



DIRO  
IFT 1215

# INTRODUCTION AUX SYSTÈMES INFORMATIQUES

*Max Mignotte*

Département d'Informatique et de Recherche Opérationnelle

Http: [//www.iro.umontreal.ca/~mignotte/](http://www.iro.umontreal.ca/~mignotte/)

E-mail: [mignotte@iro.umontreal.ca](mailto:mignotte@iro.umontreal.ca)

**Professeur:** Max Mignotte

**Laboratoire:** Vision & Modélisation géométrique

**Local Machines:** 2384

**Bureau:** 2377

**E-mail:** [mignotte@iro.umontreal.ca](mailto:mignotte@iro.umontreal.ca)

**Téléphone:** 343 5747  
343 6111 (extension 1657)

**Http:** [//www.iro.umontreal.ca/~mignotte/](http://www.iro.umontreal.ca/~mignotte/)

## COURS IFT1215 HORAIRE & ÉVALUATION

	Jours et heures	Salles
Cours théorique	Mardi 13h30 - 15h30	
Cours théorique	Jeudi 16h00 - 17h00	
Travaux dirigés	Jeudi 17h00 - 19h00	

### MODALITÉ

Cours de 3 crédits s'étalant sur 12 semaines (2+1 heures de théorie par semaine + 2 heures de démonstration par semaine)

+ périodes de pratiques libres (pour les Devoirs)

Seuil d'admissibilité fixé à 50% pour la moyenne des examens (intra et final).

### ÉVALUATION

Intra .....	30 %
Final .....	40 %
Devoirs .....	30 %

- *EXAMENS THÉORIQUES*

Fait seul, compréhension du Cours, des Démonstrations et des Devoirs

- *DEVOIRS*

Rédaction d'un rapport et fait en binome

## COURS IFT1215 SITE INTERNET DU COURS

Http: [//www.iro.umontreal.ca/~mignotte/ift1215](http://www.iro.umontreal.ca/~mignotte/ift1215)

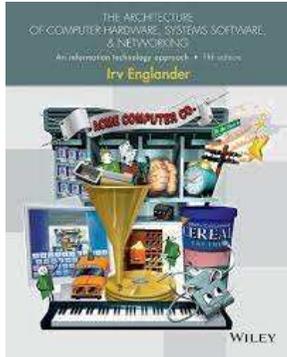
- Horaire et Salles du cours
- Planning du cours IFT1215
- Copie des transparents
- Énoncé des Démonstrations
- Énoncé des Devoirs
- Quelques anciens examens corrigés
- Quelques Applets
- Cours en introduction aux systèmes informatiques donnés par d'autres Professeurs (exemple d'exercices, de compléments de cours, d'examens etc.).
- Sites intéressants et liens utiles

Etc ...

# COURS IFT1215

## PLAN DU COURS & RÉF

### RÉFÉRENCES



Irv Englander  
**The Architecture of Computer Hardware and Systems Software:**  
An Information Technology Approach

Wiley, 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> édition, 2014 ou 2021  
ISBN:0-471-07325-3

*Obligatoire, (librairie de l'UdeM)  
≈ 140\$ CAD*

*En réserve à la bibliothèque:*

Miles Murdocca & Vincent P. Heuring  
**Principles of Computer Architecture**  
Prentice Hall, 6<sup>e</sup> édition, 2017  
ISBN: 0201436647

Paolo Zanella & Yves Ligier  
**Architecture et Technologie des Ordinateurs**  
Dunod, 6<sup>e</sup> édition. 2018  
ISBN: 2-10-003801-X

Andrew Tanenbaum  
**Architecture de l'ordinateur**  
Dunod, 5<sup>e</sup> édition 2005  
ISBN: 2-10-005158-X

# COURS IFT1215

## OBJECTIFS & PLAN DU COURS

### OBJECTIFS

- Compréhension des composantes et du fonctionnement des systèmes d'ordinateurs
- Evaluer les besoins logiciels et matériels requis pour une application donnée
- Donner les connaissances technologiques, avec un détail suffisant, pour se créer une idée générale du domaine, comprendre son évolution, ses enjeux, et pour suivre les cours d'approfondissement

### PLAN

- Historique et évolution de l'architecture des ordinateurs
- Représentation des données, système de numérotation, conversion, formats des données, arithmétique, codage, encodage etc
- Algèbre de Boole, circuits logiques, combinatoires & séquentiels
- Jeux d'instructions d'un processeur, langage machine
- Le matériel (hardware): CPU et Mémoire, Entrées sortie, périphériques etc
- Le logiciel système (nécessaire à l'exploitation des ordinateurs) et les logiciels d'application (software)
- Réseaux, liens de communication, protocoles, commutation de paquets, internet etc

# COURS IFT1215

## RÈGLEMENT SUR LE PLAGIAT

Extrait du règlement disciplinaire sur le plagiat  
ou la fraude de l'Université de Montréal

Constitue un plagiat

- Échanger des informations lors d'un examen
- Faire exécuter son travail par un autre
- Falsifier les documents, devoirs
- Utiliser, sans le mentionner, le travail d'autrui

Le plagiat est passible de sanctions allant  
jusqu'à l'exclusion du programme