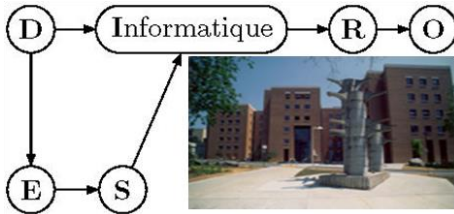


# COURS 2016-2017 OFFERTS À TOUTE LA COMMUNAUTÉ UNIVERSITAIRE

## Direction de l'enseignement de service en informatique (DESI-DIRO)



<http://www.desi.umontreal.ca/>

Chaque cours = 3 crédits

Vert : sans préalable

Noir : un seul préalable

Rouge : suite de deux préalables

### Programmation Android

#### **IFT1135 – Intro. aux applications mobiles**

Éléments de base de programmation d'applications graphiques interactives pour appareils mobiles utilisant une plate-forme en source libre, tel Android. Architecture d'un projet. Outils de développement et de test. **Préalable** : IFT 1810

### Programmation Android (2<sup>e</sup> cours)

#### **IFT1155 – Programmation mobile à plate-forme libre**

Programmation d'applications pour appareils mobiles utilisant une plate-forme en source libre, tel Android. Cycle de vie des activités. Interaction avec le matériel et les ressources. Données, multimédia et Internet. Publication d'applications. **Préalable** : IFT 1135

#### **IFT1142 – Programmation côté client**

Programmation Javascript avancée, modèle objet de document (DOM), XHTML, notions de programmation Internet (Ajax, Json, jQuery, etc.). **Préalable** : IFT1144

#### **IFT1144 – Introduction à la programmation Internet**

Langage XHTML, feuilles de style pour la conception et la mise en page de documents WEB. Introduction à DHTML afin de rendre ces documents plus interactifs et vivants. Introduction à la programmation avec JavaScript.

#### **IFT1147 – Programmation serveur avec PHP**

Programmation Web du côté serveur avec le langage PHP. Création de documents dynamiques. Accès aux bases de données. Notions avancées de programmation PHP (MVC, Ajax, librairie graphique, cookies, sessions, Smarty, etc.). **Préalable** : IFT1144

#### **IFT1148 – Programmation serveur ASP**

Programmation Web du côté serveur avec le langage ASP.NET. Création de documents dynamiques. Création de contrôles serveur personnalisés. Accès aux bases de données. Notions avancées de programmation ASP.NET (MVC, Ajax, cookies, sessions, etc.). **Préalable** : IFT1144

#### **IFT1152 – Introduction aux technologies XML**

Utilisation des technologies XML pour la gestion, le stockage, la distribution des documents d'affaires sur le Web. Introduction aux schémas (XSD et DTD), aux transformations XSL (XSLT et XSLT-FO) et aux services Web. **Préalable** : IFT1144

#### **IFT1166 – Programmation orientée objet en C++**

Perfectionnement en programmation. Étude du langage C++ et de la programmation orientée objet. Applications aux structures de données simples et aux interfaces graphiques de base. **Préalable** : IFT1810

#### **IFT1169 – Programmation avancée en C++**

Structures de données avancées. Concepts avancés en programmation orientée objet. Librairie de modèles standard STL. Algorithmes génériques. Applications. **Préalable** : IFT1166

#### **IFT1170 – Programmation Java et applications**

Langage Java. Programmation orientée objet avec Java. Récursivité. Fichiers. Vecteurs. Piles. Listes chaînées. **Préalable** : IFT1810 ou PHY1234

#### **IFT1175 – Programmation en Visual Basic**

Programmation par événements et orientée objet avec Visual Basic. Classes d'objets, composants ActiveX et .NET, connexions aux bases de données, contrôle d'applications Windows (VBA). **Préalable** : IFT1810

#### **IFT1176 – Aspects avancés de Java**

Traitement des exceptions en Java. Interfaces usager. Type générique. Collections. JavaBeans, JDBC. Programmation parallèle et réseau. **Préalable** : IFT1170

#### **IFT1177 – Chiffrier-bases de données : compléments**

Concepts relatifs aux ensembles de données. Modélisation, validation de données et de base de données. Requêtes, calculs et présentation de résultats. Ces sujets seront vus en Excel et en Access.

#### **IFT1178 – Programmation d'applications en VB**

Éléments de base de la programmation. Programmation d'applications interactives en utilisant les langages Visual Basic.NET ou VBA. Utilisation d'applications comme Excel ou Access.

#### **IFT1179 – Programmation en C#**

Étude du langage et de la programmation orientée objet en C#. Applications aux structures de données et aux interfaces graphiques de base. **Préalable** : IFT1810

#### **IFT1800 – Initiation à l'informatique**

Information et informatique. Concepts et vocabulaire de base. Accès à l'information via Internet. Applications diverses : arts, sciences, gestion santé, éducation, etc.

#### **IFT1810 – Introduction à la programmation**

**(Possibilité d'être exempté de ce cours si expérience ou si cours pré-universitaire jugé suffisant)**

Algorithmes et concepts de base de la programmation. Notions de tableaux et de fonctions avec paramètres. Introduction à la programmation orientée objet.

#### **IFT1912 – Initiation aux chiffriers électroniques**

Environnement de travail. Notions de base. Les commandes. Les fonctions. Les graphiques. Les macrocommandes. Sujets d'application.

#### **IFT1931 – Initiation aux bases de données**

Environnement de travail. Notions fondamentales. Manipulation d'une base de données. Programmation utilisant le progiciel de gestion de base de données. Utilisation professionnelle.

#### **IFT1935 – Initiation au graphisme par ordinateur**

Manipulation d'objets graphiques. Agencement. Dessin et modelage. Traitement de texte et texte artistique. Addition de symboles. Transformations. Effets spéciaux.

#### **IFT1941 – Traitement et montage vidéo**

Introduction au traitement informatique et au montage vidéo non linéaire. Réalisation technique de projets vidéo. Notions théoriques portant sur le format des médias et sur les concepts clés de la production vidéo. Adobe Premiere Pro sera utilisé.

#### **IFT1945 – Internet et création de pages Web**

Introduction à la création de pages Web interactives. Mise en page, ergonomie et intégration de contenus multimédia.

#### **IFT1969 – Programmation scientifique en langage C**

Éléments de base de la programmation. Fonctions, tableau, structures de données dynamiques, récursivité. Utilisation du langage C pour résoudre des problèmes scientifiques.

#### **IFT1986 – Traitement informatique des textes**

Apprentissage d'un logiciel de traitement de texte. Édition et formatage d'un texte. Pagination. Utilisation d'en-têtes et de pieds de page, de tableaux et de graphiques. Création d'index et tables des matières. Fusion de documents types.

#### **IFT1990 – Informatique pour sciences sociales**

Initiation à l'utilisation des micro-ordinateurs. Concepts et vocabulaire de base. Logiciels et matériel. Traitement de l'information. Utilisation du réseau Internet et de progiciels pour l'analyse quantitative et qualitative de données.

#### **IFT2720 – Introduction au multimédia**

Médias informatiques. Web. Interfaces usagers. Images. Vidéo. Audio. **Préalable** : un premier cours de programmation.

#### **IFT2830 – Sécurité des systèmes informatiques**

Introduction à la sécurité informatique. La sécurité d'un ordinateur personnel. Protocoles et cryptographie. Applications internet. Protection réseau. Programmation sécurisée. **Préalable** : IFT1810