

EE-IRM613

Introduction à la programmation orientée objet

Système d'évaluation

CC+Examen

Crédits

4 ECTS

Liste des compétences visées : CG2, CG3, CG4, CS1, CS2, CS4, CS7.

Pré-requis : Algorithmique & structures de données (EE-IRM511), Programmation C (EEIRM512).

Mots clés: POO, C++, héritage, polymorphisme.

Objectifs de l'enseignement : A l'issue de ce cours, l'élève ingénieur sera initié à la programmation orientée objet en utilisant le langage C++ comme support pour le Cours/TP.

Contenu de l'enseignement :

1. Chapitre 1 : Problématique de la programmation structurée
2. Chapitre 2 : Apports de la programmation orientée objet
3. Chapitre 3 : Concepts de base : Classe, objet, instanciation, abstraction, encapsulation
4. Chapitre 4 : Mécanismes de l'approche objet : clientélisme, héritage (simple et multiple), polymorphisme, liaison statique et liaison dynamique, généricité, programmation contractuelles
5. Chapitre 5 : Introduction au langage C++
6. Chapitre 6 : Structure d'un programme C++
7. Chapitre 7 : Les entrées/sorties conventionnelles du C++
8. Chapitre 8 : Classes et objets dans C++
9. Chapitre 9 : Constructeurs et destructeurs
10. Chapitre 10 : Héritage et polymorphisme
11. Chapitre 11 : Fonctions amies et fonctions virtuelles

Projets à réaliser : (à suivre...)