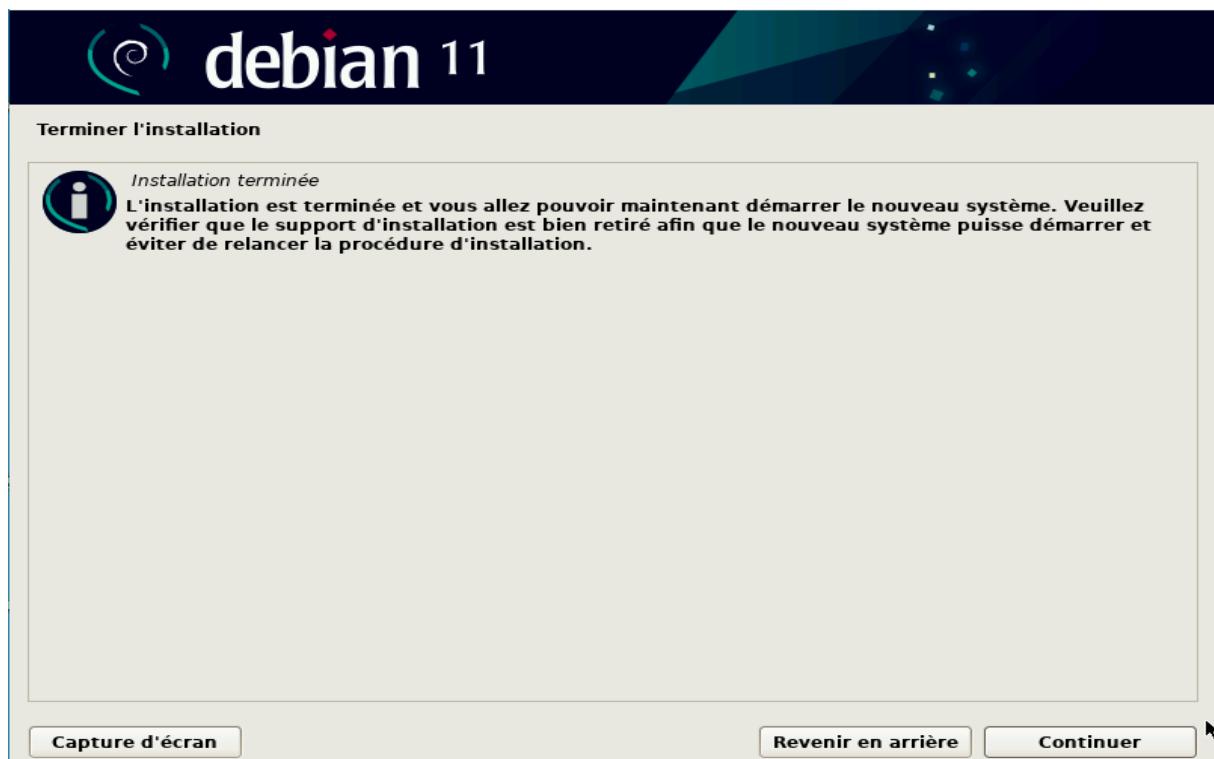
Cocher GNOME (c'est le GUI par défaut de Debian) et serveur web pour installer apache



Installer GRUB, sélectionner « Oui » puis continuer

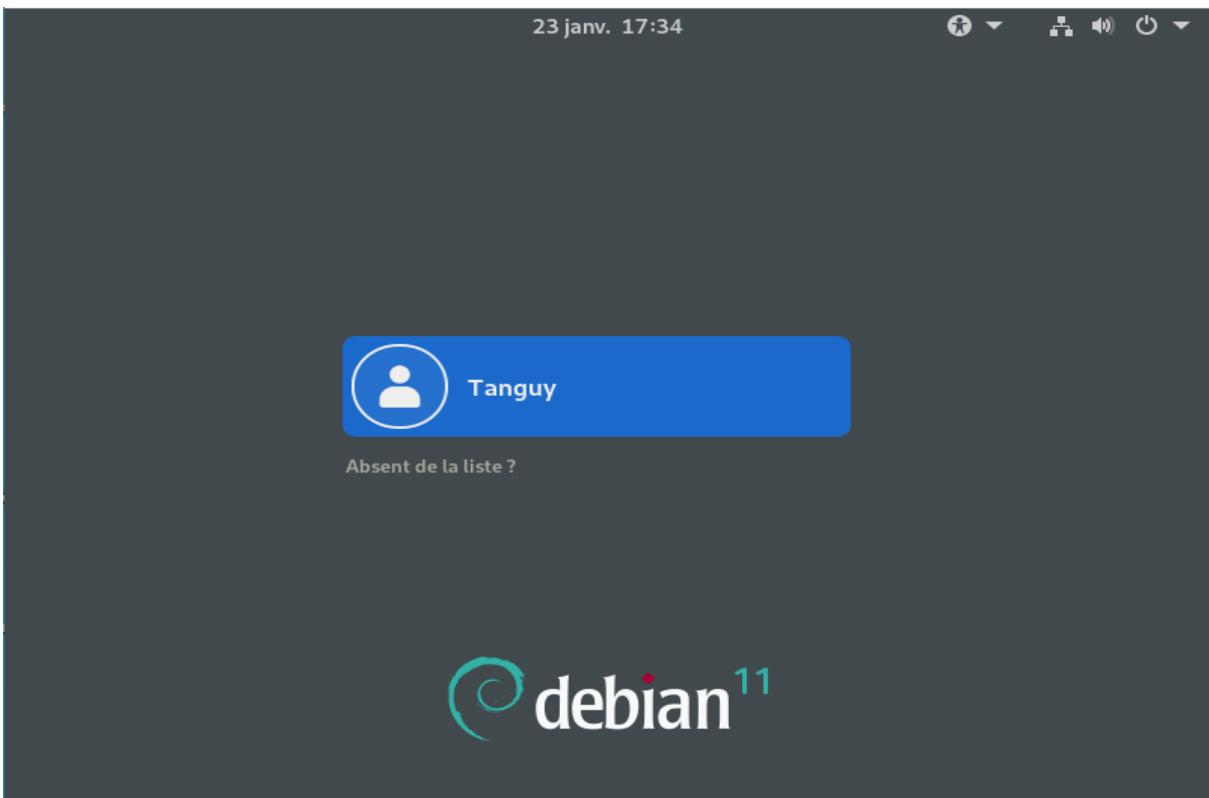


Sélectionner le deuxième choix

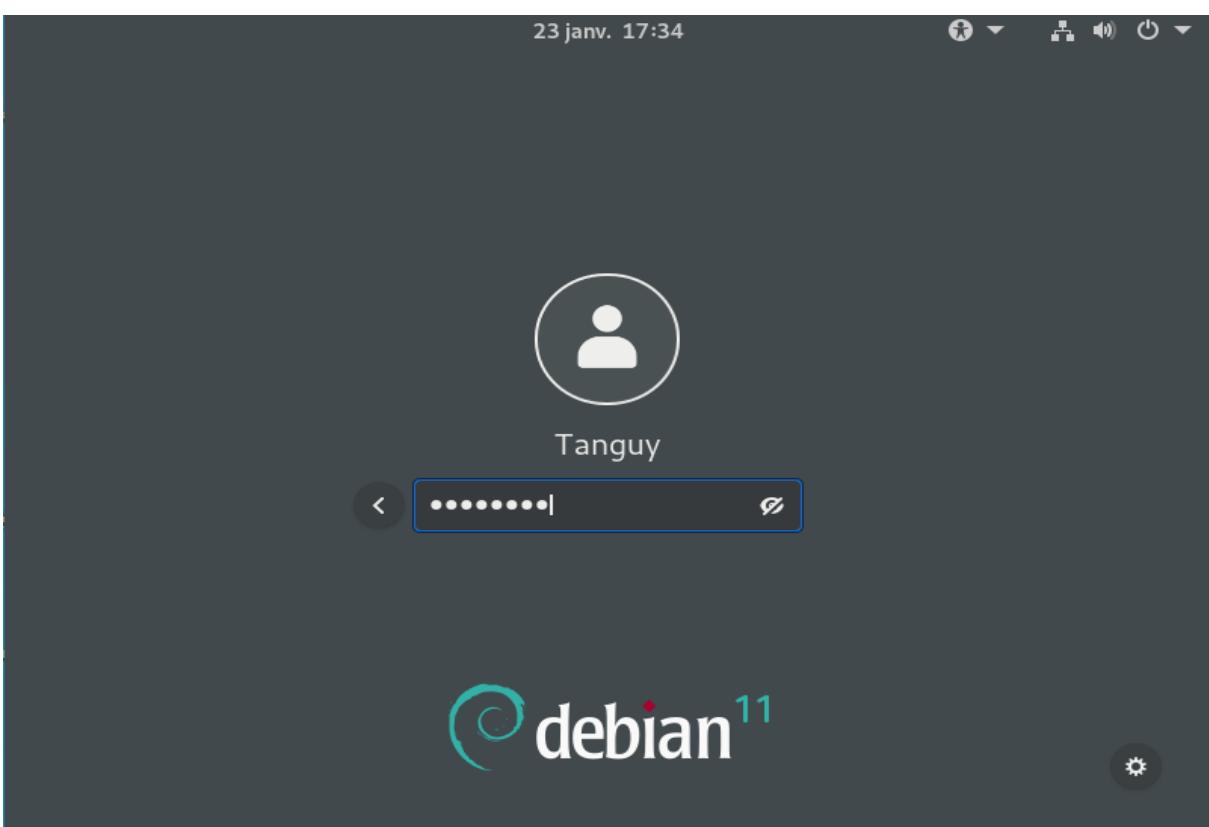


L'installation est terminée vous pouvez cliquer sur continuer pour vous connecter

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

Activités Firefox ESR 23 janv. 17:39

visual studio code - Recherche

https://www.google.com/search?q=visual+studio+code

Google visual studio code

Vidéos Images Download Windows 7 Français Online Python Android Mac

Environ 680 000 000 résultats (0,36 secondes)

Visual Studio Code
https://code.visualstudio.com · Traduire cette page

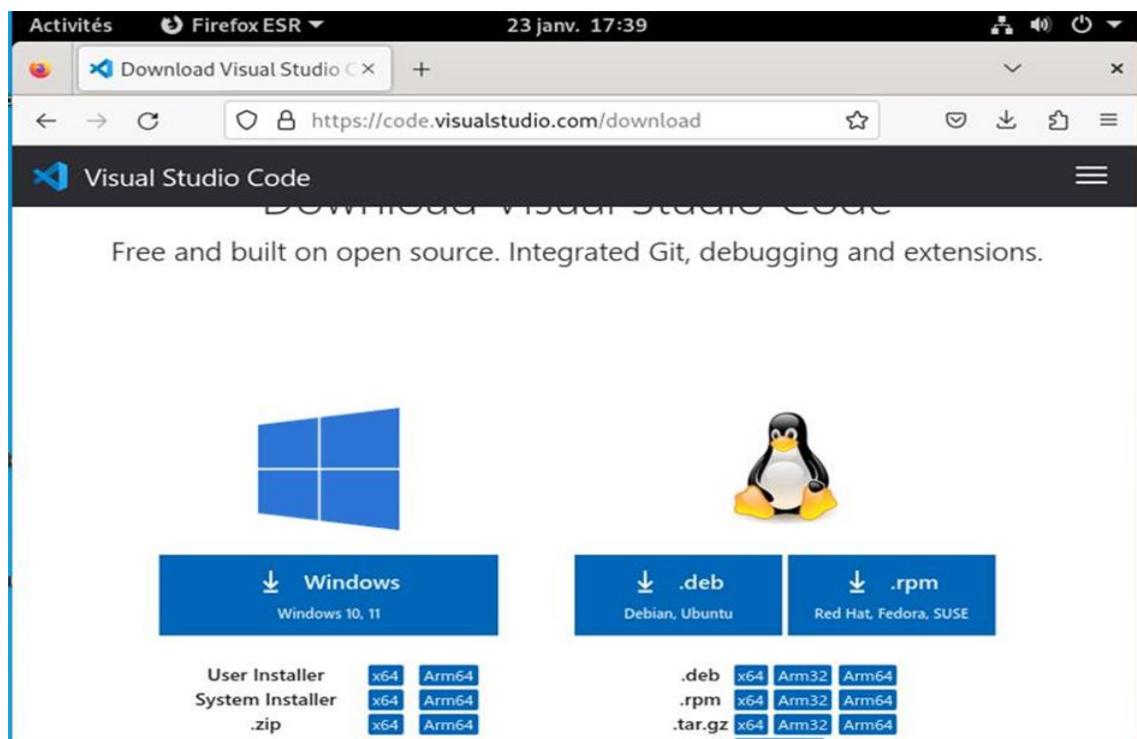
Visual Studio Code - Code Editing. Redefined
Visual Studio Code is a code editor redefined and optimized for building and debugging modern web and cloud applications. Visual Studio Code is free and ...

Download
Visual Studio Code is free and available on your favorite ...

Docs
Using GCC with MinGW - Getting Started with Java - Overview - C++

Learn

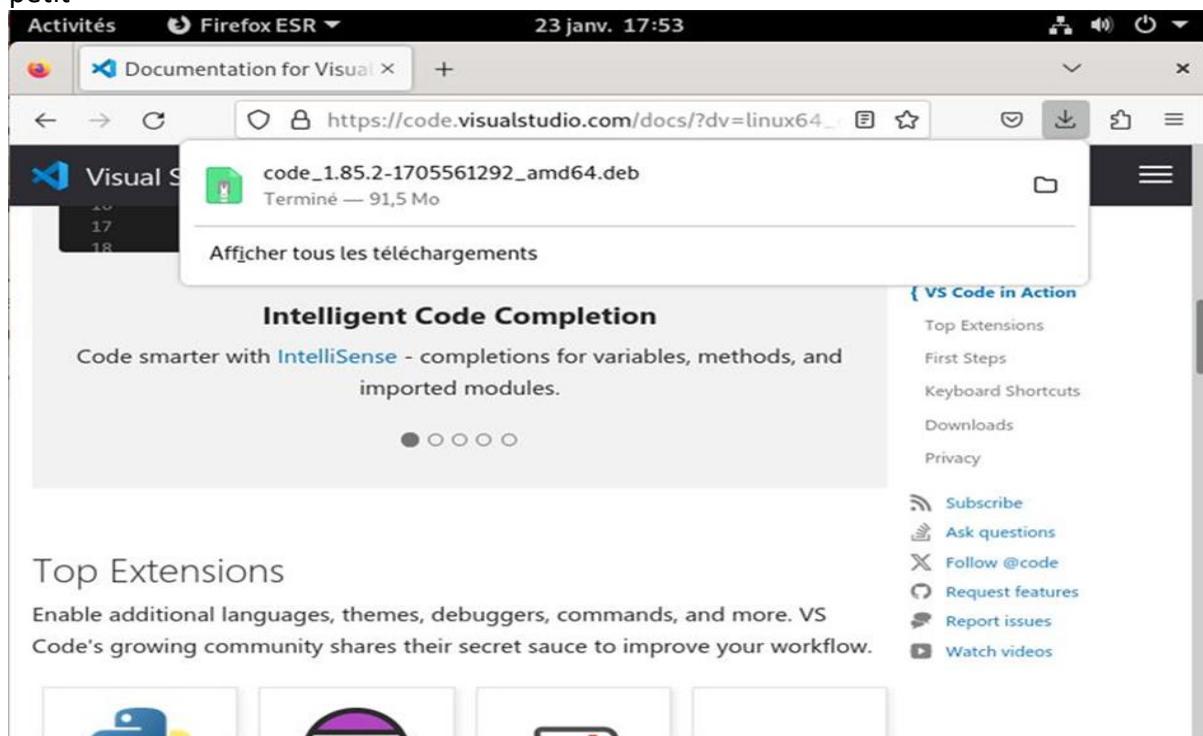
Chercher Visual Studio Code sur internet et aller sur la page de téléchargement



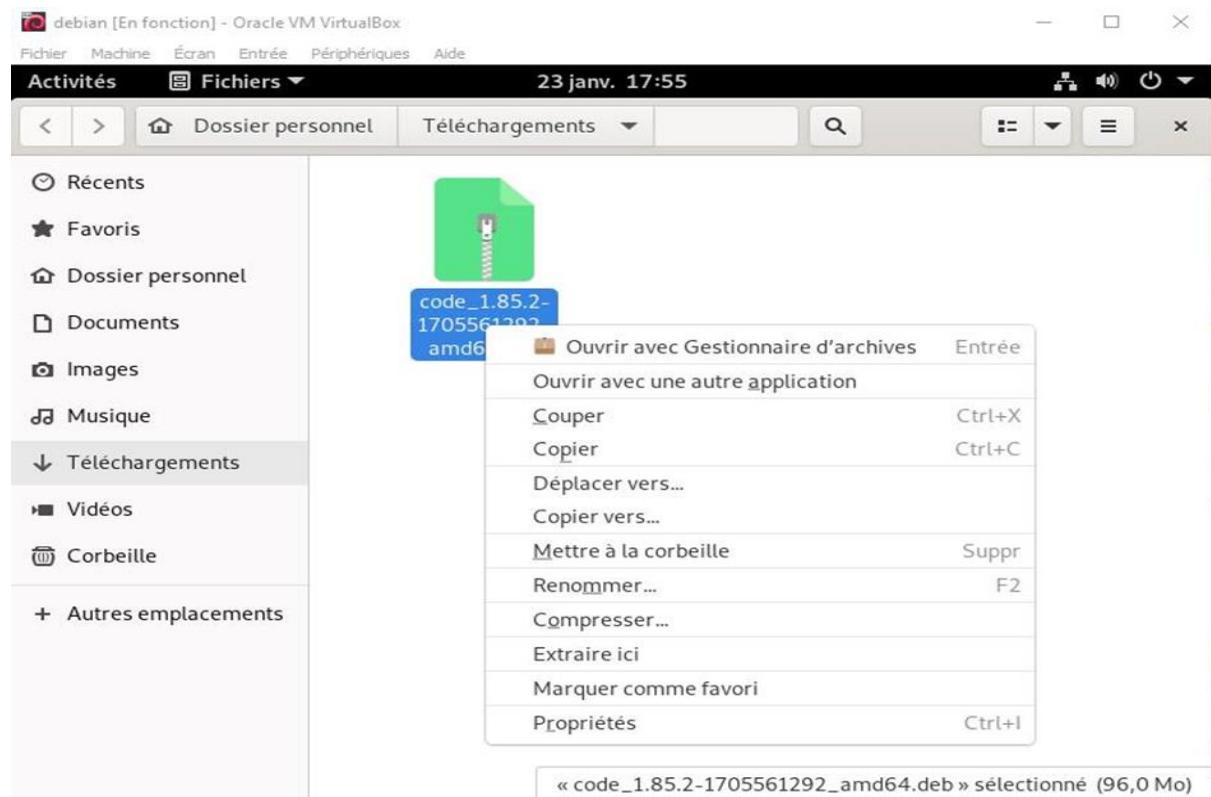
Télécharger le .deb car nous sommes sous Debian 11

4.3 Installation de Visual Studio Code

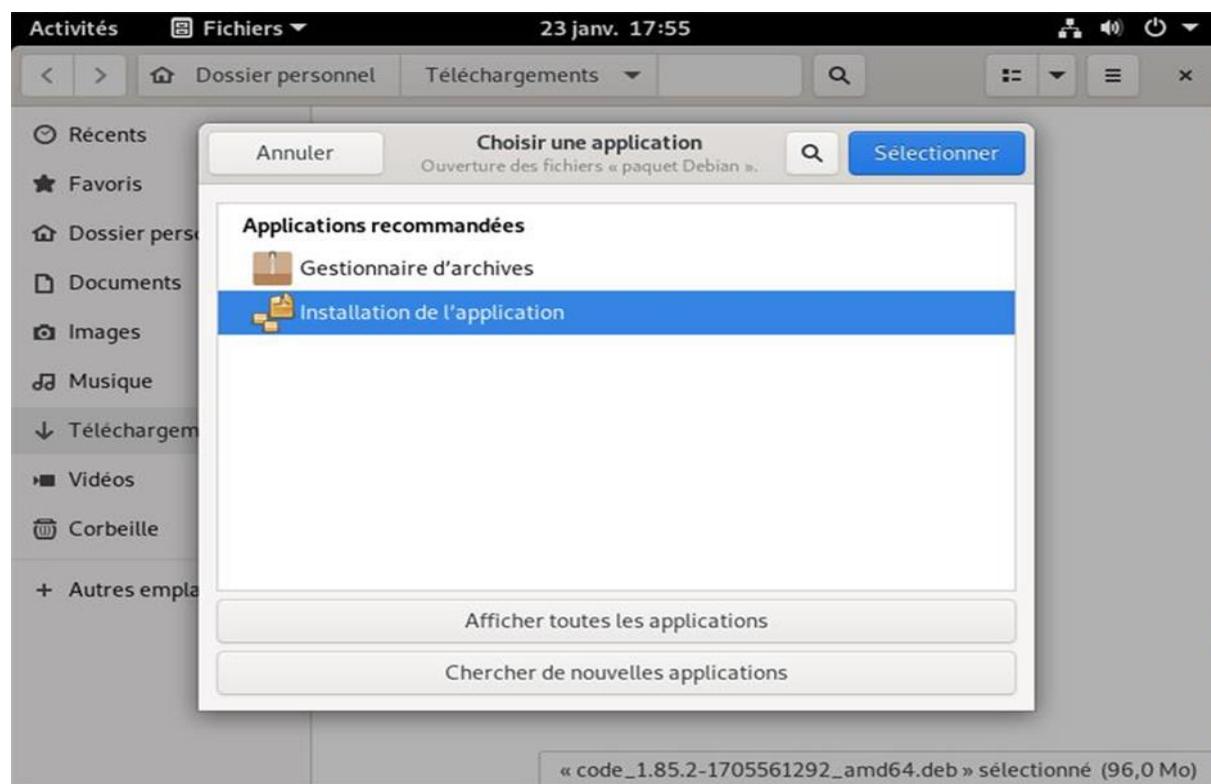
Une fois téléchargé, afficher le fichier dans le dossier de téléchargements en cliquant sur le petit .



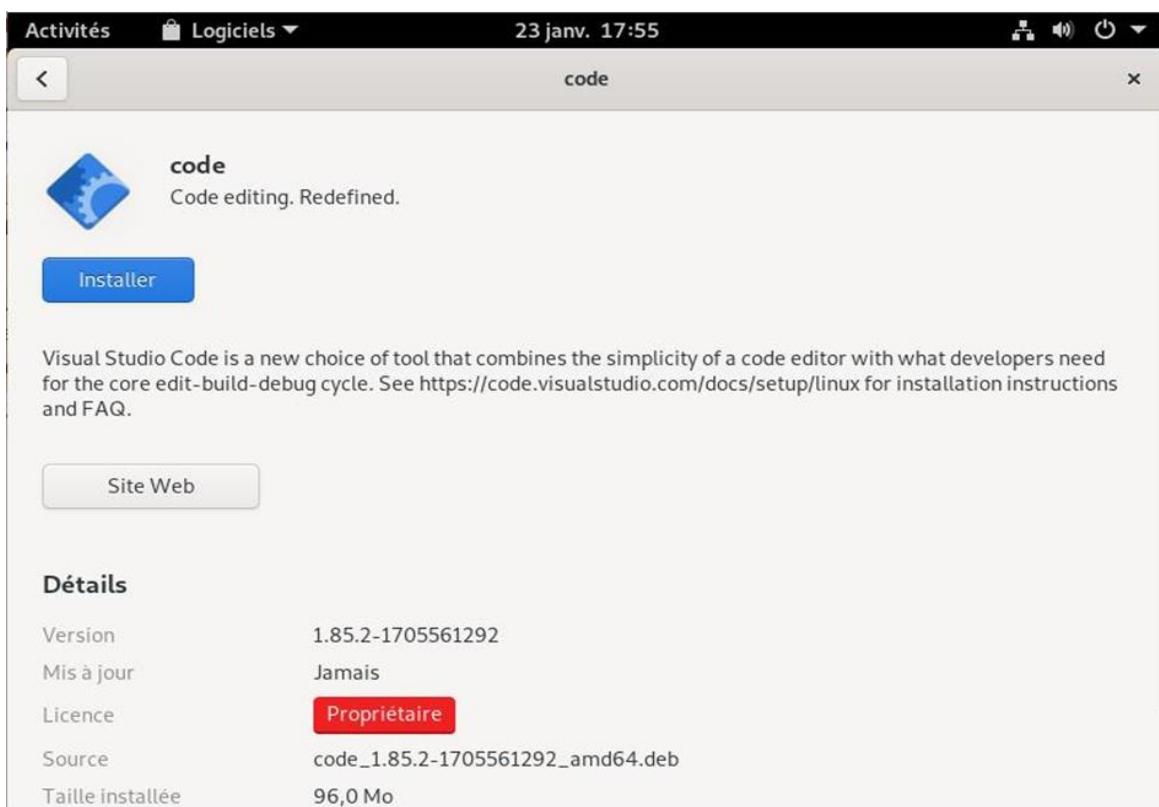
Faire un clic droit sur le fichier et aller sur “ouvrir avec une autre application”



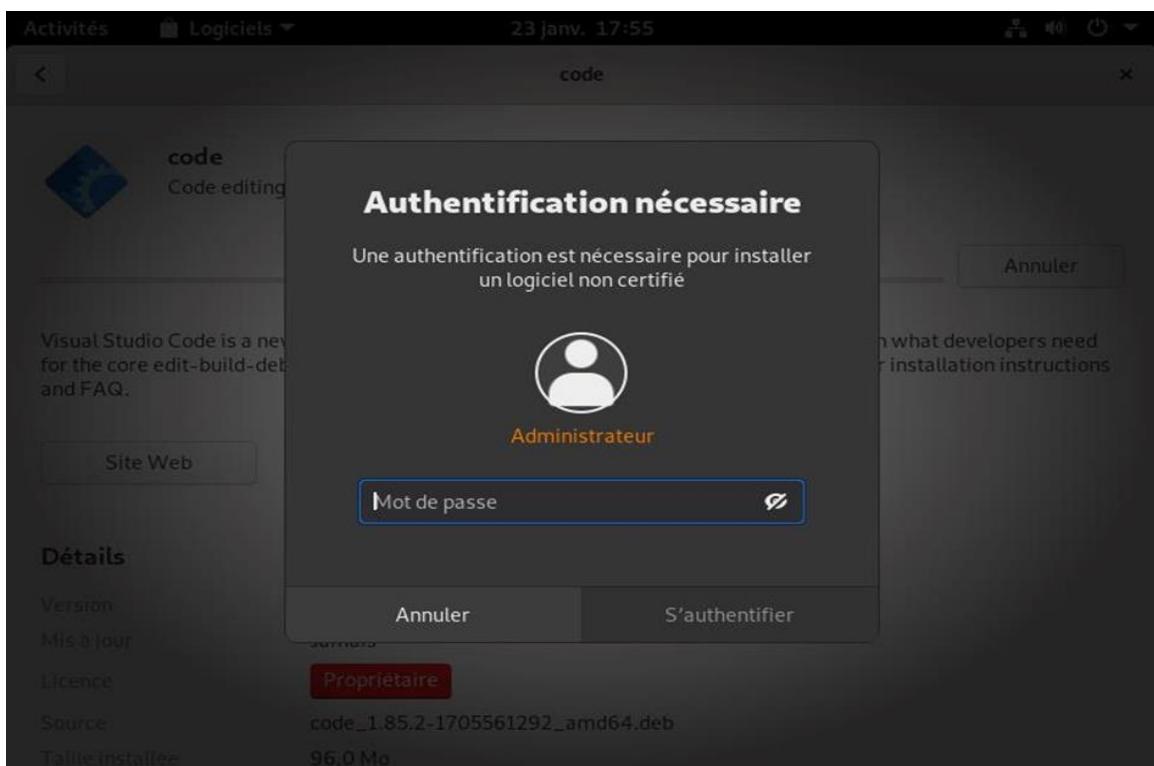
Sélectionner “installation d’application”



Cliquer sur "Installer"



Entrer le mot de passe du super utilisateur configuré précédemment

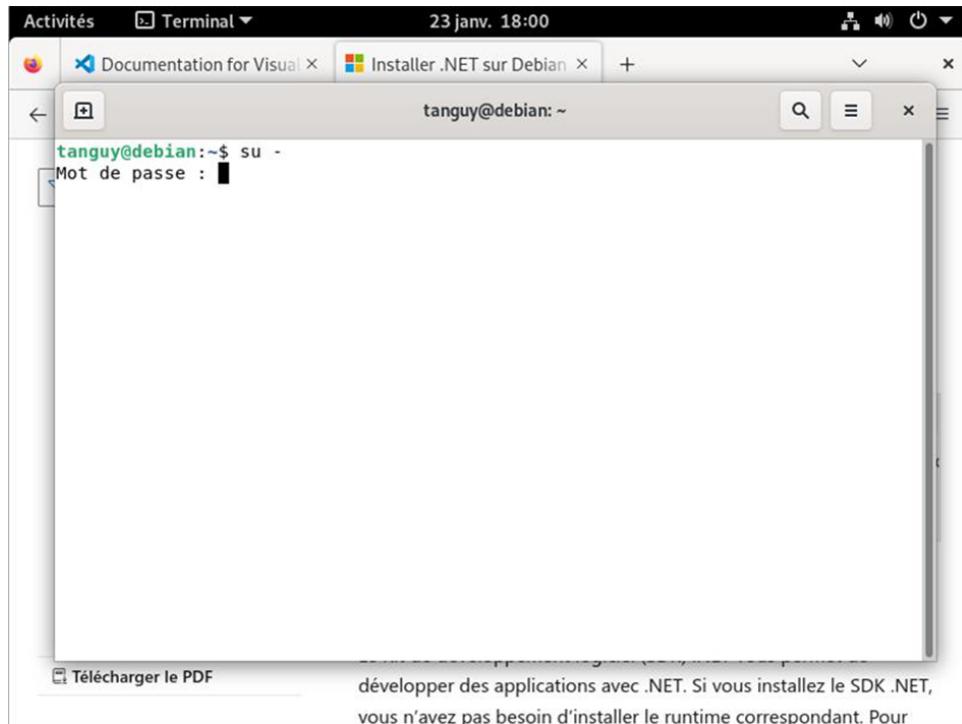


Visual Studio Code est installé !

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.

```
Activités Terminal 23 janv. 18:01
Documentation for Visual Studio Installer .NET sur Debian + tanguy@debian: ~
rosoft-prod.deb -0 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 [4304/4304]

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:~#
```

[Télécharger le PDF](#) développer des applications avec .NET. Si vous installez le SDK .NET, vous n'avez pas besoin d'installer le runtime correspondant. Pour

Ensuite pour installer le SDK .NET entrer :

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

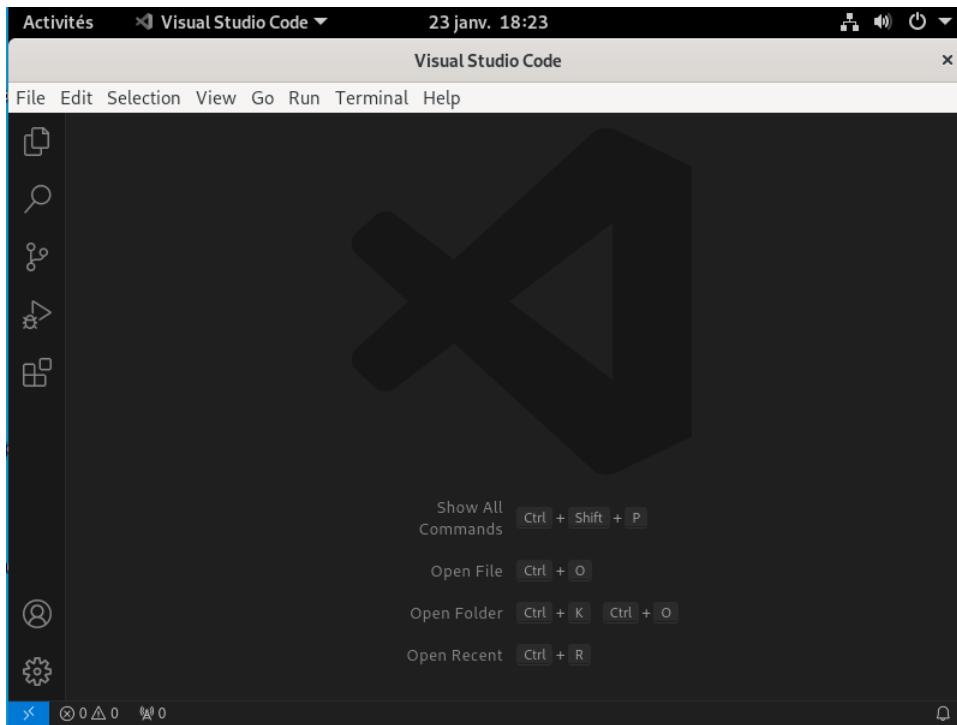
```
Activités Terminal 23 janv. 18:02
Documentation for Visual Studio Installer .NET sur Debian + tanguy@debian: ~
.deb ...
Dépaquetage de aspnetcore-targeting-pack-7.0 (7.0.15-1) ...
Sélection du paquet dotnet-apphost-pack-7.0 précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../7-dotnet-apphost-pack-7.0_7.0.15-1_amd64.deb .
..
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:~#
```

[Télécharger le PDF](#) résolution des problèmes.

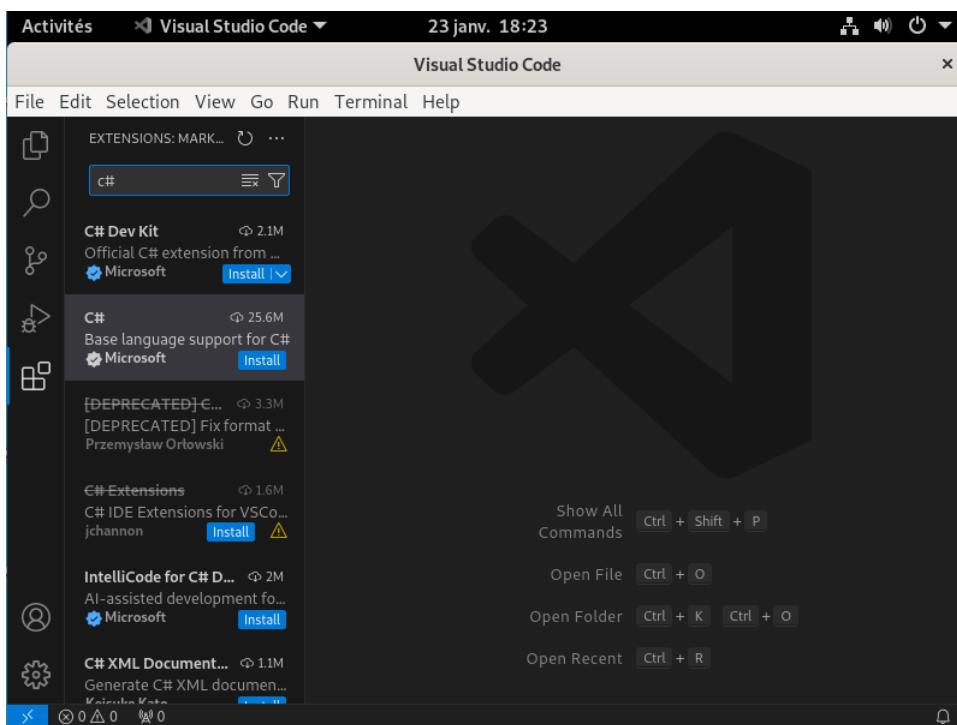
Le SDK .NET est installé

5.2 Installation de C# dans Visual Studio Code

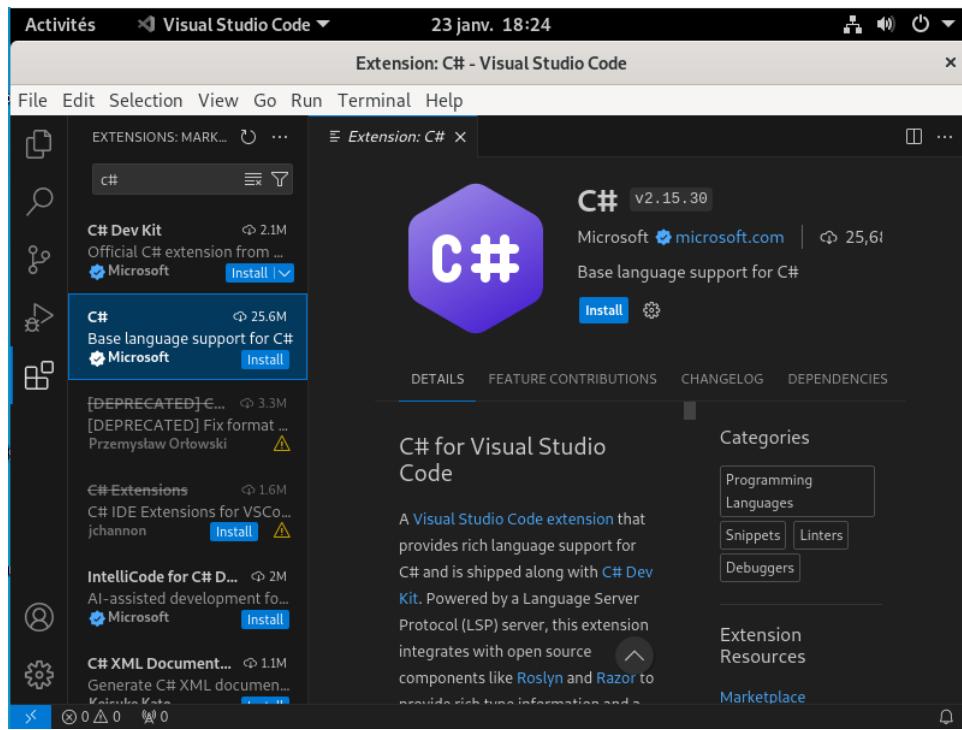
Ouvrir Visual Studio Code



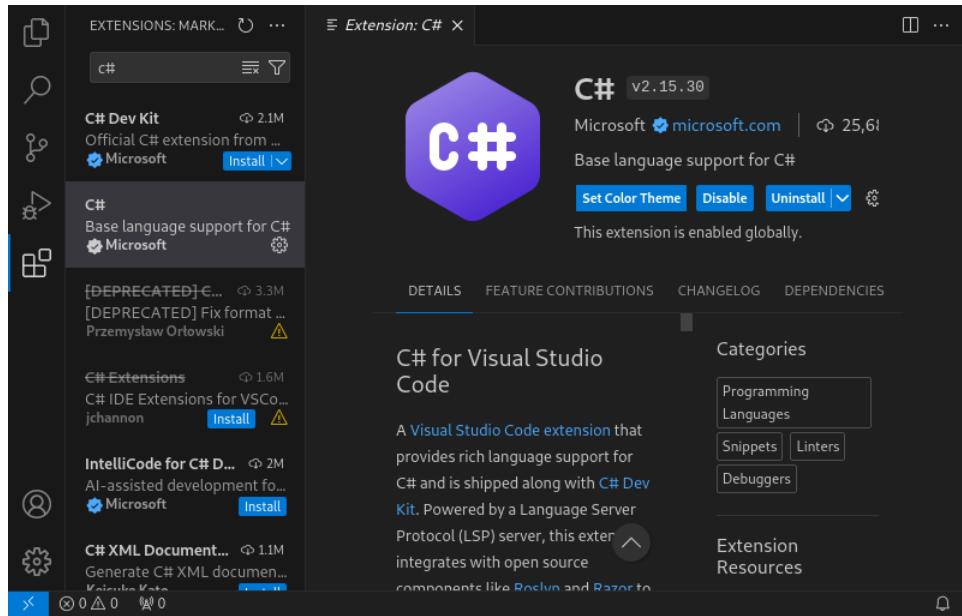
Aller dans les extensions en cliquant sur .



Chercher "C#" et cliquer dessus



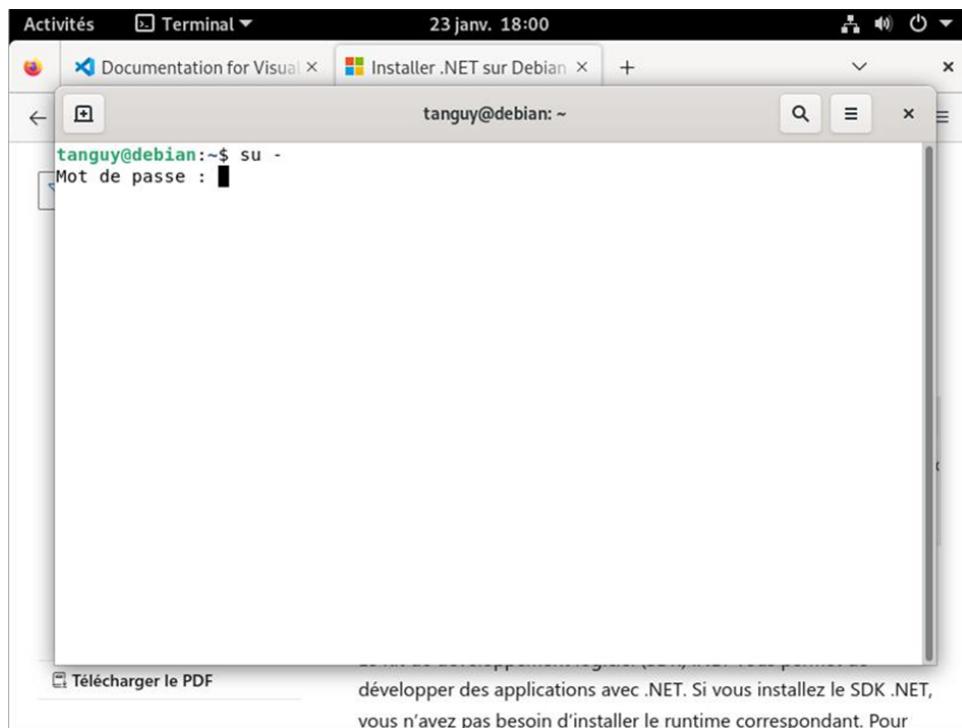
Cliquez sur "Install" pour installer l'extension C#



C# est installé !

5.3 Installation de Monogame

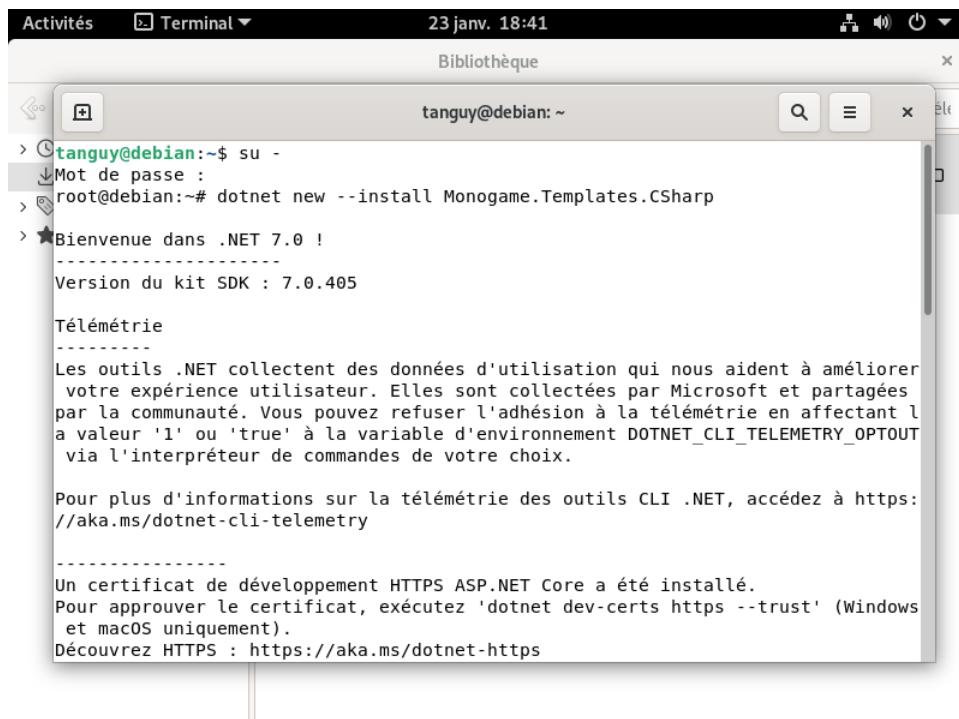
Ouvrir un terminal et entrer "su -" pour le mettre en mode super utilisateur



Entrer le mot de passe du super utilisateur puis entrer :

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

Pour installer les modèles de Monogame

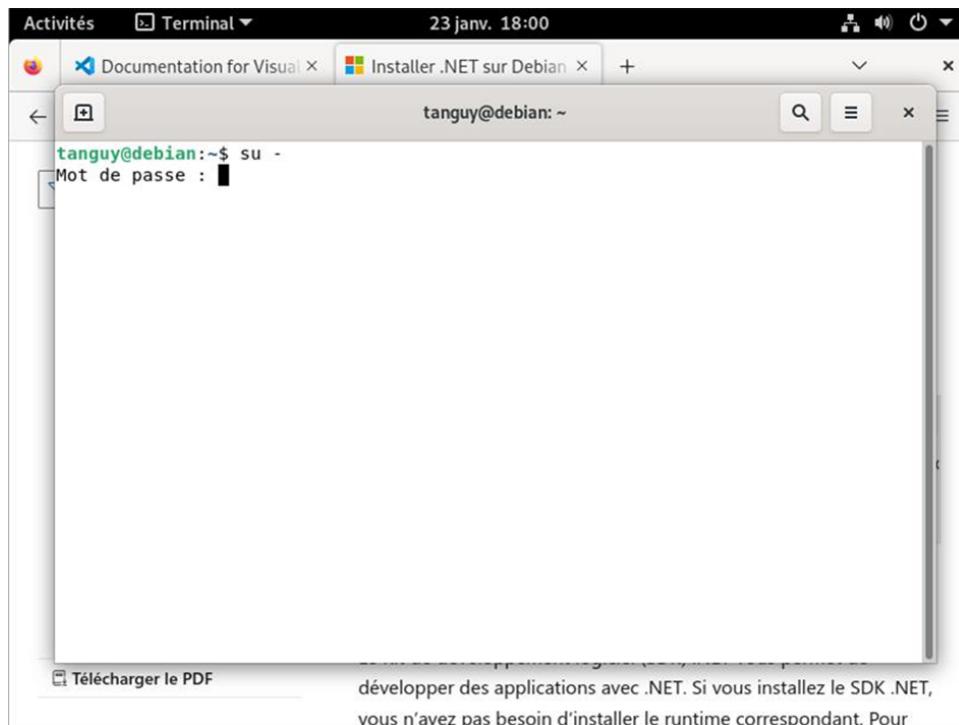


Monogame est installé !

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

Activités Terminal 23 janv. 18:51

```
tanguy@debian: ~
```

```
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 InRelease
Err :7 https://packages.sury.org/php $(lsb_release Release
  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 Release 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
D:Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
V: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).
```

Source code_stable-stable-main

Puis exécuter :

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

Pour installer les dépendances

Activités Terminal 23 janv. 18:51

```
tanguy@debian: ~
```

```
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 InRelease
Err :7 https://packages.sury.org/php $(lsb_release Release
  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 Release 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
D:Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
V: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
```

Source code_stable-stable-main

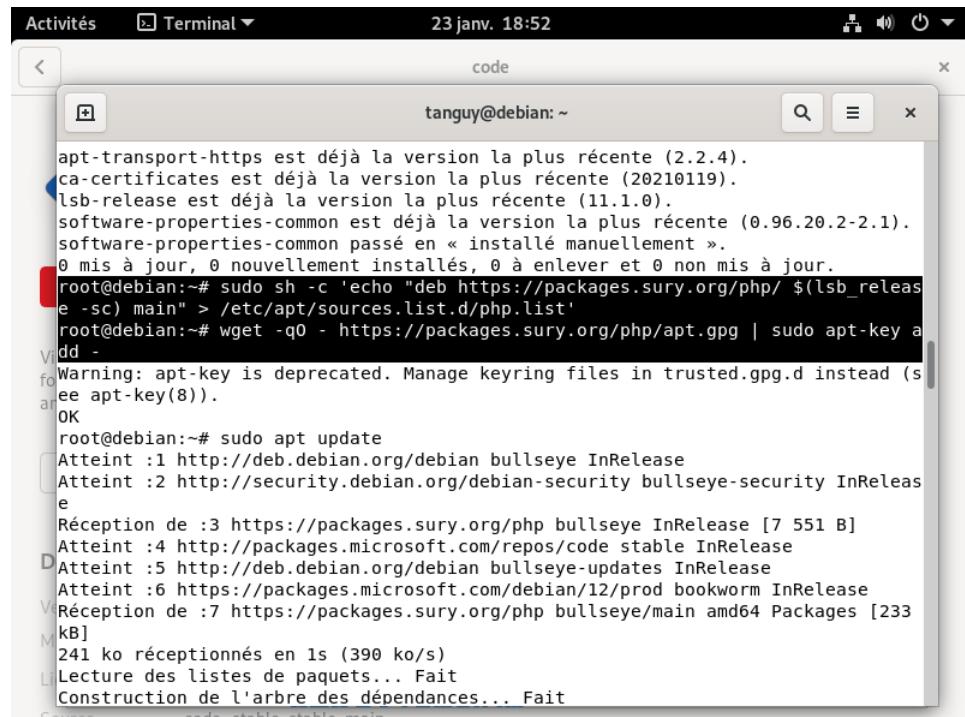
6.2 Activation du repo SURY

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 -
```



A screenshot of a terminal window titled 'Terminal'. The window shows a command-line session. The user has run several commands to update the system and add a new repository. A specific line of code is highlighted with a red rectangle: 'root@debian:~# wget -qO - https://packages.sury.org/php/apt.gpg | sudo apt-key add -'. This command is used to import the GPG key for the Sury repository.

```
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 -sc) main" > /etc/apt/sources.list.d/php.list'
root@debian:~# wget -qO - https://packages.sury.org/php/apt.gpg | sudo apt-key add -
Warning: apt-key is deprecated. Manage keyring files in trusted.gpg.d instead (see 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 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 téléchargement 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
```

```
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 voir.
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
```

```
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 voir.
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 apparait 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

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.

10 Index

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