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. . .
Démonstrateur : Lotfi Derbali ⋆ email : derbalil@iro.umontreal. . .

0.2 Guichet

Université de Montréal — 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)

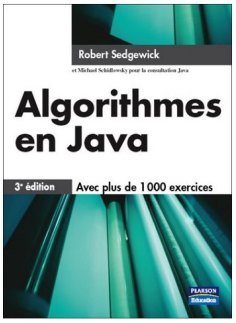
Horaire Automne Hiver Été

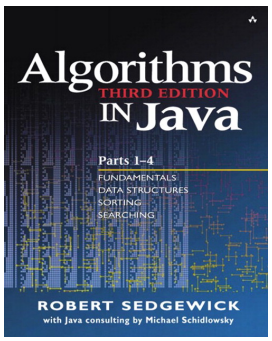
Présent dans programmes
1-175-1-0 Baccalauréat en informatique
1-175-2-0 Majeure en informatique
1-175-4-0 Mineure en informatique
1-190-1-0 Baccalauréat en mathématiques
1-191-1-0 Baccalauréat en mathématiques et informatique
1-205-1-0 Baccalauréat en physique et Informatique
1-468-1-0 Baccalauréat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

Hiver 2012

IFT2015	Structures de données (3 cr.)						
Section							
Activité	Gr.	Jour	De	A	Du	Au	Local	Immeuble
th		Lun.	09:30	11:30	9 janv.	13 févr.	1207	A.-AISENSTADT
th		Mer.	15:30	16:30	11 janv.	29 févr.	1177	A.-AISENSTADT
th		Lun.	09:30	11:30	27 févr.		1207	A.-AISENSTADT
					12 mars	2 avr.	1207	A.-AISENSTADT
th		Mer.	15:30	16:30	14 mars	11 avr.	1177	A.-AISENSTADT
tp		Mer.	16:30	18:30	11 janv.	29 févr.	1177	A.-AISENSTADT
					14 mars	11 avr.	1177	A.-AISENSTADT
exi		Lun.	09:30	11:30	20 févr.		S-142	PV ROGER-GAUDRY
exf		Lun.	09:30	12:30	23 avr.		S-142	PV ROGER-GAUDRY

0.3 Matériel didactique





♠ Livre principal [**Sedgewick**] : «Algorithmes en Java» = «Algorithms in Java, Parts 1–4, 3rd 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 distribuées 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, equilibrés 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

$$\text{devoirs} : 4 \times 5\% \quad \text{présentation} : 10\% \quad \text{intra} : 28\% \quad \text{final} : 42\%$$

0.6 Examen général de synthèse pour étudiants de 3e 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.