

# Laboratoire de Programmation Concurrente

## semestre printemps 2020

### QT : Guide de démarrage

---

## 1 Installation

Un document annexe décrit l'installation pour la machine virtuelle que vous possédez peut-être déjà.

---

## 2 Développement Qt

Une fois installé l'environnement Qt, vous avez à disposition l'IDE QtCreator. Il permet de gérer les projets Qt, d'éditer vos programmes, de les débbugger, ...

Un projet est décrit dans un fichier .pro. En l'ouvrant l'identification du compilateur à utiliser vous sera demandé. Choisissez-en un pour une version de Qt $\geq$ 5.12 (celle qui est installée dans votre VM).

---

## 3 Compilation

La compilation peut se faire en *shadow build* ou non. *shadow build* signifie que tous les fichiers générés le sont dans un dossier séparé des sources. Soyez donc attentif quant à l'emplacement de votre exécutable. Dans QtCreator, le menu gauche *Projects* permet de spécifier si l'on veut travailler en *shadow build* ou non. Suivant les laboratoires il se peut que nous vous indiquions s'il faut l'exploiter ou non. L'avantage de *shadow build* est que les fichiers générés par la compilation ne polluent pas votre répertoire de travail.

La compilation peut se faire en mode *Debug* ou non. Pour ce faire, vous pouvez définir différentes stratégies de compilation dans l'onglet *Build* du menu *Projects*. Il est évidemment conseillé de compiler en *Debug* si vous voulez pouvoir faire du pas à pas et observer l'état des variables de votre application.

---

## 4 Exécution

Lorsque vous lancez l'exécutable depuis QtCreator, il sait où aller le chercher en fonction de votre choix de compilation. Pour des applications en mode console, il faut décocher la case *Run in terminal*, dans l'onglet *Run* du menu *Projects*.

Il est également possible de passer des arguments à l'exécutable, en les spécifiant dans ce même onglet *Run*. Ceci pourra être nécessaire pour certains laboratoires.

L'exécution peut se faire en mode *Debug* ou non. Si oui, il est évidemment conseillé de compiler en *Debug*.

## 5 Tests

---

Pour les exercices, et pour certains laboratoires, vous aurez à disposition des tests GoogleTest. Par défaut ils seront lancés automatiquement lors de l'exécution. QtCreator reconnait ces tests, et vous pouvez également choisir de n'en exécuter que certains. Pour ce faire, dans le panel de gauche, il faut sélectionner la vue "Tests". Vous pouvez ensuite cocher/décocher certains tests.