



Complément de cours Programmation II Environnement de programmation "code blocks "

Deuxième Semestre : Filière : SMIA

I- Description et Fonctionnalités L' IDE code blocks



Logo de Code ::Blocks

L'environnement de développement intégré (IDE) Code::Blocks est actuellement un des meilleurs IDE issus du monde du logiciel libre et destiné à la programmation en C et en C++.

IDE en anglais, c'est Integrated Development Environment

- Il est multi-plateforme (disponible sous Windows , Linux et Mac OS),
- Il est simple pour l'utilisation
- Il est libre (gratuit)
- Coloration syntaxique
- Importation des projets VC++ et Dev-C++
- Il propose nombreuses de fonctionnalités avancées.
- Il regroupe un ensemble d'outils pour la programmation C /C++ et fortran.
- Page web :<http://www.codeblocks.org/>

II- Code blocks: Éditeur, compilateur et débogueur

Il est principalement constitué : d'un éditeur de texte (pour modifier le code source) avec les divers outils d'aide à la génération de code ; d'une interface avec un compilateur (pour générer le programme exécutable) ; d'un débogueur (pour analyser les erreurs dans un programme) .

II-1 Éditeur

s'agit d'un éditeur de texte adapté au traitement d'un code source. Il intègre généralement une coloration syntaxique automatique, qui met en évidence les mots clés du langage concerné. Il permet aussi d'indenter automatiquement le code C.

II-2 Compilateur

Le code source produit dans l'éditeur de code est compilé à partir de l'EDI : grâce compilateur externe qui génèrera un programme exécutable.

Code::Blocks permet d'utiliser multiples compilateurs gratuits:

- GCC (linux),
- MinGW (Windows) (Minimalist GNU for Windows) ou Mingw32 est un compilateur pour les langages C et C++ gratuit GNU (**GCC** - GNU Compiler Collection) pour Windows.
- Intel C++ Compiler (Windows, Linux, MacOS);
- Visual C++ toolkit 2003 (Windows),
- Open Watcom
- Etc.

Une fenêtre spécifique de l'EDI permet de suivre le processus de compilation et de voir les éventuels messages d'erreurs produits par le compilateur.

II-2 débogueur

Le débogueur permet de rechercher des erreurs dans le fonctionnement d'un programme.

- Il permet de contrôler l'exécution du programme étape par étape.
- Il permet également de suivre l'évolution des valeurs des différentes variables du programme tout au long de l'exécution.

III- Prise en main de code::blocks

III-1 Installation

1. Téléchargez le fichier d'installation correspondant à votre système d'exploitation et votre architecture 32 ou 64 bits depuis le site <http://www.codeblocks.org/>
 - a. De préférence télécharger le fichier d'installation avec compilateur MinGW :codeblocks-17.12mingw-setup
2. Installez 'code blocks' en double cliquant sur **codeblocks-13.12-setup.exe**

III-2 Premier projet C avec code::blocks

- 3- Démarrez l'EDI Code::Blocks, et choisissez "**Create a new project** "

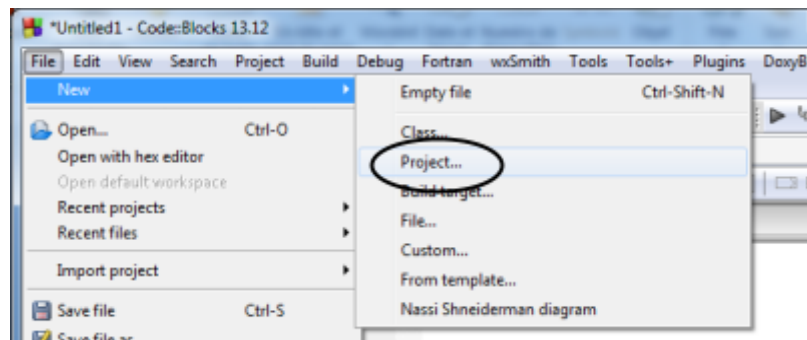


Figure 1: démarrage de codeblocks

4- Choisissez ensuite dans la liste qui vous est proposée le projet " **Console Application**" et validez avec le bouton "Go",

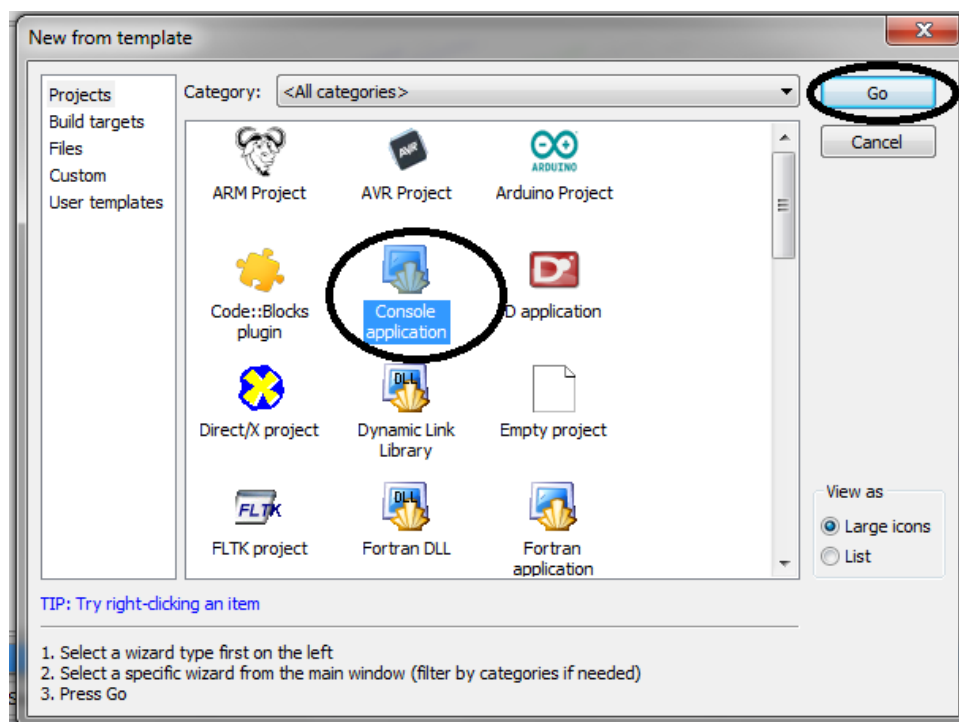


Figure 2: Créer un nouveau projet de type « Console Application »

4- sélectionner le langage C

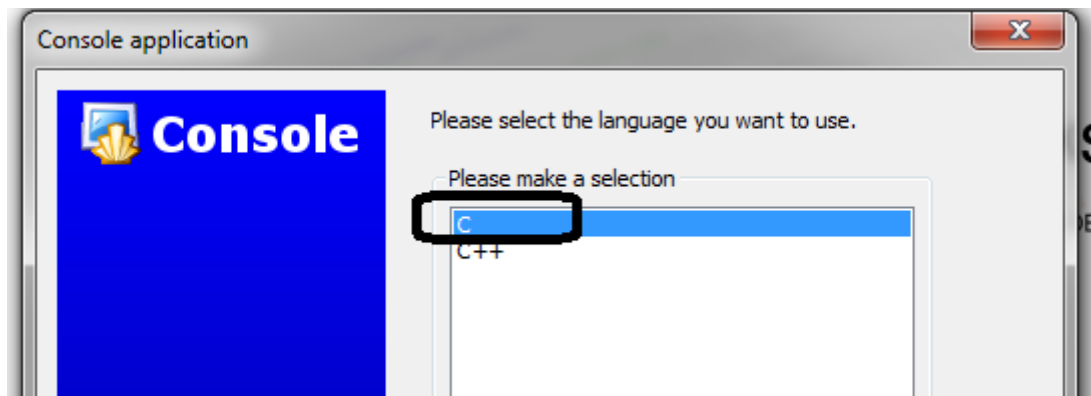


Figure 3: choix du langage C

5- Donnez un nom à votre projet (premier_projet_C) et choisissez le répertoire où il doit être enregistré (C:\ SMIS4\ TP1). Validez avec "next "

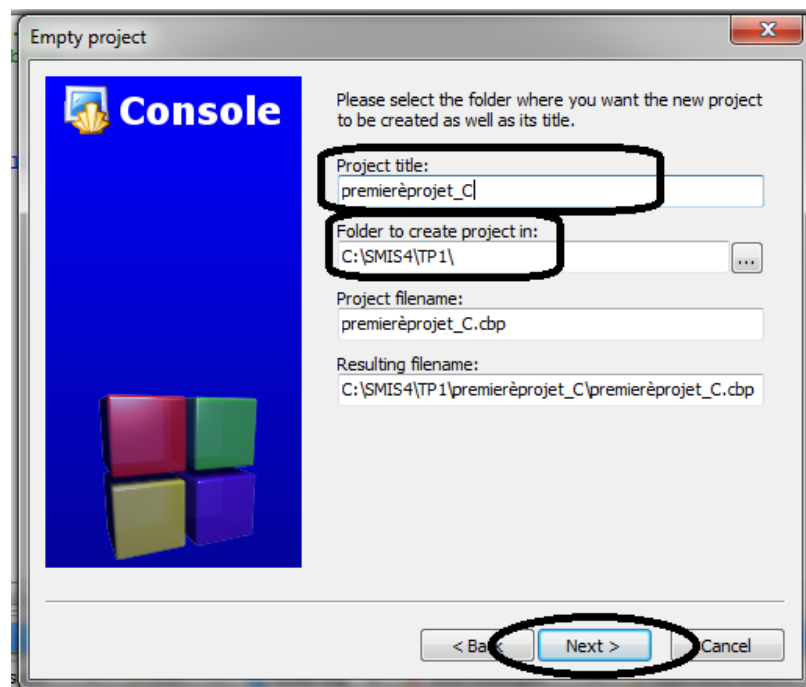


Figure 4: Donnez un nom à votre projet et l'emplacement

6- Dans la fenêtre choix du compilateur, choisissez "GNU GCC compiler " et appuyez sur "next".

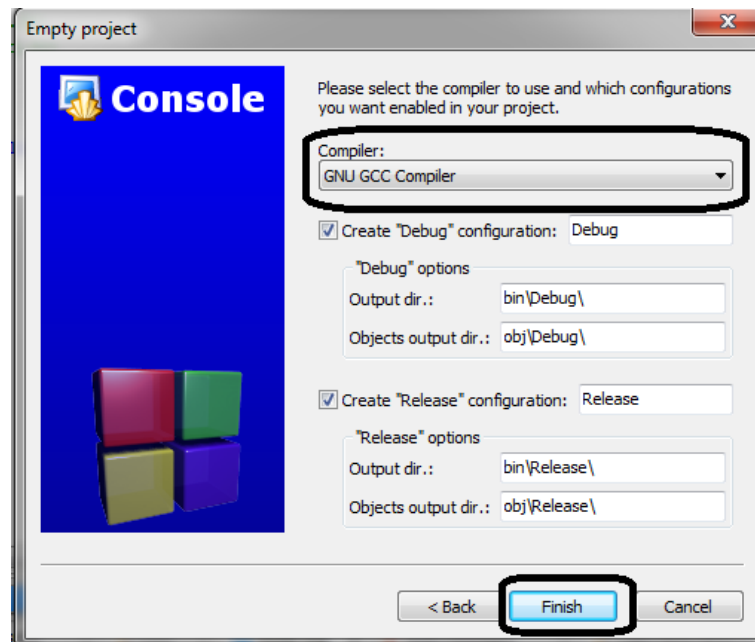


Figure 4: - choix du compilateur

7- Conservez les paramètres proposés par défaut et validez en appuyant sur **"Finish"**.

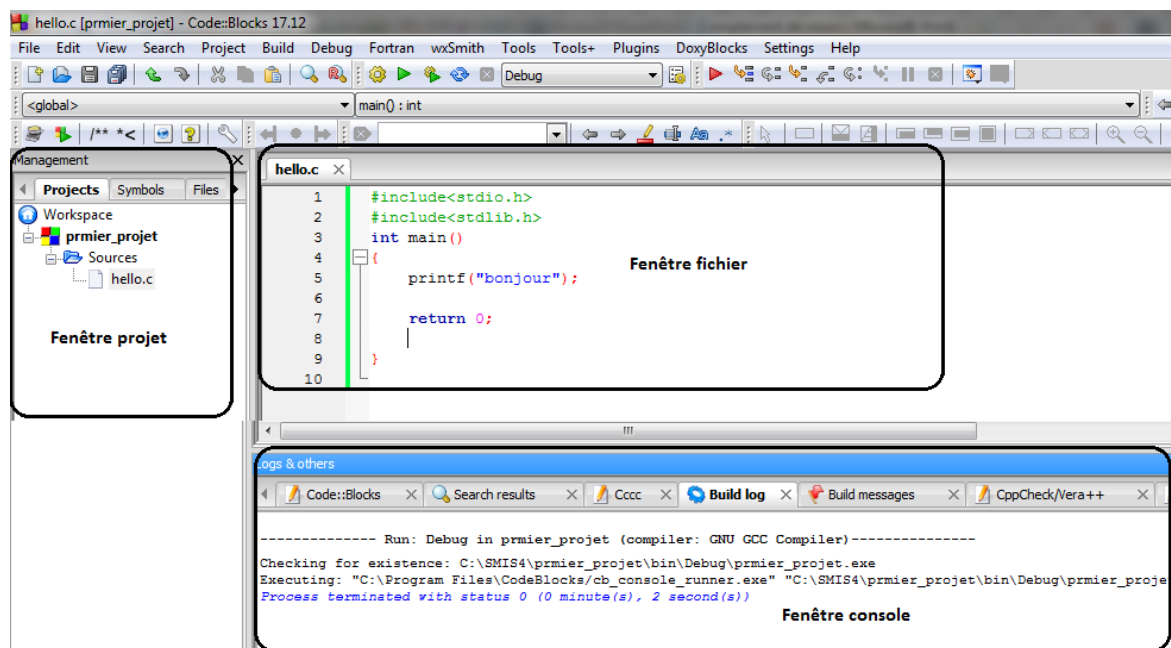


Figure 4: L'interface Codeblocks et l'espace de travail

- La fenêtre principale Fichier permet d'éditer le code source
- La fenêtre projet permet d'avoir une vue sur le projet et la situation du fichier code source à l'intérieur du projet
- La fenêtre console permet de suivre les de la compilation et l'exécution

- 8- Dans la fenêtre projet '**premier_projet_C**', ajoutez un fichier « hello.c »
- 9- Tapez le code qui affiche bonjour dans la fenêtre fichier
- 10- Avant de compiler vérifier si compiler et linker sont activés (sélectionner)

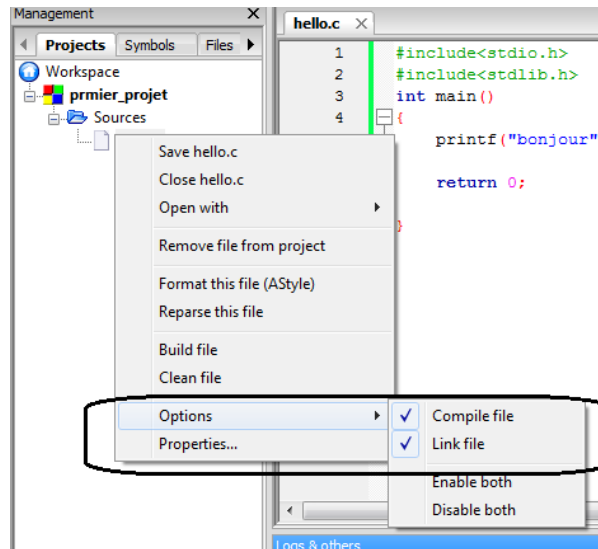


Figure 5: vérification de compiler et linker si ils sont activés

- 10- Compiler et linker, en même temps, pour obtenir directement le fichier exécutable (.exe)

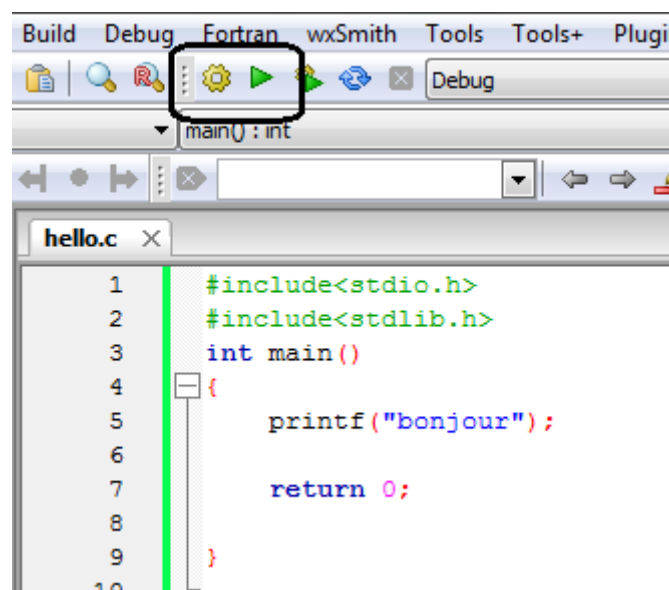


Figure 5: vérification de compiler et linker si ils sont activés

- 11- Appuyer sur la flèche verte dans la barre de menu pour exécuter

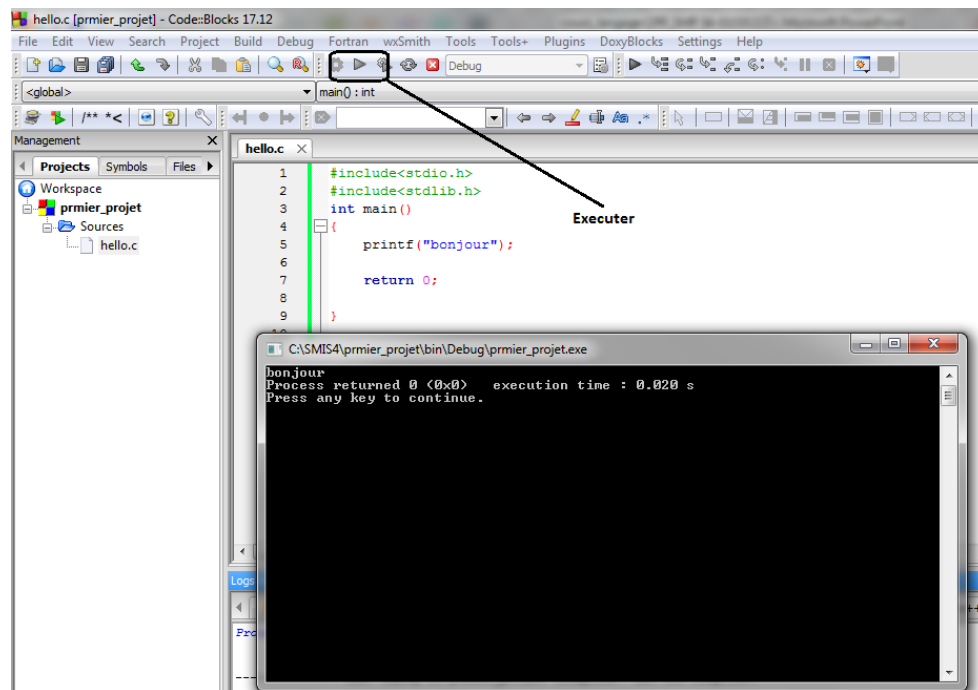


Figure 6: Exécution et affichage de résultat