



Cours de formation doctorale 2023 *Informatique des deux infinis / Infinites Computations*

Titre / Title : C++ Orienté Objet / Object-Oriented C++

Intervenant(s) / Speaker(s) : Ivana Hrivnacova

Durée / Duration: 5h (half a day face-to-face, and few hours of homework)

Langue du cours / Language : English, unless everyone is fluent in French.

Résumé

Familiarisez-vous avec la programmation orientée objet avec C++. Les cours et les travaux pratiques visent à préparer les étudiants à utiliser et/ou à contribuer à de grands projets C++ tels que Geant4.

Plan

- Introduction à la méthodologie orientée objet
- Définition et implémentation des classes
- Les données et fonctions membres d'une classe
- Les données et fonctions membres statiques
- Classe de base et classe dérivée
- Fonctions virtuelles, fonctions virtuelles pures
- C++11/17 : auto, range for loop, ...

Summary

Get familiar with the object-oriented programming with C++. The lectures and hands-on aim to prepare students to use and/or contribute to large C++-based projects, such as Geant4.

Plan

- Introduction to object-oriented methodology
- Class definition and implementation
- Class data members and member functions/methods
- Static data members, member functions/methods
- Base class and derived class
- Virtual, pure virtual functions
- C++11/17 features: auto, range for loop, ...

Semaine prévue pour le cours / Dates : Jeudi 6 avril 2023 de 14h à 17h30, + 2 heures à la maison

Pré-requis / Prerequisites : bases de la syntaxe et de la bibliothèque standard C++. / basic knowledge of the C++ syntax and standard library (if, loops, functions, pointers, references, iostream, string, vector)

Lieu du cours : Bâtiment 203, Orsay, IJCLab