

# Tutorial: Lancement et utilisation de QtCreator

Ce document décrit brièvement l'utilisation de l'IDE `QtCreator` qui est conseillé pour l'édition de code en C++.

## Contents

<b>1</b>	<b>Fonctionnement générale</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Lancement de QtCreator à partir d'un fichier CMakeLists.txt</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Raccourcis utiles</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Problèmes courant lors de changement d'ordinateur</b>	<b>3</b>

## 1 Fonctionnement générale

**QtCreator** est un bon éditeur de C et C++. Il a l'avantage d'être spécialement conçu pour le C++ ce qui le rend plus léger que d'autres éditeurs génériques gérant d'avantages de langages. Il est également peu intrusif sur les projets existants: il ne crée pas de fichiers se mêlant aux sources, et peut charger un projet existant à partir d'un fichier de configuration CMake ou QMake.

Il possède des fonctionnalités avancées de tout IDE: analyse et coloration syntaxique, complétion automatique du code, compilation intégrée dans l'IDE, débbugger, affichage des erreurs et warnings dans le code, parcours aisé entre les fichiers et fonctions (ctrl+clic sur une fonction, F4 pour passer du .h au .c).

QtCreator peut charger un projet existant à partir d'un fichier de configuration standard décrivant quels fichiers sont présent dans un projet donné. Ce fichier de configuration peut être un fichier de configuration de type **CMake** (fichier CMakeLists.txt) ou **QMake** (fichier avec extension .pro).

**Note:** CMake et QMake sont des outils standards permettant de générer automatiquement des Makefile pour des projets complexes. Vous pouvez vous référer au tutorial spécifique pour l'utilisation et la configuration de ces deux types de fichiers.

## 2 Lancement de QtCreator à partir d'un fichier CMakeLists.txt

Ouvrez une ligne de commande et placez vous dans le répertoire contenant le fichier CMakeLists.txt. Si vous avez déjà chargé un projet à partir de ce fichier sur un autre ordinateur, assurez vous d'enlever tous les fichiers temporaire qui aurait pu être créé lors d'étapes précédentes.

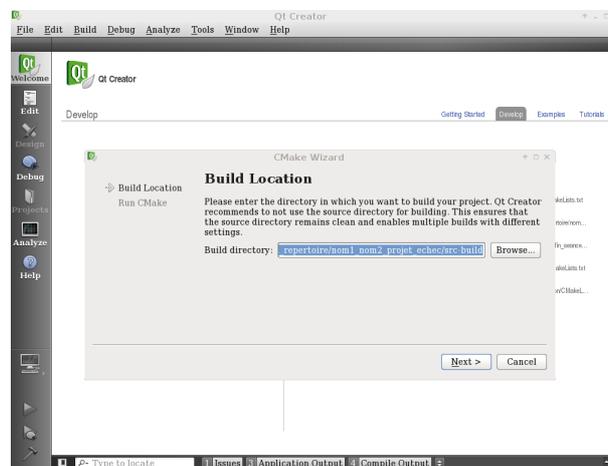


Figure 1: Emplacement où QtCreator va compiler les fichiers sources et générer l'exécutable.

Lancez QtCreator avec la commande

```
qtcreator CMakeLists.txt &
```

Une fenêtre s'ouvre (Build Location), et vous demande le chemin du répertoire où devront être placés les fichiers objets et l'exécutable (voir Figure 1). Par défaut, QtCreator propose de créer un répertoire en amont de son emplacement actuel pour limiter son impact. Le choix par défaut convient la plupart du temps. Cliquez ensuite sur `next`.

Notez qu'il vaut mieux éviter de choisir comme répertoire de compilation celui où se trouve spécifiquement vos fichiers sources, cela viendrait générer de nombreux fichiers au milieu de vos source, et risquerait d'écraser tout fichier Makefile pré-existant.

Si un problème était survenu lors de cette étape, cela provient généralement de fichiers temporaires provenant d'une ancienne utilisation de QtCreator dans des conditions différentes qui sont encore présents et que QtCreator tente d'analyser. Il est également possible que l'outil CMake ne soit pas installé (ou pas trouvé) sur votre ordinateur.

La fenêtre suivante (Run CMake) demande les arguments à donner à l'outil CMake pour générer un fichier Makefile. La configuration par défaut est généralement correcte. Cliquez sur Run CMake pour générer le Makefile, puis Finish pour terminer la configuration (voir Figure 2).

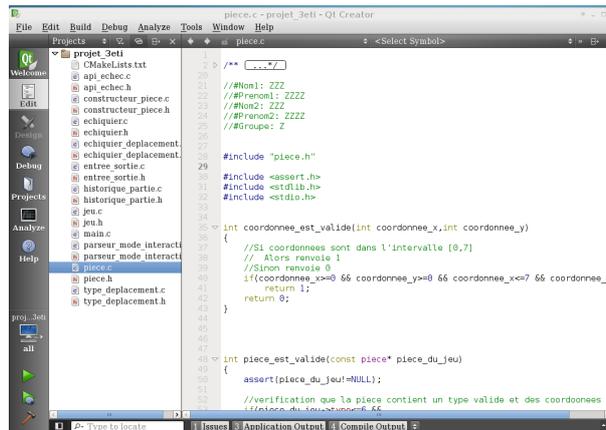


Figure 2: Écran standard d'édition d'un projet avec QtCreator.

### 3 Raccourcis utiles

Liste non exhaustive de quelques raccourcis utiles (touches configurables dans QtCreator).

- **Ctrl+b** : Demande de compilation.
- **Ctrl+r** : Lancement de l'exécutable (le mode interactif du projet devra être lancé depuis un terminal et non depuis QtCreator).
- **Ctrl+Space** : Demande explicite de complétion.
- **F4** : Passage du fichier .c au fichier .h.
- **Ctrl+e, puis touche 2** : Séparation de l'écran en deux (visualiser deux fichiers en même temps).
- **Ctrl+/** : Commenter/Décommenter.

### 4 Problèmes courant lors de changement d'ordinateur

QtCreator génère des fichiers temporaires stockant les chemins des différents fichiers et compilateurs sur la machine courante afin de ne pas avoir à relancer CMake à chaque chargement.

Lors de transfert de projet de votre ordinateur aux ordinateurs de CPE ou à celui de votre binome, ces fichiers temporaires deviennent généralement obsolètes et viennent provoquer une erreur lors du chargement du projet.

Pour remédier au problème, supprimez tous les fichiers temporaires qui sont issus de `QtCreator` ou de `CMake` puis relancez `QtCreator` et refaites les étapes de lancement de `CMake`. N'oubliez pas en particulier de supprimer le répertoire où `QtCreator` a généré la compilation (souvent dans un répertoire en amont de celui contenant le fichier `CMakeLists.txt`).

À priori seuls vos fichiers sources et le fichier `CMakeLists.txt` ne sont pas à supprimer.