

**Sigle : INF3803 Gr. 01**

**Titre : Télématique**

**Session : Automne 2021 Horaire et local**

**Professeur : Benyahia, Ilham**

**1. Description du cours paraissant à l'annuaire :**

**Objectifs**

Introduire l'étudiant aux applications associant les domaines des télécommunications et de l'informatique et lui permettre d'avoir une vue cohérente de la synergie qui existe entre ces deux domaines.

**Contenu**

Notions de base sur les architectures et technologies qui sont à la base des systèmes de communication et de la réseautique. Service de télécommunication à valeur ajoutée. Qualité de service de la couche application. Services intelligents et mobilité. Applications de la télématique. Défis actuels et futurs de la télématique pour les organisations, l'économie et la société. Éléments de sécurité.

Descriptif – Annuaire

**2. Objectifs spécifiques du cours :**

**Les objectifs spécifiques sont basés sur les capacités suivantes :**

1. Maîtriser les notions de base de la télématique
2. Être capable d'associer les services des principaux modèles de communication aux fonctions des réseaux
3. Être capable de comprendre les fonctions des équipements qui seront présentés
4. Maîtriser le rôle de l'informatique pour les valeurs ajoutées en communication
5. Acquérir des connaissances sur des exemples d'applications nécessitant les télécommunications
6. Être capable d'identifier des problèmes de fonctionnement de quelques applications en télématique
7. Être capable d'associer des solutions informatiques aux problèmes des applications en télématique
8. Acquérir des connaissances sur les tendances actuelles des communications et le rôle de la télématique

**3. Stratégies pédagogiques :**

Ce cours est donné principalement sous forme magistrale, en plus d'une formation active centrée sur les interactions avec les étudiant(e)s et leur participation.

Des séances de travaux et d'exercices à préparer font aussi partie de la stratégie pédagogique. Une autre stratégie pédagogique concerne l'enseignement et évaluation par projet. Une partie du projet sera formative et supervisée par la professeure.

**4. Heures de disponibilité ou modalités pour rendez-vous :**

Sur rendez-vous (ilham.benyahia@uqo.ca).

**5. Plan détaillé du cours sur 15 semaines :**

Semaine	Thèmes	Dates
1	<p><b>1. Présentation du plan de cours</b></p> <p><b>2. Introduction à la télématique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Système de télécommunication en télématique</li> <li>• Caractéristiques des communications</li> </ul>	7 sept. 2021

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éléments physiques de communication</li> </ul>	
2	<b>Modèles de références de communications</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le modèle de référence OSI</li> <li>Le modèle de référence TCP/IP</li> </ul>	14 sept. 2021
3	<b>Composantes d'un réseau de télécommunications</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Test-Formatif 1</li> <li>Équipements d'interconnexions</li> <li>Équipements de cheminement de paquets de transmissions</li> </ul>	21 sept. 2021
4	<b>Architectures de protocoles de communication</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exemples de différents types d'architecture</li> </ul>	28 sept. 2021
5	<b>Test 1</b> <b>Principes du routage – Partie 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adressage IP</li> <li>Algorithmes de routage</li> </ul> Études de cas	5 oct. 2021
7	<b>Semaine d'études</b>	12 oct. 2021
6	<b>Sujet du projet de session</b> <b>Routage (suite) – Partie 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chemin de communication</li> <li>Configuration des routeurs</li> </ul>	19 oct. 2021
8	<b>Protocoles de contrôle des erreurs</b>	26 oct. 2021
9	<b>La couche application</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Test Formatif 2</li> <li>Les principaux services</li> <li>Étude de cas basée sur la qualité de service</li> </ul>	2 nov. 2021
10	<b>Télématique et réseaux mobiles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réseaux sans fil et mobiles</li> <li>Opérations et services</li> </ul>	9 nov. 2021
11	<b>Télématique et réseaux mobiles (suite)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Test 2</b></li> <li>Réseaux sans fil et mobiles</li> <li>Opérations et services</li> </ul>	16 nov. 2021

12	<b>Études de cas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applications à base de réseaux mobiles</li> <li>• Applications multimédias</li> </ul>	23 nov. 2021
13	<b>Télématique et éléments de sécurité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction aux techniques de chiffrement et d'authentification</li> <li>• Étude de cas</li> </ul> <b>Préparation pour l'examen final</b>	30 nov. 2021
14	<b>Examen final</b>	7 déc. 2021
15	<b>Présentations orales</b> <b>Remise du projet de session</b>	14 déc. 2021

### 6. Évaluation du cours :

- Deux tests en classe : 15 % chacun
- Projet de session : 40 %
- Examen final : 30 %

### 7. Politiques départementales et institutionnelles :

- Politique du département d'informatique et d'ingénierie relative à la tenue des examens
- Note sur le plagiat et sur la fraude
- Politique relative à la qualité de l'expression française écrite chez les étudiants et les étudiantes de premier cycle à l'UQO
- Absence aux examens : cadre de gestion, demande de reprise d'examen (formulaire)

À l'UQO, **les violences à caractère sexuel, c'est tolérance zéro!**

La communauté universitaire s'engage à lutter contre les inconduites, le harcèlement et les violences à caractère sexuel : parce que **le respect, c'est l'affaire de tout le monde!**

N'oubliez pas de faire la formation obligatoire :

[uqo.ca/bimi/formation-obligatoire](https://uqo.ca/bimi/formation-obligatoire)

Pour de plus amples renseignements :

[bimi@uqo.ca](mailto:bimi@uqo.ca)



### 8. Principales références :

- Acétates et références fournies pour chaque séance
- Tanenbaum, Andrew, Réseaux, 4<sup>e</sup> édition, Pearson Éducation, 2003.
- Pujolle, Guy, Les Réseaux, Éditions Eyrolles, 2008.
- Cherkaoui, Omar, Téléinformatique. 2<sup>e</sup> Édition Chenelière McGraw-Hill, 2002.

### 9. Page Web du cours :

<https://moodle.uqo.ca>