Guide d’installation

IFT 2245 Systèmes d’Exploitation

CLion 2
Installation de CLion 2
Vérification du path Valgrind dans CLion 2
Rappel: Cmake + CLion 2
Linux - Ubuntu (Recommandé) 3
Installation des outils essentiels 3
Installation de valgrind 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
Configuration d’un toolchain WSL avec CLion 4
MacOS - Docker (Recommandé) 6
Install Docker 6
Image Docker 6
Configuration d’un toolchain WSL avec CLion 6
MacOS - Machine Virtuelle 8
Silicon M1/M2: 8
MacOS Silicon 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
1/13/2025	MacOS machine virtuelle	Sam Blouin
1/14/2025	Mis à jour image Docker	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 initializer 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
```

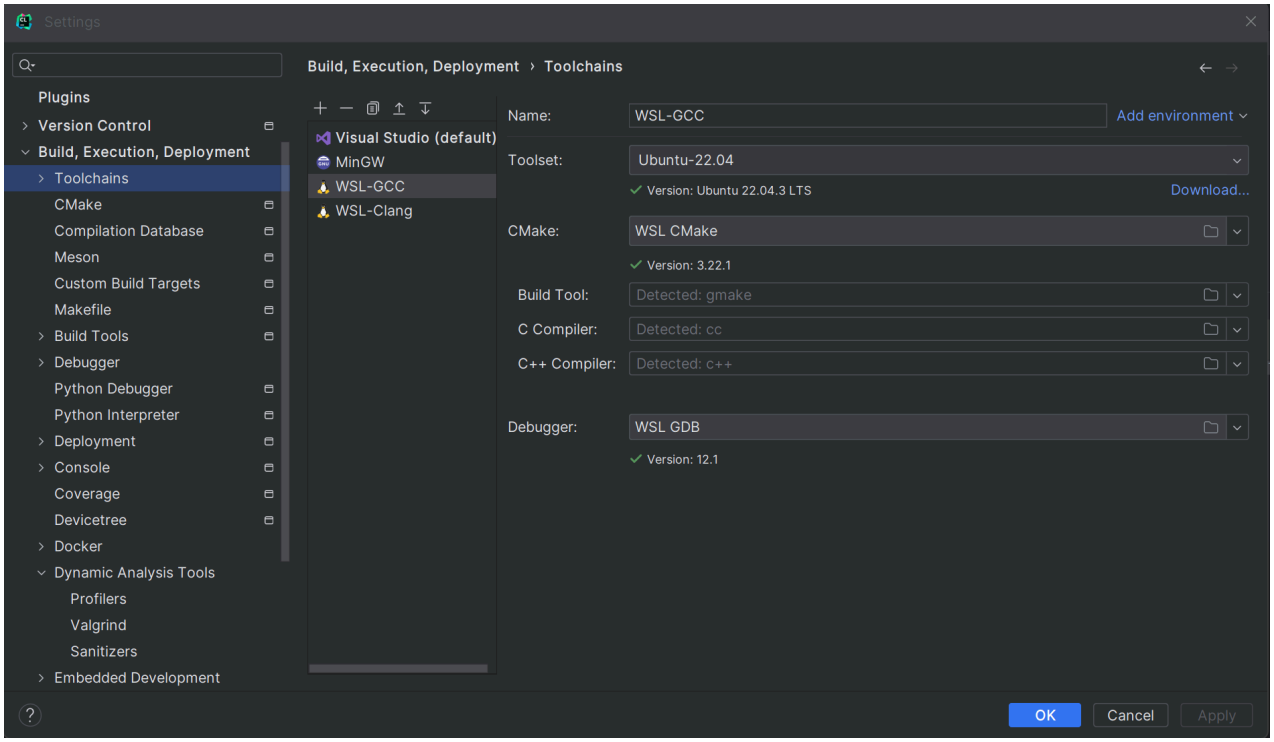
Installation de valgrind (Ubuntu)

```
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

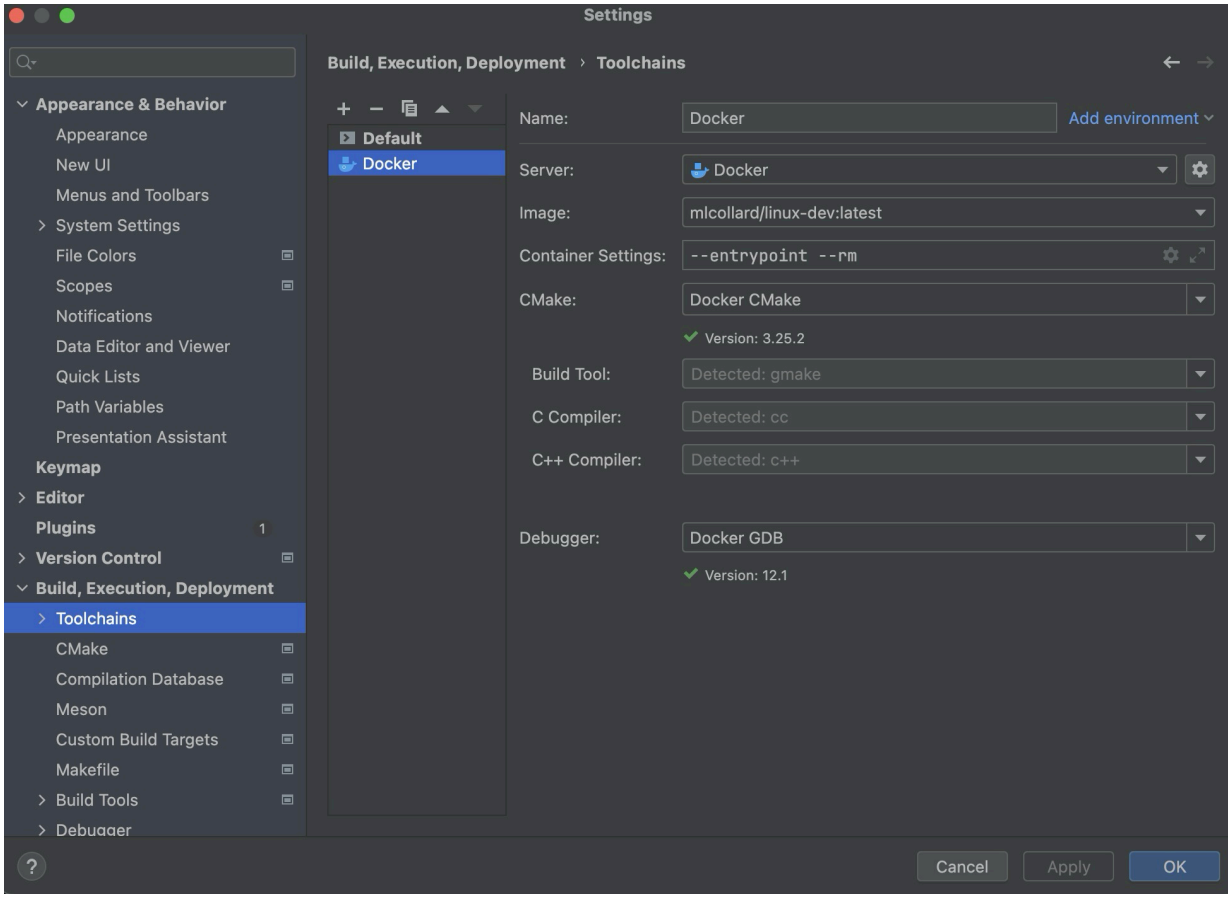
Voici un image disponible sur docker hub qui contient tout:

- https://hub.docker.com/r/jaydanaladro/2245-macos-env (environ 540MB)
- Ou alors roulez: `docker pull jaydanaladro/2245-macos-env`

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/M3/M4:

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

-

MacOS Silicon

OPTION 1 UTM
Download UTM

OPTION 2 VMware
Register on Broadcom for free (Go to portal and login)
Download VMware Fusion Latest

EITHER OPTION 1 OR 2, FOLLOW THIS
Download ubuntu **server** latest ARM
Utilisez votre fichier avec le suffixe “.iso” dans VMware pour créer une machine virtuelle, réglez les paramètres

```bash
sudo apt update
sudo apt install open-vm-tools open-vm-tools-desktop
sudo apt install ubuntu-desktop
sudo systemctl enable gdm # For GNOME
```

Copy/Paste devrait fonctionner après le mode graphique activé
Attention aux cases à cocher dans les paramètres d’isolation
→ copiez avec la pomme sur MacOs,
→ collez avec Crtl+Shift, dans le terminal sur ubuntu