

## 0 Plan de cours

<http://www.iro.umontreal.ca/~csuros/IFT2015/>

### 0.1 Votre corps enseignant

Professeur : Miklós Csűrös ★ bureau : André-Aisenstadt 3149 ★ email : [csuros@iro.umontreal...](mailto:csuros@iro.umontreal...)  
 Démonstrateur : Lotfi Derbali

### 0.2 Guichet


Cours

---

**Répertoire des cours**

**IFT2015 Structures de données**

- Crédits: 3 dont 1 de travaux pratiques - labo
- Durée: 1 trimestre(s)
- Généralement offert à l'automne, à l'hiver et à l'été
- Période: le jour

---

**Responsables**  
 Faculté des arts et des sciences - Département ou école: Informatique et recherche opérationnelle

---

**Description** Types abstraits pour les structures de données, arbres, dictionnaires, files avec priorités, graphes, méthodes externes.

---

**Préalables** (IFT1025 et IFT1065 ) ou (IFT1020 et IFT1063 )

---

**Horaire**     Automne     Hiver     Été

---

**Présent dans programmes**

- 1-175-1-0 Baccalauréat en informatique
- 1-175-2-0 Majeure en informatique
- 1-175-4-0 Mineure en informatique
- 1-190-1-0 Baccalauréat en mathématiques
- 1-191-1-0 Baccalauréat en mathématiques et informatique
- 1-205-1-0 Baccalauréat en physique et Informatique
- 1-468-1-0 Baccalauréat en bio-informatique
- 1-967-1-0 Programme accueil en sciences

**Automne 2011**

IFT2015	Structures de données (3 cr.)							
Section								
Activité	Gr.	Jour	De	A	Du	Au	Local	Immeuble
th		Ven.	08:30	10:30	2 sept.	14 oct.	1175	A.-AISENSTADT
th		Mar.	11:30	12:30	6 sept.	18 oct.	S1-131	PAV. JEAN-COUTU
th		Ven.	08:30	10:30	1 nov.	6 déc.	S1-131	PAV. JEAN-COUTU
th		Ven.	08:30	10:30	4 nov.	2 déc.	1175	A.-AISENSTADT
tp		Ven.	15:30	17:30	9 sept.	21 oct.	1175	A.-AISENSTADT
exi		Ven.	08:30	10:30	4 nov.	2 déc.	1175	A.-AISENSTADT
exf		Ven.	08:30	10:30	21 oct.		Z-220	PAV. C-MCNICOLL
exf		Ven.	14:30	17:30	9 déc.		1355	A.-AISENSTADT



André Aisenstadt [mathématicien, philanthrope]

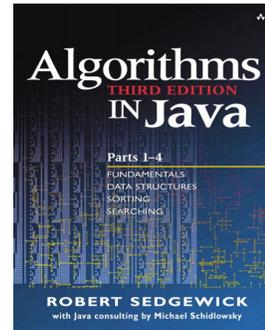
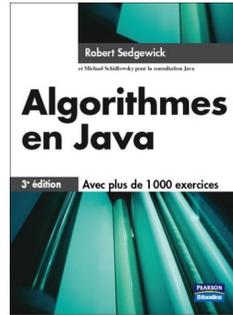


Claire McNicoll [géographe, vice-recteur]



Jean Coutu [pharmacien, homme d'affaires]

### 0.3 Matériel didactique



- ♠ Livre principal [Sedgewick] : «Algorithmes en Java» = «Algorithms in Java, Parts 1–4, 3<sup>rd</sup> edition» de Robert Sedgewick.
- ◇ 80%± du cours vient du livre
- ♡ Autre livre fortement recommandé : Cormen–Leiserson–Rivest «Introduction à l’algorithmique». Les livres sont en réserve à la bibliothèque Math-Info.
- ♣ **Notes de cours** seront affichés avant ou juste après le cours, et distribués en classe.

### 0.4 Sujets

- ★ Analyse d’algorithmes, notation grand O (,union–find) [Chapitres 1–2]
- ★ Listes et piles et files [Ch. 3–4]
- ★ Arbres — binaires, équilibrés et *splay* [Ch. 5, 12–13]
- ★ Méthodes de tri [Ch. 6–8]
- ★ Files à priorités [Ch. 9]
- ★ Hachage [Ch. 14]
- ★ Graphes — algorithmes de base

### 0.5 Évaluation

devoirs :6 × 5%    intra :28%    final :42%

### 0.6 Examen général de synthèse pour étudiants de 3<sup>e</sup> cycle

Une partie de l’examen pré-doctoral est la vérification du niveau de connaissances du cours IFT2015. La note numérique de l’examen vient de la pondération des examens intra et final :

$$\text{intra} : \frac{2}{5} \quad \text{final} : \frac{3}{5}$$

Le barème de conversion pour passage/échec est établi par le comité de l’examen. Les examens seront offerts en français et en anglais.

*The comprehensive examen («prédoc») concerns in part the material of the course IFT2015. Your numerical grade will be calculated as a weighted sum of the notes attained at the mid-term and final examens (2/5 – 3/5). Numerical grades will be converted to pass/fail marks by the examination committee. You can take the examens in English or French.*