

TP1 – PRISE EN MAIN DE L'ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT

Le but de ce TP est de se familiariser avec l'environnement de développement et de prendre conscience de l'importance des éléments de la syntaxe du langage C++.

Il permet aussi de comparer les valeurs obtenues lors de l'exécution d'un programme aux résultats attendus : les jeux de tests.

Premier contact avec la programmation

1. Ouvrir une session de travail sur le réseau en utilisant le nom de compte utilisateur et le mot de passe associé qui vous sont attribués.
2. Une fois la session réseau ouverte, accéder au gestionnaire de fichiers dans le but de :
 - **Créer** un nouveau répertoire, TLP_CPP, sous la racine de votre compte utilisateur. Exemple : R:...\\s1\\s1g4\\FAIR-LUCIE.
Ce répertoire servira à stocker tous les programmes écrits pendant les séances de travaux pratiques de programmation.
 - **Vérifier** que le répertoire a été correctement créé et qu'il est vide.
 - **Visualiser** le contenu du répertoire commun de programmation :
\\COMMUN\\1A\\CPP
 - **Copier** le fichier modele.cpp depuis le volume réseau \\COMMUN\\1A\\CPP, dans votre répertoire de travail \\TLP_CPP.
3. Fermer le gestionnaire du poste de travail et activer l'environnement de développement (IDE) en C/C++ en cliquant sur l'icône **Code::Blocks**. Dans la fenêtre de l'environnement de développement intégré :
 - **Ouvrir** le fichier \\TLP_CPP\\modele.cpp et éditer l'en-tête en insérant vos noms.
 - **Sauvegarder** le fichier ainsi personnalisé. Il servira de "patron" pour la suite des séances de travaux pratiques.
4. Dorénavant on copiera le fichier modele.cpp en le renommant pour créer l'ébauche de tout nouveau programme. Par exemple, pour débiter l'écriture du programme de calcul d'une moyenne de semestre, on effectuera les opérations suivantes :
 - **Créer** un nouveau projet TPx dans **Code::Blocks**
 - **Copier** le fichier source modèle modele.cpp, à partir du gestionnaire de fichiers dans le répertoire du projet TPx, en le renommant en tpx_exo1.cpp
 - **Enlever** le fichier main.cpp du projet et ajouter le fichier tpx_exo1.cpp

Calcul du résultat d'un semestre

1. **Créer** un nouveau projet TP1
2. **Faire** une copie du fichier TP1_Calcul_resultat_semestre.cpp qui se trouve dans le répertoire \COMMUN\1A\CPP dans votre répertoire TLP_CPP\TP1\
3. **Enlever** le fichier main.cpp du projet et ajouter le fichier TP1_Calcul_resultat_semestre.cpp
4. **Compiler** et **exécuter** ce programme.
5. **Tester** le programme et analyser les résultats de l'exécution. Que fait le programme ? Compléter le cadre ci-dessous.

nb_UE_non_valides	moy_generale	Qu'affiche le programme ?

6. **Lire** le code source et essayer de comprendre les différentes instructions.
7. Dans l'instruction : `if (nb_UE_non_valides == 0)` remplacer les deux signes `==` par un seul signe `=`. Après avoir recompilé et exécuté le programme, expliquer les modifications observées.

Ne pas oublier de remettre les deux signes `==` pour la suite.

8. Mettre en commentaire les instructions `else` et `cout << "La décision ..."` des lignes 53 et 54 en insérant les caractères `'//'` en début de ligne. Compiler et exécuter le programme.

Après l'instruction `"if (moy_generale>=10)"` enlever les 2 accolades au bloc d'instructions qui suit. Après avoir recompilé et exécuté le programme, expliquer les modifications observées.

« Hello, World ! »

1. **Faire une copie** du fichier TP1_Hello_world.cpp qui se trouve dans le répertoire \COMMUN\1A\CPP dans votre répertoire TLP_CPP\TP1\.
2. **Remplacer** le fichier précédent par TP1_Hello_world.cpp dans le projet en cours.
3. **Compiler** et **exécuter** ce programme.
4. **Tester** le programme et **analyser** les résultats de l'exécution. Que fait le programme ?

Lire le code source et essayer de comprendre les différentes instructions et répondre dans le cadre ci-dessous.

x	Qu'affiche le programme ?

5. Après l'instruction "do" enlever les 2 accolades au bloc d'instructions qui suit. Après avoir lancé la compilation du programme, expliquer les modifications observées.

Ne pas oublier de remettre les accolades.

Modification du programme

1. **Faire une copie** du programme TP1_Calcul_resultat_semestre.cpp puis la nommer TP1_Repete_Calcul_resultat_semestre.cpp
2. **Modifier** ce programme afin que l'utilisateur puisse éventuellement recommencer un autre calcul après une exécution.

Pour cela, le programme posera une question du type :

"Voulez-vous continuer ? (O/N)"

L'utilisateur devra répondre par le caractère 'O' ou 'N'.

3. **Modifier** ce programme afin que l'écran affiche en fin d'exécution :

"Vous avez calculé le résultat de votre semestre x fois"

Si l'utilisateur répond 'N' après le premier tour, le message affiché sera :

"Vous avez calculé le résultat de votre semestre 1 fois"