



TP2 - Structure d'un programme C++

Imad Kissami

10 Février 2025

Instructions

- L'utilisation de ChatGPT est autorisée, mais chaque ligne de code doit être comprise.
- Chaque code doit être compilé via des commandes en ligne.
- Chaque TP doit être placé dans un répertoire nommé **TP[numéro]_Nom_Prénom**.
- Chaque répertoire doit contenir un fichier **README** expliquant comment exécuter les codes.
- Le fichier principal de chaque TP doit être nommé **main.cpp**.
- S'il y a d'autres fichiers en plus du fichier principal, ils doivent être nommés **nomfichier_exo[numéro].[hpp/cpp]**.
- Les codes doivent être commentés.
- Pour ce TP il faut avoir un seul fichier **main.cpp**, qui utilise les directives du préprocesseur pour choisir quel exercice compiler. Par défaut, l'exercice 1 sera compilé, mais vous pouvez définir la macro EXO lors de la compilation pour sélectionner l'exercice souhaité (par exemple, en passant **-DEXO=2** pour l'exercice 2).

Exercice 1 : Utilisation des directives du préprocesseur

Écrire un programme qui :

- Inclut la bibliothèque **iostream**.
- Définit une constante préprocesseur pour la valeur de PI.
- Vérifie si une macro **DEBUG** est définie et affiche un message si c'est le cas.

Exercice 2 : Utilisation de la fonction main

- Implémenter une version de **main()** avec **int argc, char* argv[]**.
- Afficher les arguments passés en ligne de commande.

Exécution :

```
./main.exe arg1 arg2
```

Sortie attendue :

Argument 1: arg1

Argument 2: arg2

Exercice 3 : Espaces de noms et portée des variables

Écrire un programme qui :

- Déclare une variable dans un espace de noms personnalisé.
- Utilise **std::cout** avec et sans **using namespace std**.

Exercice 4 : Entrée et sortie avec cin et cout

Écrire un programme qui :

- Demande à l'utilisateur d'entrer un entier et un nombre à virgule.
- Affiche les valeurs saisies.

Exemple d'exécution :

Entrez un entier: 42

Entrez un nombre décimal: 3.14

Valeurs saisies: 42 et 3.14