

# UQAC

**Département d'informatique  
et de mathématique**

Université du Québec à Chicoutimi

*Sujet spécial en informatique V  
Internet des objets : méthodologie de conception et de développement*

**8INF915  
Groupe 01**

**Trimestre Été 2019**

Professeur: **Mehdi Ammi**  
**ammi@ai.univ-paris8.fr**

## **OBJECTIF DU COURS**

Le cours a pour objectif de présenter une métrologie de conception d'environnements ou système à base d'objets connectés : vêtement intelligent pour la e-santé, bâtiment intelligent, plateforme de logistique dans l'industrie, etc. Le cheminement du cours permettra à l'étudiant de comprendre comment partir des besoins des utilisateurs et remonter progressivement aux développements technologiques nécessaires à la mise en œuvre de la plateforme (choix et intégration des capteurs, mode de calcul, outil de traitement des données, composantes IA, etc.).

## **CONTENU GÉNÉRAL**

- Principes généraux de l'IoT
- Applications de l'IoT
- Méthodologies de design et d'évaluation
- Capteurs et systèmes
- Ethique
- Projet

## **COURS PRÉALABLE**

Aucun.

## **SITUATION DU COURS DANS LES PROGRAMMES**

- 1537      Maîtrise en informatique (jeux vidéo)
- 3017      Maîtrise en informatique
- 3037      Maîtrise en informatique
- 3775      Diplôme d'études supérieures spécialisées en informatique appliquée

## **FORMULE PÉDAGOGIQUE**

Le cours comprendra trois principales parties :

- Cours magistraux pour la présentation des notions fondamentales
- Exercices d'évaluation
- Projet (individuel ou en groupe) pour la mise en pratique des notions abordées

## MODE D'ÉVALUATION

L'évaluation concernera le projet pratique. Il sera demandé à l'étudiant d'identifier une problématique (santé, industrie 4.0, etc.) terrain et présenter la conception et le développement de la plateforme. Un volet business et étude de marché sera également abordé.

### Précision

Les retards pour les travaux sont notés à raison de 10% par jour.

### Maîtrise du français

Le pourcentage de pénalité possible pour les déficiences linguistiques est fixé à 20.

### Exigences

La note de passage est fixée à 60% ou C.

### Intervalles des cotes

A+	de 93 à 100	4.3
A	de 90 à 92	4.0
A-	de 87 à 89	3.7
<hr/>		
B+	de 83 à 86	3.3
B	de 80 à 82	3.0
B-	de 77 à 79	2.7
<hr/>		
C+	de 73 à 76	2.3
C	de 70 à 72	2.0

## ÉVALUATION EN LIGNE DE LA QUALITÉ DE L'ENSEIGNEMENT

L'UQAC a implanté au trimestre d'automne 2010 une nouvelle procédure d'évaluation en ligne des enseignements pour tous les étudiants du premier cycle. Les évaluations sont remplies en ligne par les étudiants à partir de leur dossier étudiant informatisé et ce, de la 12e semaine à la 14e semaine inclusivement.

## SITE DU COURS

<http://mehdi-ammi.eu/>

## RÈGLES DE PRÉSENTATION DES TRAVAUX

Présentation du projet pendant 15 minutes avec questions à la fin.

## UTILISATION DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION DANS LES SALLES DE COURS

- Usage permis sous certaines conditions

## NOMBRE D'HEURES DEMANDÉES POUR UN COURS

Un crédit est l'unité qui permet d'attribuer une valeur numérique à la charge de travail requise pour atteindre les objectifs particuliers des cours. Un crédit correspond, selon l'estimation de l'Université, à quarante-cinq (45) heures de formation (cours et travail personnel). Donc un cours de trois crédits correspond à 135 heures : 45 heures de cours et 90 heures de travail personnel.

## INFRACTION RELATIVE AUX ÉTUDES

La « Procédure concernant les infractions relatives aux études et sanctions » définit les infractions comme étant « plagier, copier, frauder, tricher, falsifier un document, de même que toute participation ou tentative de commettre de tels actes, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance ».

Voici la définition de plagiat que l'on retrouve dans la procédure :

*Utiliser totalement ou en partie le texte d'autrui ou tout matériel obtenu par quelque mode que ce soit, notamment par l'utilisation de ressources informatiques, tel Internet, en le faisant passer pour sien ou sans en indiquer les références.*

## RÉFÉRENCES

### Ouvrage de référence

I. Salleh, M. Ammi, S. Szoniecky, The Challenges of the Internet of Things: Technique, Use, Ethics, ISTE-Wiley. <http://www.iste.co.uk/book.php?id=1396>