

**IFT 1166****Programmation orientée objet avec C++**

<http://www.iro.umontreal.ca/~pift1166>

**Modalités**

Cours théorique et travaux pratiques durant un trimestre. Pour la session d'hiver 2005, il y aura 12 semaines de cours à raison de 2 heures de cours théoriques et 2 heures de travaux pratiques, par semaine.

Les cours auront lieu au pavillon Claire McNicoll, campus Université de Montréal, comme suit :

| <b>Jour</b> | <b>Heure</b> | <b>Section</b> | <b>Lieu</b>                                 | <b>Type</b>     |
|-------------|--------------|----------------|---|-----------------|
| Mardi       | 18h30-20h30  | A&B            | <a href="#">Z-205 Pavillon C-MCNICOLL</a>   | Cours magistral |
| Mardi       | 16h30-18h30  | A              | <a href="#">S-118 Pavillon ROGER-GAUDRY</a> | Démonstration   |
| Mardi       | 20h30-22h30  | B              | <a href="#">S-118 Pavillon ROGER-GAUDRY</a> | Démonstration   |

Le premier **cours** théorique est prévu pour le 11 janvier et les **travaux** pratiques débiteront le 18 janvier.

**Présentation du cours**

Ce cours s'adresse à ceux qui ont déjà suivi un cours de programmation dans un des langages C ou Java et qui désirent apprendre la programmation orientée objet en langage C++. Le cours présentera les concepts à la base de la programmation orientée objet et montrera l'application de ces concepts dans le langage C++.

**Préalable**

Préalables académiques, un des quatre cours: IFT1010, IFT1160, IFT1170, IFT1969.

**Références**

Polycopié de cours sera disponible sur la page web du cours.

[Claude Delannoy, Programmer en langage C++, 6<sup>e</sup> édition, éditions Eyrolles.](#)

**Travaux pratiques**

Les travaux pratiques représentent 40% de la note finale. Ces travaux seront effectués sur les systèmes Windows/Linux dans l'environnement du réseau IRO, avec les compilateurs VC++ & GCC.

## Évaluation

| Examen | % Note Finale | Date                | Heure         | Lieu  |
|--------|---------------|---------------------|---------------|-------|
| Intra  | 20%           | Mardi 08 mars 2005  | 18h30 à 20h30 | Z-330 |
| Final  | 40%           | Mardi 19 avril 2005 | 18h30 à 21h30 | Z-310 |

## Notation

Pour réussir ce cours, la moyenne pondérée des examens doit être au moins 40% i.e.

Si Intra (sur 20) + Final (sur 40)  $\geq$  24 (moyenne Intra + Final) alors

Note = Intra + Final + TP

Sinon

Note = Intra + Final + TP/2

La conséquence évidente de ce calcul est qu'il faut réussir les examens pour réussir le cours. La note sur 100 est convertie en note littérale (A+, A, A-, etc.) à la fin du cours seulement, selon un barème qui dépendra à la fois de la moyenne du groupe et de la répartition des étudiants. De plus, la note globale doit satisfaire les exigences de la faculté où l'étudiant s'est inscrit.

**Le plagiat sous toute forme est une offense académique très sérieuse et sera traité en conséquence.**

## Plan provisoire

| Semaine / Date  | Chapitres traités | Description   |
|-----------------|-------------------|---|
| 01 : 11 janvier | 2 & 3             | C++ vs. C, entrées/sorties C++                                      |
| 02 : 18 janvier | 4                 | Spécificité C++ non orientée objet                                  |
| 03 : 25 janvier | 1                 | Introduction à la programmation orientée objet                      |
| 04 : 01 février | 5 & 6             | Classes & Objets, Fonctions membres                                 |
| 05 : 08 février | 6 & 7             | Fonctions membres (suite),<br>Construction & destruction des objets |
| 06 : 15 février | 8 & 9             | Fonctions amies et surdéfinition des opérateurs                     |
| 07 : 22 février | 11 & 12           | Patrons de fonctions et classes                                     |
| : 01 mars       | activités libres  | activités libres  |
| : 08 mars       | -----             | -----   |
| 08 : 15 mars    | 13                | Héritage  |
| 09 : 22 mars    | 13 & 15           | Héritage (suite), Fonctions virtuelles                              |
| 10 : 29 mars    | 14                | Héritage multiple   |
| 11 : 05 avril   | 16 & 17           | Les flots & exceptions  |
| 12 : 12 avril   | 18 & plus.        | La bibliothèque de modèles standard (STL)                           |