



MASTER LANGUE ET INFORMATIQUE

Travaux Pratiques n° 1 Initiation à la programmation en C++ avec la plate-forme Eclipse

1. INSTALLATION DU PLUGIN CDT

Le plugin CDT (C/C++ Development Tools) est utilisé pour gérer le développement en C et en C++ sous Eclipse. Il peut être installé comme tout plugin à partir du menu d'installation des plugins en cliquant successivement sur Help -> Install New Software -> Programming languages -> C/C++ Development Tools

Exercice 1 : Vérifier que le plugin CDT n'est pas déjà installé sinon installer le. Une aide en ligne sur la CDT est maintenant disponible à partir de l'onglet Aide.

Exercice 2 : Consulter l'aide en ligne pour déterminer la liste des différents types de projet C/C++ disponibles dans votre version de CDT.

Exercice 3 : Consulter l'aide en ligne pour sur la construction des makefile. Qu'est-ce qu'une cible (target) et sa dépendance.

Exercice 4 : Consulter l'aide en ligne sur l'installation d'un compilateur C/C++ sur votre machine. Quelle est la procédure à suivre ?

2. COPIE ET CREATION D'UN PROJET C++

Plusieurs types de projet C++ sont disponibles avec le plugin CDT. Ils permettent de créer des bibliothèques statiques et des dynamiques ainsi que des exécutables avec différentes méthodes de développement. Nous utiliserons pour l'ensemble des ateliers celui utilisé pour le projet Montacié Programmation Générique et Conception Objet disponible sous le site github.com/LangueetInformatique/

Exercice 1 : Importer la projet Montacié Programmation Générique et Conception Objet :

- 1) Déconnecter le projet du serveur github (team -> disconnect -> suppression des liens).
- 2) Modifier le projet en remplaçant *Montacié* par votre nom avec la commande Rename.
- 3) Exporter le projet modifié sur le serveur github.

Exercice 2 : Dans chaque répertoire, Le fichier makefile contient les directives de compilation et d'édition de lien des fichiers sources (.cpp et .h). Chaque directive est décrite par un couple de lignes. La première ligne contient la cible puis une liste de dépendances (fichiers), la seconde les actions effectuées en cas de modification des fichiers. Editer le fichier makefile du répertoire cours1 et décrire les dépendances.

Exercice 3 : La création d'un et de plusieurs exécutables se fait à l'aide de la commande Make Targets->Buid en choisissant une cible du fichier makefile. L'ajout d'une cible se fait par la commande Make Targets->Create. Ajouter la cible boucle et générer l'exécutable.

Exercice 4 : Lancer l'exécutable boucle.exe

Exercice 5 : Ajouter la cible all et générer l'ensemble des exécutables. Ajouter la cible clean qui détruit l'ensemble des exécutables et des fichiers compilés (.o). Exécuter là

3. MON PREMIER PROGRAMME EN C++

Le but de cette partie est d'écrire un programme C++ simple sous l'environnement Eclipse et de l'exécuter en dehors de l'environnement.

Exercice 1 : Créer dans le répertoire *tp01* les fichiers textes monPremierProgrammeC++.cpp et un fichier makefile. Le programme C++ permettra d'afficher votre nom tandis que le fichier makefile sera utilisé pour la compilation et l'édition de liens.

Exercice 2 : Créer l'exécutable monPremierProgrammeC++ et exécuter-le

Exercice 3 : Ouvrir une fenêtre console et exécuter le programme monPremierProgrammeC++ dans cette fenêtre.

Exercice 4 : Créer une cible clean dans le fichier makefile permettant d'effacer les fichiers non-texte. Exécuter cette cible puis sauvegarder ces travaux sous github.