



# TP1 - Introduction à la Programmation C++

Imad Kissami

*03 Février 2025*

## Instructions

- L'utilisation de ChatGPT est autorisée, mais chaque ligne de code doit être comprise.
- Chaque code doit être compilé via les ligne commandes :  
`g++ -std=c++17 ...`
- 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**.
- Les codes doivent être commentés.

## Exercice 1 : Affichage d'un message

Écrire un programme qui affiche :

Hello, World!

Bienvenue en C++!

## Exercice 2 : Lecture et affichage d'un entier

Écrire un programme qui :

- Demande un nombre à l'utilisateur.
- Affiche ce nombre.

Exemple :

Entrez un nombre: 42

Vous avez entré: 42

## Exercice 3 : Opérations mathématiques

Écrire un programme qui :

- Demande deux nombres à l'utilisateur.
- Affiche leur somme, différence, produit et quotient.

Exemple :

Entrez deux nombres: 10 5

Somme: 15

Différence: 5

Produit: 50

Quotient: 2

## Exercice 4 : Détection et correction d'erreurs de compilation

Corriger les erreurs dans le programme suivant :

```
#include <iostream>

int main() {
    std::cout << "Entrez un nombre:
    int nombre;
    std::cin >> nombre;
    std::cout << "Vous avez entré: " << nombre << std::endl
    return 0;
}
```

## Exercice 5 : Conversion de température

Écrire un programme qui convertit une température de Celsius en Fahrenheit en utilisant la formule :

$$F = \frac{9}{5}C + 32$$

Exemple :

```
Entrez une température en Celsius: 30
Température en Fahrenheit: 86
```