

**Sigle : SOC2673 Gr. 01**

**Titre : Science, technologie information et société**

**Session : Automne 2024 Horaire et local**

**Professeur : Korwin-Pawlowski, Michael**

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

**Objectifs**

Au terme de cette activité, l'étudiant sera en mesure : d'identifier les effets et les risques des innovations scientifiques et technologiques sur la société contemporaine, de provoquer une réflexion critique sur la viabilité sociale des technologies nouvelles, d'accepter la responsabilité sociale et humaine qui incombe à l'évolution technologique.

**Contenu**

Technologie, information, société de l'information et économie du savoir. Production sociale de la technologie et effets de la technologie sur la société. Présenter une méthodologie pour l'analyse de risques : formes de risques (physiques, personnels, sociaux), méthodes d'évaluation de choix technologiques et de détermination de la viabilité sociale de ces technologies. Proposer et discuter des modèles de prises de décision dans l'allocation de ressources technologiques et l'implantation de technologies nouvelles (avec applications particulières à l'informatique, la robotique, l'Internet, etc.). Identifier les principes fondamentaux devant être respectés dans l'implantation de ces technologies. Circonscrire la fonction nouvelle et la responsabilité sociale de l'ingénieur. La société de l'information, ses déviations et ses réglementations. L'intégration de l'information à l'organisation. Mondialisation de l'économie, convergence technologique et société de l'information. Initiation à quelques méthodologies et cheminements intellectuels propres aux sciences sociales et humaines. Management de l'innovation, propriété intellectuelle, brevets.

Descriptif – Annuaire

**2. Objectifs spécifiques du cours :**

Le cours couvre une des 12 qualités requises des diplômé(e)s telles que définies dans les normes d'agrément des programmes de génie au Canada (<http://www.engineerscanada.ca/fr/ressources-en-matiere-dagrément>) :

**Qualité 9 : Impact du génie sur la société et l'environnement**

La qualité 9 est mesurée dans ce cours pour fins de rétroaction.

Objectifs spécifiques	Qualité	Indicateurs	Introduit	Développé	Appliqué
Comprendre les aspects sociaux et environnementaux des activités liées au génie.	9	1. Connaître les principes du développement durable.		x	
		2. Décrire l'impact d'activités liées au génie sur l'environnement dans le respect du cadre législatif en vigueur.		x	
		3. Décrire l'impact socioéconomique d'activités liées au génie, en particulier sur la santé et la sécurité.		x	
		4. Évaluer les risques et incertitudes d'activités liées au génie.		x	

**3. Stratégies pédagogiques :**

Les formules pédagogiques suivantes seront utilisées, sujettes aux modifications, en particulier en fonction de conditions socio-sanitaires :

1. Cours magistral d'une période de 3 heures par semaine en non-présentiel;
2. Examens de mi-session et de fin de session en ligne;
3. Projet de cours avec présentation sur Zoom et rapport;
4. Lectures personnelles des articles et des livres pertinents au sujet sera suivie de discussions en classe.

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

Consultations sur rendez-vous.

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

Semaine	Thèmes	Dates
1	Introduction au cours. Une base historique : Information, société de l'information et la mondialisation de l'économie.	03 sept. 2024
2	La Net-économie et les Technologies de l'information et de la communication (TIC). Livre Nguyen : Chapitres 1 et 2	10 sept. 2024
3	L'entreprise dans la nouvelle économie. Livre Nguyen : Chapitres 3 et 4	17 sept. 2024
4	L'innovation, le marketing, l'approvisionnement et la production dans la Net-économie. Livre Nguyen : Chapitres 5, 6 et 7 Articles sélectionnés des collections d'Intech Online Publishers.	24 sept. 2024
5	Discussion sur des sujets liés à la nouvelle économie et la société de l'information.	01 oct. 2024
6	Le risque sociotechnologique. Définitions et caractéristiques. Analyses de risques. Livre Denis : Chapitres 1 et 2	08 oct. 2024
7	<b>Semaine d'études</b>	15 oct. 2024
8	<b>Examen de mi-session</b>	22 oct. 2024
9	La perception du risque. Le risque « acceptable ». Sources de risques dans l'entreprise. Livre Denis : Chapitres 3, 4 et 5 Présentation de projet 1,	29 oct. 2024
10	La culture de sécurité et les organisations à haute fiabilité. Livre Denis : Chapitres 7 et 8 Présentation de projet 2.	05 nov. 2024

11	Le concept de développement durable. Livre Baddache : Chapitre 1 Présentation de projet 3.	12 nov. 2024
12	La préoccupation et les principaux défis du développement durable. Livre Baddache : Chapitres 2 et 3 Présentation de projet 4.	19 nov. 2024
13	Les principaux domaines d'application du développement durable. Livre Baddache : Chapitres 4 et 5 Présentation de projet 5.	26 nov. 2024
14	Discussion sur des sujets liés aux risques sociotechnologiques et au développement durable. Présentation de projet 6.	03 déc. 2024
15	<b>Examen final</b>	10 déc. 2024

## 6. Évaluation du cours :

Outils d'évaluation	Pondération	Indicateurs mesurés
Présence et participation en classe	8 %	
Projet de cours	28 %	Présentation 1 (12 %); Rapport (16 %)
Examen de mi-session en non-présentiel	20 %	9.1 à 9.4
Examen final en non-présentiel	44 %	9.1 à 9.4

Par **indicateur mesuré**, on entend qu'à la fin du cours, un niveau de performance (0, 1, 2, 3) est donné pour chaque indicateur et pour chaque étudiant(e) selon la grille ci-dessous :

Indicateurs	Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
1- Connaître les principes du développement durable.	Connaissance insuffisante ou inexistante	Connaissance acceptable, mais avec quelques lacunes	Connaissance adéquate	Connaissance approfondie
2- Décrire l'impact d'activités liées au génie sur l'environnement dans le respect du cadre législatif en vigueur.	Description inadéquate ou inexistante	Description acceptable, mais avec quelques lacunes	Description adéquate	Description remarquable
3- Décrire l'impact socioéconomique d'activités liées au génie, en particulier sur la santé et la sécurité.	Description inadéquate ou inexistante	Description acceptable, mais avec quelques lacunes	Description adéquate	Description remarquable
4- Évaluer les risques et incertitudes d'activités liées au génie.	Évaluation inadéquate ou inexistante	Évaluation acceptable, mais avec quelques lacunes	Évaluation adéquate	Évaluation remarquable

## 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)

Tolérance **ZÉRO** en matière de violence à caractère sexuel.

Le Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement (BIPH) a pour mission d'accueillir, soutenir et guider toute personne vivant une situation de harcèlement, de discrimination ou de violence à caractère sexuel. Le BIPH oriente ses actions afin de prévenir les violences à caractère sexuel pour que nous puissions étudier, travailler et s'épanouir dans un milieu sain et sécuritaire.

Vous vivez ou êtes une personne témoin d'une situation de violence à caractère sexuel ? Vous êtes une personne membre de la communauté étudiante ou une personne membre du personnel, autant à Gatineau qu'à Ripon et St-Jérôme, l'équipe du BIPH est là pour vous, sans jugement et en toute confidentialité.

Ensemble, participons à une culture de respect.

Pour de plus amples renseignements consultez [UQO.ca/biph](http://UQO.ca/biph) ou écrivez-nous au [Biph@uqo.ca](mailto:Biph@uqo.ca)

## 8. Principales références :

### Références principales

1. Godefroy DANG NGUYEN – L'entreprise numérique. Collection « Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication ». Ed. Economica, 2001, Paris, Somabec, St-Hyacinthe, QC J2S 7B6, ISBN 2-7178-4293-4
2. Hélène DENIS – Comprendre et gérer les risques sociotechnologiques majeurs. Éditions de l'École polytechnique de Montréal. 1998, ISBN 2-553-00670-5
3. Farid BADDACHE – Le développement durable. Eyrolles, Paris, 2010, ISBN 978-2-212-54157-1
4. Notes du cours du professeur

### Références additionnelles

1. Laurent Braquet – L'économie américaine. Bréal, Rosny, 2009, ISBN 978-2-7495-0846-7
2. Guillaume D'Alessandro – AZF : une vérité foudroyante. Jean-Claude Gawsewitch Éditeur, Paris, 2009. ISBN 978-2-35013-165-8
3. Nicole Démouriez et Hervé Macquart – Les grandes questions de l'environnement. L'Étudiant, Paris, 2009. ISBN 978-2-84624-929-4
4. Nicolas Desmoulin – Maîtriser le levier informatique. Pearson, Paris, 2009, ISBN 978-2-7440-7355-7
5. Jean-Pierre Corniou – Le web 15 ans déjà...et après? Dunod, Paris, 2009, ISBN 978-2-10-050441-4
6. Louis-Serge Real del Sarte – Les réseaux sociaux sur Internet. Alphée, Monaco, 2010, ISBN 978-2-7538-0571-2
7. Emmanuelle Le Nagard-Assyag et Delphine Manceau – Le marketing de l'innovation, 2<sup>e</sup> édition. Dunod, Paris, 2011

### Publications sur Internet ([www.intechweb.org](http://www.intechweb.org))

#### Modern Internet Based Production Technology

Dobroslav Kovac, Tibor Vince, Ján Molnár and Irena Kováčová

<http://www.intechopen.com/articles/show/title/modern-internet-based-production-technology>

#### Modelling of Concurrent Development of the Products, Processes and Manufacturing Systems in Product Lifecycle Context

Jan Duda

<http://www.intechopen.com/articles/show/title/modelling-of-concurrent-development-of-the-products-processes-and-manufacturing-systems-in-product-l>

#### Perspectives of the On-line Engineering Office

Gorazd Hlebanja

<http://www.intechopen.com/articles/show/title/perspectives-of-the-on-line-engineering-office>

#### Project Driven Concurrent Product and Processes Development

Janez Kušar, Lidija Rihar, Tomaž Berlec and Marko Starbek

<http://www.intechopen.com/articles/show/title/project-driven-concurrent-product-and-processes-development>

#### Intelligent Photonic Sensors for Application in Decentralized Wastewater Systems

Michal Borecki, Michael L. Korwin-Pawlowski, Maria Beblowska, Jan Szmids, Maciej Szmids, Mariusz Duk, Kaja Urbańska and Andrzej Jakubowski

<http://www.intechopen.com/articles/show/title/intelligent-photonic-sensors-for-application-in-decentralized-wastewater-systems>

## 9. Page Web du cours :

<https://moodle.uqo.ca>