

INSTALLATION DE WSL

Le but de ce TP est d'installer l'environnement WSL Debian GNU/Linux sous Windows 10/11. Cet environnement sera celui utilisé dans le cadre des cours et TP de développement.

Microsoft propose actuellement deux versions différentes de cet environnement. La version WSL2 est fondamentalement différent dans son architecture de celui de WSL1. Là où la première mouture de « Windows Subsystem for Linux » traduisait à la volée les appels systèmes Linux en appels Windows, WSL2 utilise, pour faire fonctionner Linux, une architecture complète de machine virtuelle en utilisant le système de virtualisation Hyper-V de Microsoft. Afin de bénéficier de cette nouvelle version de WSL, vous devez au minima disposer d'une version Windows 10 2004.

Si ce n'était pas le cas, votre machine n'est pas compatible WSL2. Vous utiliserez donc WSL1 dans le cadre de vos cours. Cela n'aura pas d'incidence pour vos TP à l'ISEN.

ÉTAPE 0 : VÉRIFIER VOTRE VERSION DE WINDOWS 10

- Connectez-vous sur votre machine Windows avec un compte ayant les droits « administrateur ».
- En bas, à gauche :



Cliquez sur la zone de recherche et tapez : *winver*

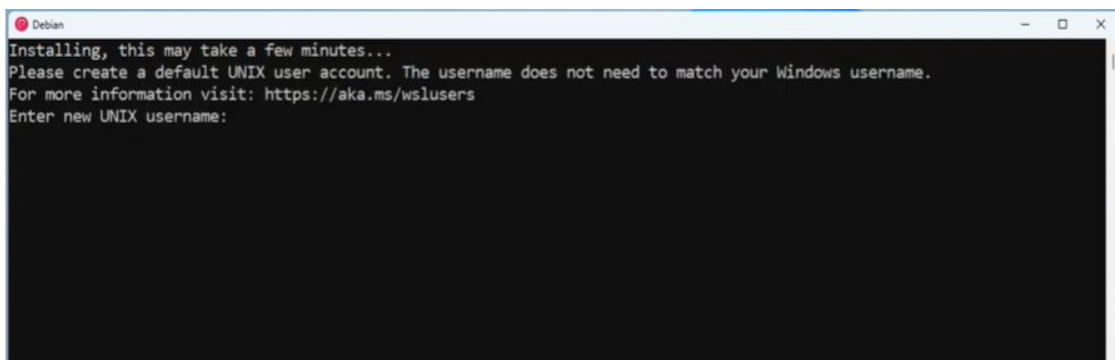
- Vérifiez que vous disposez au moins d'une Windows 10 version 2004 ou ultérieure. Si c'est le cas, vous pourrez alors installer et utiliser la version 2 de WSL (sinon contactez votre prof!).

ÉTAPE 1 : INSTALLEZ WSL DEBIAN

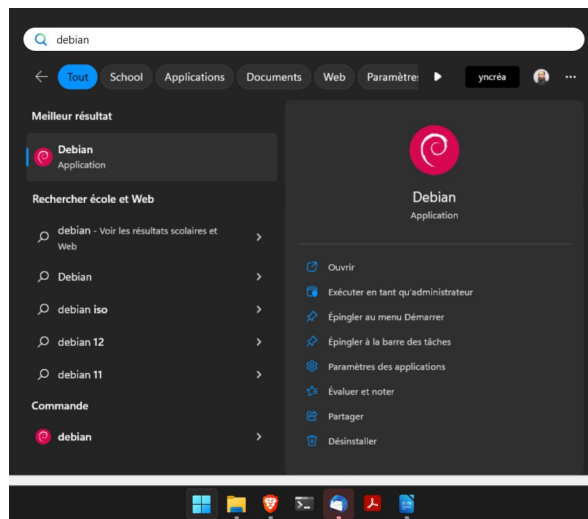
- Connectez-vous sur votre machine Windows avec un compte ayant les droits « administrateur ».
- En bas, cliquez sur la zone de recherche et tapez : *powershell*
- Cliquez droit sur le programme proposé et choisissez « Exécuter en tant qu'administrateur » (ou équivalent selon la traduction du moment).
- Dans la console Powershell, tapez :

wsl.exe --install -d Debian

- Une fois fini, redémarrez votre machine.
- Une fois le système redémarré, une fenêtre « console » s'ouvre et l'installation continue.
- Une fois l'installation terminée, WSL vous demande un nom d'utilisateur UNIX pour votre Debian. Tapez « isen »



- WSL vous demande ensuite votre mot de passe. Tapez le mot de passe indiqué par votre enseignant au tableau. (Note : Vous pourrez modifier ce mot de passe ultérieurement si vous le désirez). **Attention** : vous n'allez pas voir le mot de passe ni le curseur bouger pendant que vous l'écrivez !
- Une fois le mot de passe enregistré, vous êtes dans un « shell bash » Linux et vous pouvez taper des commandes UNIX.
- Dans votre « Menu Démarrer », vous avez maintenant une nouvelle application : « Debian ».



- Lancez « Debian ».
- Vous allez maintenant mettre à jour votre distribution Linux et installer l'environnement de développement ainsi que certains outils de base.
 - Note : pour manipuler la configuration de votre système Linux, vous devez exécuter des commandes en tant qu'administrateur. Dans le cadre de ce TP, cela sera fait en précédant la commande par « *sudo* »
- Récupérez la liste des mises-à-jour en tapant : *sudo apt update*
- Effectuez les mises-à-jours éventuelles en tapant : *sudo apt upgrade*
 - Note : Le système peut éventuellement vous demander de confirmer cette installation.
- Installez la version améliorée de l'éditeur vi : *sudo apt install vim*
- Installez l'environnement de développement : *sudo apt install build-essential*
- Installez le débogueur gdb : *sudo apt install gdb*
- Installez le profiler de code valgrind : *sudo apt install valgrind*
- Installez le système de construction logicielle cmake : *sudo apt install cmake*
- Installez les pages de manuel : *sudo apt install man*
- Installez l'utilitaire de téléchargement wget : *sudo apt install wget*
- Installez quelques utilitaires liés à la gestion des processus : *sudo apt install psmisc*
- Installez les exécutables pour Git, le gestionnaire de versions que vous utiliserez systématiquement lors de vos développements informatiques : *sudo apt install git*
- Paramétrez vos informations personnelles pour Git :
 - Tapez : *git config --global user.name "Prénom Nom"*
 - Tapez : *git config --global user.email prenom.nom@isen-ouest.yncrea.fr*
- Quittez Debian avec la commande *exit*. Votre environnement WSL est maintenant opérationnel.