

Guide d'installation

IFT 2245 Systèmes d'Exploitation

Rappels	2
Cmake + CLion	2
Linux - Ubuntu (Recommandé)	3
Installation des outils essentiels	3
Installation de valgrind	3
Installation de CLion	3
Windows - WSL (Recommandé)	4
Installation WSL (Windows Subsystem for Linux)	4
Installation Ubuntu 22 LTS	4
Installation des outils essentiels (Ubuntu)	4
Installation de valgrind (Ubuntu)	4
Installation de CLion (Windows)	4
Configuration d'un toolchain WSL avec CLion	4
Vérification du path Valgrind dans CLion	5
MacOS - Docker (Recommandé)	6
Install Docker	6
Image Docker	6
Installation de CLion (MacOS)	6
Configuration d'un toolchain WSL avec CLion	6
Vérification du path Valgrind dans CLion	7
MacOS - Machine Virtuelle	8
Silicon M1/M2:	8

Historique mises à jour

Date	Description	Éditeur
1/15/2024	Initial Windows + Linux - Ubuntu	Mathieu D'Onofrio
1/18/2024	Macos + Docker Valgrind verification	Mathieu D'Onofrio & Jaydan Aladro

CLion

Installation de CLion

Installer Clion sur votre machine hôte (Ex: Windows si vous êtes sur windows...)

En tant qu'étudiant, vous pouvez obtenir gratuitement une licence de CLion avec votre adresse e-mail universitaire: <https://www.jetbrains.com/community/education/#students>

Suivez le guide d'installation de jetbrains:

<https://www.jetbrains.com/help/clion/installation-guide.html>

Vérification du path Valgrind dans CLion

Faites cette vérification une fois que vous avez terminé votre installation.

Il est possible que CLion ne puisse pas trouver le path de valgrind.

1. Clion/File → settings (⚙,) → Build, Execution, Deployment → Dynamic Analysis Tools → Valgrind
2. Vérifiez que le path Valgrind est bon. Normalement `\usr\bin\valgrind`
 - a. Il est possible de trouver le path avec la commande `which valgrind`

Rappel: Cmake + CLion

CLion détecte le `CMakeList.txt` au root de votre projet!

Quand vous ouvrez un projet cmake avec Clion assurez vous de l'ouvrir directement dans le répertoire qui contient le `CMakeList.txt`. Sinon il faut le faire manuellement!

Linux - Ubuntu (Recommandé)

Installation des outils essentiels

```
sudo apt-get update  
sudo apt upgrade
```

Installation du système de compilation **GCC**:

```
sudo apt install build-essential
```

Installation du débogueur **GDB**:

```
sudo apt install gdb
```

Installation de **CMAKE**:

```
sudo apt install cmake
```

Installation de valgrind

```
sudo apt install valgrind
```

Windows - WSL (Recommandé)

Installation WSL (Windows Subsystem for Linux)

1. Dans le microsoft store, installé "Windows Subsystem for Linux"

Installation Ubuntu 22 LTS

1. Dans le microsoft store, installer "Ubuntu 22.x.x LTS"
2. Démarrer Ubuntu pour la première fois pour initialiser votre système

Installation des outils essentiels (Ubuntu)

```
sudo apt-get update  
sudo apt upgrade
```

Installation du système de compilation **GCC**

```
sudo apt install build-essential
```

Installation du débogueur **GDB**

```
sudo apt install gdb
```

Installation de **cmake**

```
sudo apt install cmake
```

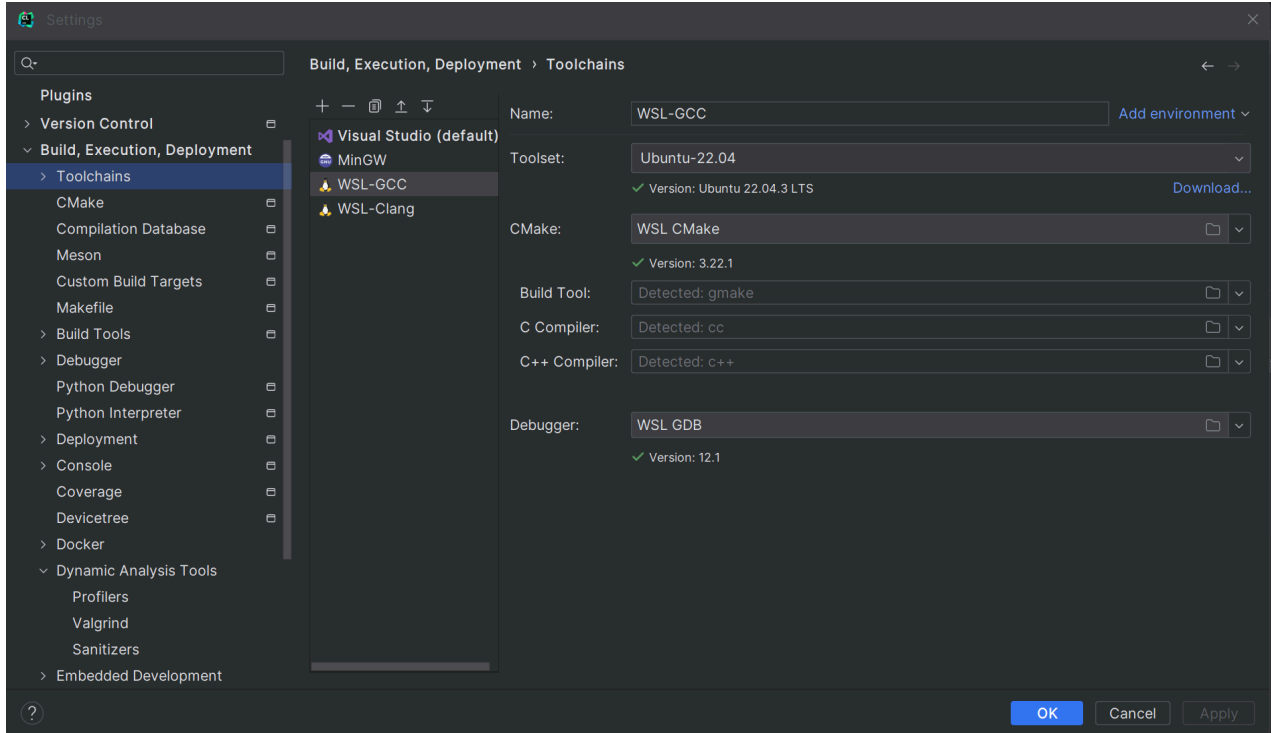
Installation de valgrind (Ubuntu)

```
sudo apt install valgrind
```

Configuration d'un toolchain WSL avec CLion

1. File → settings → Build, Execution, Deployment → Toolchains
2. Ajouter un WSL toolchain avec '+'
 - a. CLion devrait automatiquement tout détecter (Cmake, GCC, GDB, ...)

IFT2245 Guide d'installation



MacOS - Docker (Recommandé)

Install Docker

Suivez le guide d'installation de docker:

<https://docs.docker.com/engine/install/>

Image Docker

Il faut maintenant avoir un image docker qui contient tous les dépendances nécessaire:

- GCC ou Clang
- GDB
- Cmake
- Valgrind

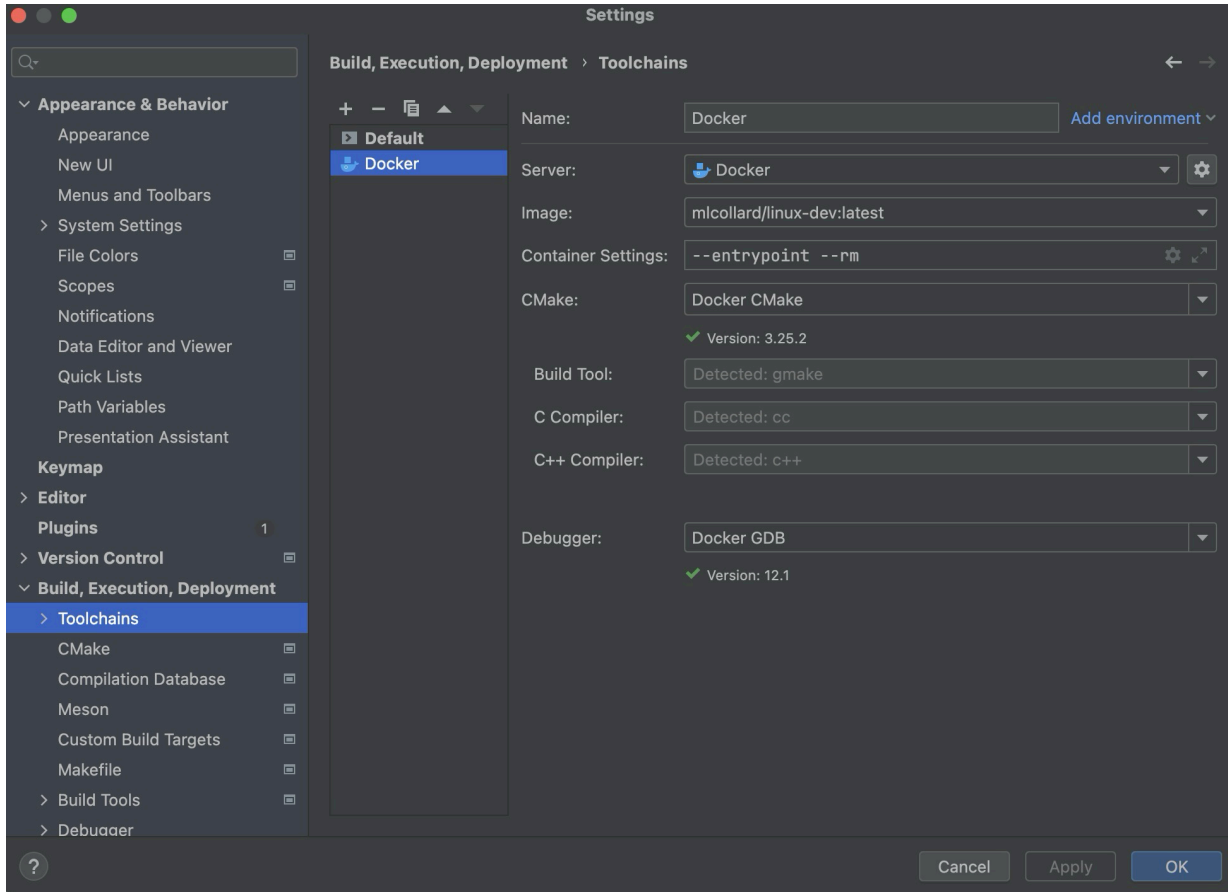
Voici un image disponible sur docker hub qui contient tout:

- <https://hub.docker.com/r/mlcollard/linux-dev> (environ 1.24GB)
- Ou alors roulez: `docker pull mllcollard/linux-dev`

Configuration d'un toolchain WSL avec CLion

1. Clion → settings (⌘,) → Build, Execution, Deployment → Toolchains
2. Ajouter un Docker toolchain avec '+'
 - Dans le champ `image` sélectionner votre image
 - CLion devrait automatiquement tout détecter (Cmake, GCC, GDB, ...)

IFT2245 Guide d'installation



MacOS - Machine Virtuelle

Pas recommandé! Pain!

Silicon M1/M2:

- <https://mac.getutm.app/>
- <https://ubuntu.com/download/server/arm>
- <https://youtu.be/O19mv1pe76M?si=IJYeDmiAUnyS9itd>