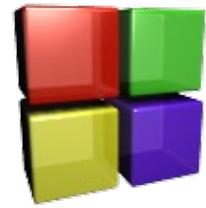


PRISE EN MAIN DE L'OUTIL CODE::BLOCKS



Objectifs : Prendre en main l'outil Code::blocks. Être capable de créer un projet et de le compiler.

Informations préliminaires

Présentation

Code::Blocks est un environnement de développement intégré libre et multiplate-forme. Nous allons commencer à l'utiliser pour développer des applications en langage C de type console.

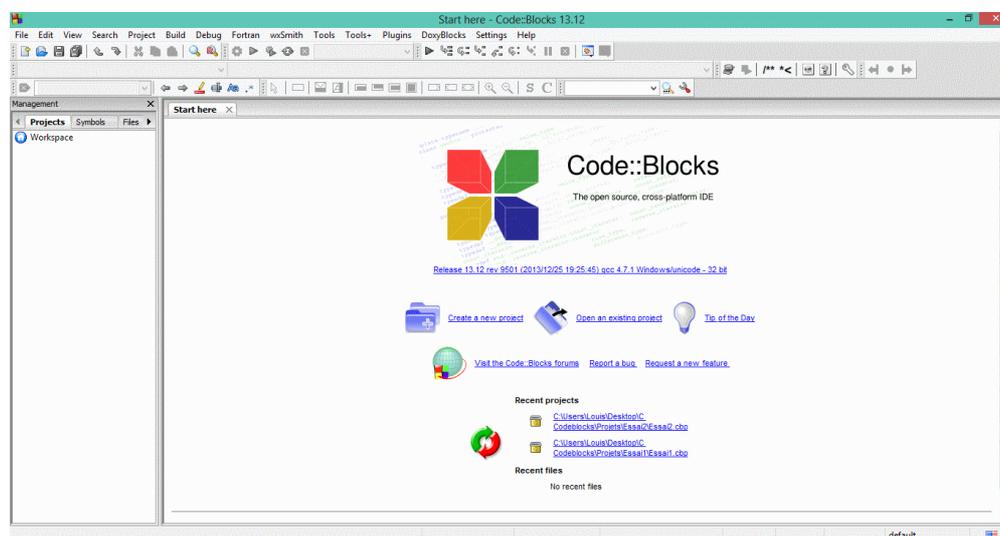
Téléchargement

Vous pouvez télécharger librement Code::Blocks sur internet, plusieurs versions vous seront proposées : il suffit de télécharger la version appelée codeblocks-XX.YYmingw-setup.exe qui inclue le compilateur et fonctionne sous windows (en 2017-2018, nous utilisons la version 16.01).

Installation de Code::Blocks

Lancer le « setup » et laissez-vous guider. A l'issue de l'installation si Code::Blocks vous indique qu'il ne trouve pas le compilateur, aller dans : "Settings" -> "Compiler..." -> "Toolchain executables" et dans le champ de saisie "Compiler's installation directory" , cliquer sur "Auto-detect" ce qui permet au programme de retrouver le bon chemin ainsi, cela remplacera la ligne "C:\MinGW" par la ligne "C:\Program Files (x86)\CodeBlocks\MinGW".

Démarrage – création d'un projet

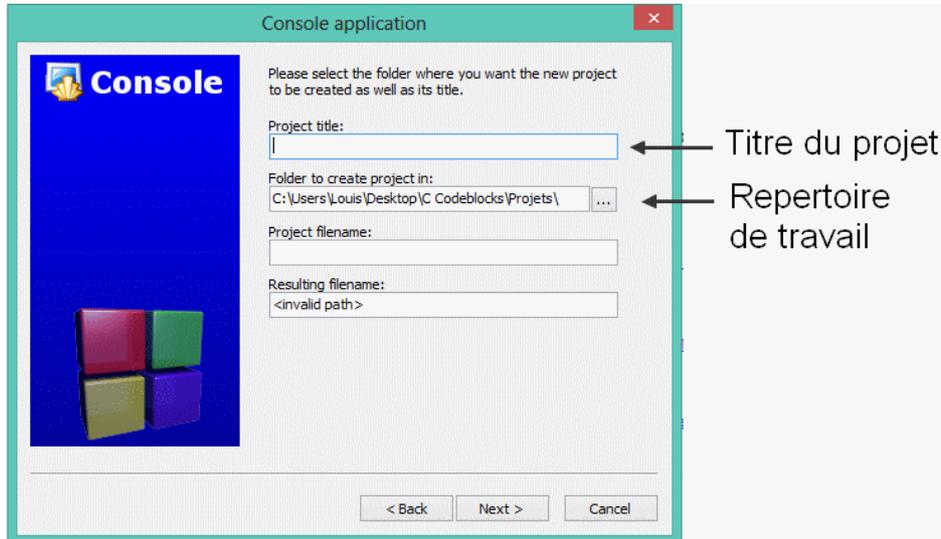


L'image précédente représente l'écran d'accueil.

Choisir « Create a new project » (créer un nouveau projet). Cette fonction est aussi accessible à partir des commandes File>New>Project

Choisir l'option « Console Application » (application Console)

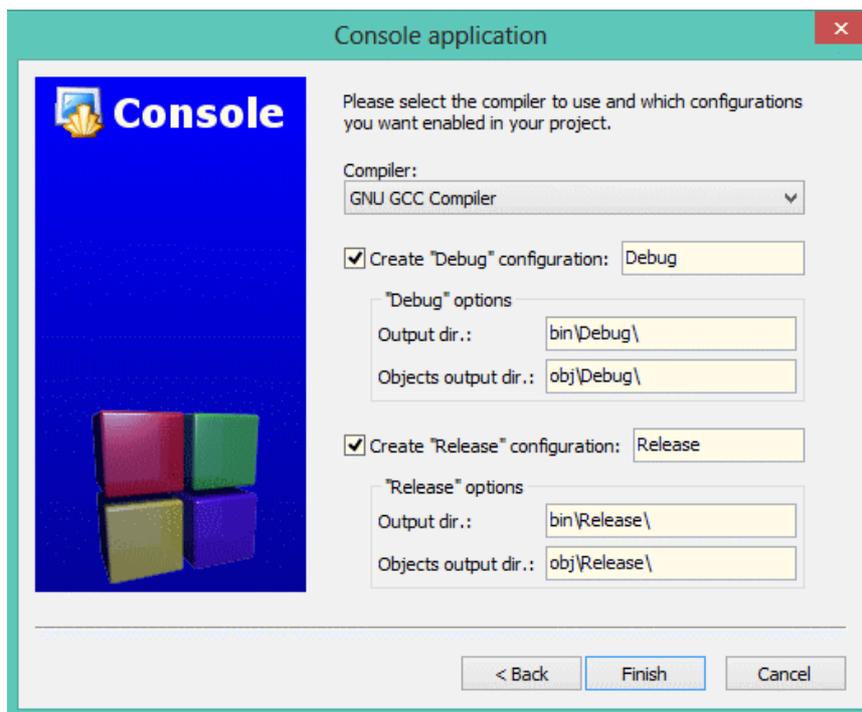
Choisir ensuite « langage C » puis définir dans la fenêtre suivante le nom du projet et l'endroit (le répertoire) où celui-ci sera stocké.



Nommer « Essai1 » votre projet .

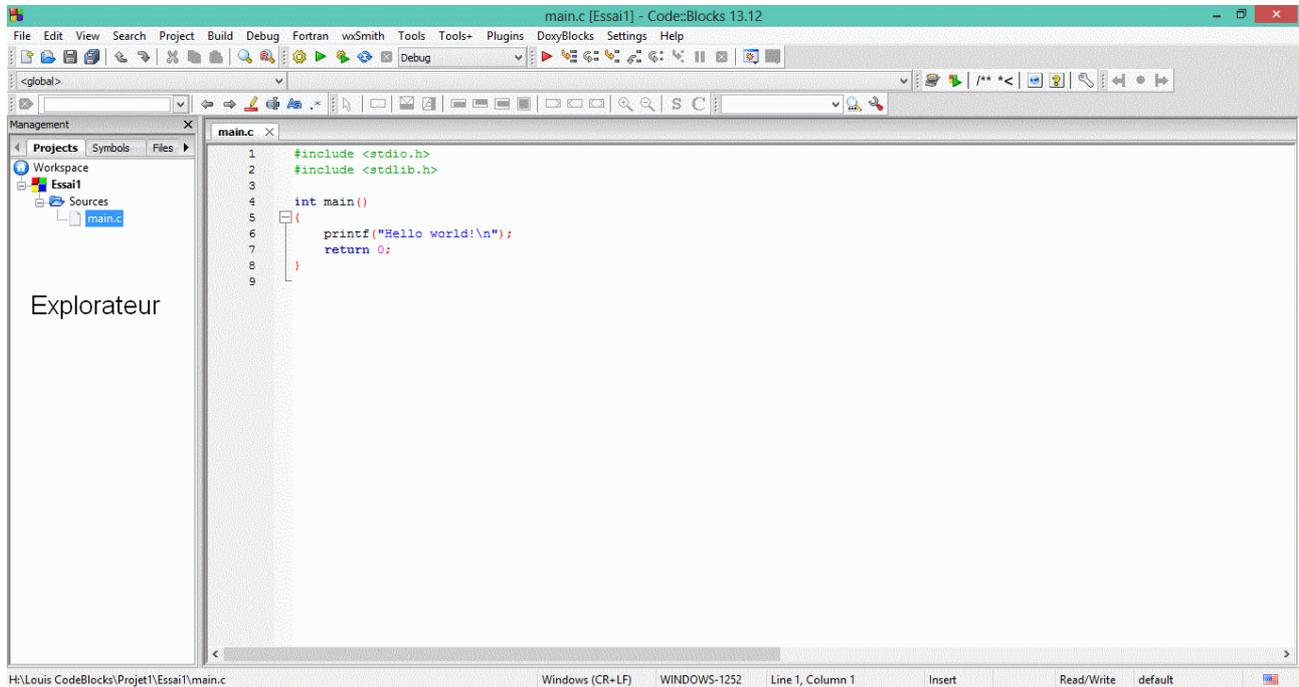
Définir l'endroit où sera stocké votre projet et tous ces fichiers.

Vérifier ensuite que le compilateur sélectionné est bien GNU GCC et que les configurations « Debug » et « Release » sont bien sélectionnées.



On obtient ensuite l'écran principal de Code::Blocks. La sous-fenêtre de gauche est un explorateur qui permet de sélectionner les fichiers mis en jeu dans le projet . Par défaut, le projet créé contient un fichier pré-écrit nommé main.c.

Sélectionner et ouvrir (par un double-clic) le fichier main.c dans le répertoire Sources.

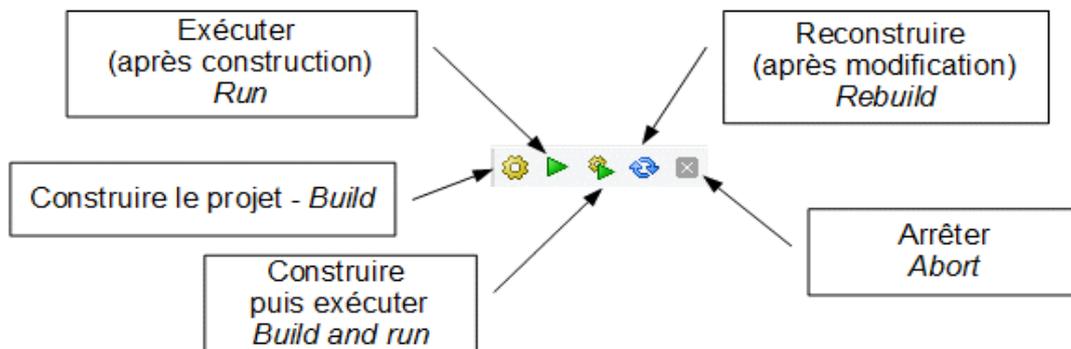


Vous pouvez maintenant modifier et compléter le fichier main.c. Vous remarquerez que Code::Blocks utilise une coloration syntaxique : des couleurs différentes sont utilisées pour les variables, les instructions etc.

Compilation et exécution

Le langage C est un langage compilé : pour que votre application fonctionne, il est nécessaire que votre programme écrit C soit « traduit » afin de générer un fichier exécutable par l'ordinateur. C'est l'opération de compilation.

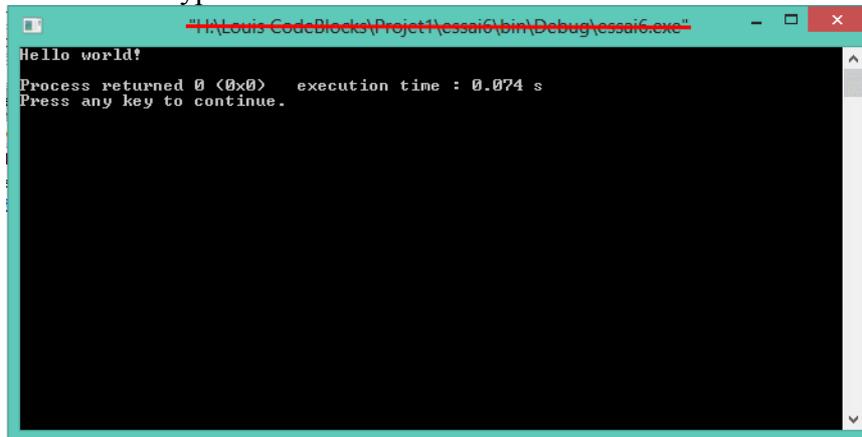
L'opération de compilation est accessible par la barre d'outil par Build>Build ou en utilisant les icônes suivants:



Compiler (construire) le fichier créé.

Exécuter l'application.

Normalement une fenêtre de type console comme celle-ci doit s'ouvrir.



```
H:\Louis\CodeBlocks\Projet\essai6\bin\Debug\essai6.exe
Hello world!
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.074 s
Press any key to continue.
```

Nous allons maintenant faire une modification (mineure) sur le programme

Remplacer le texte « Hello world ! » par « Bonjour monde » !

Compiler et exécuter le projet.

Vérifier que le message a bien été modifié dans la nouvelle fenêtre.

En cas d'erreur de compilation, il est possible de consulter sur une fenêtre dédiée les messages d'erreurs générés par le compilateur. Cette fenêtre appelée « Logs and others » est accessible par le menu View>Logs.

Supprimer le « ; » de la ligne 6 puis **compiler** le projet.

Ouvrir la fenêtre « Logs and others » et **observer** le message d'erreur généré.

Corriger l'erreur et **relancer** la compilation.

Exécution d'un programme déjà compilé.

Le mode console est l'héritier du DOS, le système d'exploitation des PC des années 1980 à 1995. L'interface homme-machine de ce mode n'est pas très conviviale, à l'époque les gens l'utilisaient sans se poser de question, mais maintenant, c'est un peu dépassé.

Il est possible en mode console d'exécuter une application compilée en mode console. L'application est disponible dans votre répertoire de travail, dans le sous-répertoire nommé bin>Debug> ou bin>release selon comment a été configurée la cible (target) par le menu Build>Select Target>Debug ou Release.

Bonus : si vous êtes en avance, vous pouvez faire tourner votre programme en mode console. Attention, pour lancer un exécutable en mode console, il est nécessaire de se trouver dans le répertoire contenant le fichier.

Symbole	Fonction
	Debug/continue : cette commande lance l'exécution du programme, contrôlée par le débogueur, ou relance cette dernière si elle avait été interrompue. Le programme s'exécutera automatiquement jusqu'à la rencontre d'un point d'arrêt.
	Run to cursor : Cette commande lance ou relance l'exécution du programme jusqu'à l'endroit où se trouve le curseur, comme si un point d'arrêt avait été placé à cet endroit.
	Next line : L'exécution ayant été interrompue, cette commande la fait progresser d'une ligne. Si cette ligne est un appel de fonction, celui-ci est considéré comme élémentaire et l'exécution de la fonction n'est pas détaillé (sauf si des points d'arrêt ont été placés à l'intérieur de la fonction).
	Step into : Cette commande fait la même chose que la précédente, mais si la ligne à exécuter est un appel de fonction, l'exécution s'arrête à l'entrée de celle-ci.
	Step out : L'exécution ayant été interrompue à l'intérieur d'une fonction, cette commande la relance jusqu'à la première ligne qui suit l'appel de la fonction
	Next instruction : instruction suivante
	Step into instruction
	Break debugger
	Stop debugger : Cette commande arrête la session de débogage.
	Debugging window + various info : fenêtres de débogage, la plus utile est la fenêtre Watches qui affiche l'état des variables utilisées.

Pour placer un point d'arrêt en une ligne du programme, il suffit de faire un clic droit dans la marge à l'endroit où l'on désire placer le point d'arrêt.

Retrouvez d'autres cours et documents sur :

<http://www.louisreynier.com>