

## IFT 3913 - QUALITÉ DU LOGICIEL ET MÉTRIQUES

### DESCRIPTION :

Définition et promotion de la qualité. Assurance qualité. Plan de qualité. Amélioration et contrôle de qualité (tests, revue, inspections). Normes et cadres de qualité. Théorie de la mesure. Métriques de produit et de processus. Métriques de qualité.

---

### CHAPITRES :

1. Introduction
2. Qualité du logiciel
3. Théorie de la mesure
4. Mesure du produit logiciel
5. Mesure de la qualité du logiciel
6. Études empiriques
7. Collecte et analyse des métriques
8. Test du logiciel

---

### LIENS RAPIDES

- <https://admission.umontreal.ca/cours-et-horaires/cours/IFT-3913/>
- <https://michalis.famelis.info/teaching-2/ift-3913-qualite-du-logiciel-et-metriques-automne-2017/>
- <http://udem-diro-ift3913-a17.slack.com>

### ENSEIGNANTS :

**Michalis Famelis**, chargé de cours

<http://www-ens.iro.umontreal.ca/~famelis/>

Bureau: Pav. André-Aisenstadt local 2343

Disponibilité au bureau : Jeudi, 15:30 – 16:30

**Edouard Batot**, auxiliaire

<http://www-ens.iro.umontreal.ca/~batotedo/>

Bureau: Pav. André-Aisenstadt local 2238

Disponibilité : sur rendez-vous

### HORAIRES :

---

#### COURS :

Mardi – 09:30-11:30, local Pavillon André-Aisenstadt **1177**

Jeudi – 12:30-13:30, local Pavillon André-Aisenstadt **1355**

---

#### DÉMONSTRATIONS :

Jeudi – 13:30-15:30, local Pavillon André-Aisenstadt **1340**

## COMMUNICATIONS :

### FORUM :

Nous utiliserons Slack comme le principal moyen de communication et discussion :

<http://udem-diro-ift3913-a17.slack.com>

**Annonces affichées sur le canal #annonces sur Slack, seront supposées avoir été vues par tous les étudiants.**

### POLITIQUE :

- Pour toutes les communications concernant le cours, utilisez Slack. Pour tout autre problème et pour les demandes confidentielles, contactez-moi à [famelis@iro.umontreal.ca](mailto:famelis@iro.umontreal.ca).
- Nous allons essayer de répondre à tous vos messages avant la fin du prochain jour ouvrable. Nous ne pouvons pas garantir de répondre en dehors des heures de bureau ou pendant les fins-de-semaine. Nous ne nous attendons pas non plus à ce que vous répondiez pendant ces périodes.

## ÉVALUATION

- Examen intra : 30%\*
- Examen final : 40%\*
- Travaux pratiques : 30% (10% chaque)
- *Participation* aux deux quiz

\*Moyenne de 40% aux examens requise

## LIVRES SUGGÉRÉS

Le cours n'est pas tiré d'un ouvrage spécifique. Les slides et articles utiles seront disponibles sur StudiUM.

Livres suggérés:

- Norman E. Fenton and Shari Lawrence Pfleeger: Software Metrics, A Rigorous & Practical Approach, International Thomson Computer Press, 1997.
- Stephen H. Khan: Metrics and Models in Software Quality Engineering, Addison Wesley, 2003.
- Michele Lanza, Radu Marinescu: Object-oriented metrics in practice : using software metrics to characterize, evaluate, and improve the design of object-oriented systems

## RECOMMANDATIONS

**Présence en cours :** Les diapos sont peu nombreuses, donc une présence aux cours est indispensable pour une bonne compréhension de la matière

**Plagiat :** Les discussions avec les autres étudiants du cours sont encouragées, mais le plagiat sous toute forme sera puni, conformément aux règlements de l'Université de Montréal (échec du cours, sanctions)

<http://integrite.umontreal.ca/>

**PLAN DE COURS (TENTATIF) :**

| S  | Date |           |    | Théorie                                     |  | Démo  |  | Devoirs |         |
|----|------|-----------|----|---|--|---|--|---------|---------|
| 1  | M    | Septembre | 5  | Introduction                                |  |   |  |         |         |
|    | J    | Septembre | 7  | Qualité du logiciel                         |  | (remplacé par théorie)                        |  |         |         |
| 2  | M    | Septembre | 12 | Qualité du logiciel                         |  |   |  |         |         |
|    | J    | Septembre | 14 | Théorie de la mesure                        |  | Qualité du produit logiciel                   |  |         |         |
| 3  | M    | Septembre | 19 | Pas de cours                                |  |   |  |         |         |
|    | J    | Septembre | 21 | Théorie de la mesure                        |  | Théorie de la mesure                          |  |         | TP1     |
| 4  | M    | Septembre | 26 | Théorie de la mesure                        |  |   |  |         |         |
|    | J    | Septembre | 28 | Mesure du produit logiciel                  |  | Théorie de la mesure                          |  |         |         |
| 5  | M    | Octobre   | 3  | Mesure du produit logiciel                  |  |   |  |         |         |
|    | J    | Octobre   | 5  | Mesure du produit logiciel                  |  | Mesure du produit logiciel                    |  |         | TP1 dû  |
| 6  | M    | Octobre   | 10 | Mesure du produit logiciel                  |  |   |  |         |         |
|    | J    | Octobre   | 12 | Mesure de la qualité du logiciel            |  | Mesure du produit logiciel<br>+Correction TP1 |  |         | TP2     |
| 7  | M    | Octobre   | 17 | Mesure de la qualité du logiciel + Révision |  |   |  |         |         |
|    | J    | Octobre   | 19 | Pas de cours                                |  | Examen intra                                  |  |         |         |
|    | M    | Octobre   | 24 | Période d'activités libres                  |  |   |  |         |         |
|    | J    | Octobre   | 26 |   |  |   |  |         |         |
| 8  | M    | Octobre   | 31 | Mesure de la qualité du logiciel            |  |   |  |         |         |
|    | J    | Novembre  | 2  | Études empiriques                           |  | «Goal Question Metric»<br>+Correction intra   |  |         | TP2 dû  |
| 9  | M    | Novembre  | 7  | Études empiriques                           |  |   |  |         |         |
|    | J    | Novembre  | 9  | Études empiriques                           |  | Études empiriques<br>+Correction TP2          |  |         | TP3     |
| 10 | M    | Novembre  | 14 | Collecte et analyse des métriques           |  |   |  |         |         |
|    | J    | Novembre  | 16 | Collecte et analyse des métriques           |  | Études empiriques                             |  |         |         |
| 11 | M    | Novembre  | 21 | Collecte et analyse des métriques           |  |   |  |         |         |
|    | J    | Novembre  | 23 | Test du logiciel                            |  | Collection et analyse des données             |  |         | TP 3 dû |
| 12 | M    | Novembre  | 28 | Test du logiciel                            |  |   |  |         |         |
|    | J    | Novembre  | 30 | Test du logiciel                            |  | Test +Correction TP3                          |  |         |         |
| 13 | M    | Décembre  | 5  | Test du logiciel                            |  |   |  |         |         |
|    | J    | Décembre  | 7  | Conclusion                                  |  | Révision                                      |  |         |         |
|    | M    | Décembre  | 12 | Période d'examens                           |  |   |  |         |         |
|    | J    | Décembre  | 14 |   |  |   |  |         |         |
|    | M    | Décembre  | 19 | Examen final                                |  |   |  |         |         |

**BLAGUE RÉCURRENTÉ**

L'enseignant est aussi un étudiant de français. Veuillez patienter avec son français – jusqu' à ce qu'il atteigne un niveau plus sérieux.