

INM6000 Informatique et société

Plan de cours

Responsable(s) du cours

Coordination :

KILLIJIAN, Marc-Olivier
PK-4740
killijian.marc-olivier.2@uqam.ca
<https://kirija.github.io>

Enseignement :

SERAIOTTO, Nadia
Groupes : 030

Description officielle

Description

Cette activité modulaire a pour but de faire prendre conscience aux étudiants du rôle et des devoirs de l'informaticien. Les sujets abordés seront en particulier les suivants :

- Problèmes humains de l'informatique ;
- Place de l'informatique dans la société actuelle et son impact sur celle-ci ;
- Problèmes moraux et légaux de la sécurité informatique ;
- Responsabilité et éthique professionnelle de l'informaticien ;
- Déontologie informatique.

Conditions d'accès

Avoir réussi 45 crédits du baccalauréat en informatique et génie logiciel ou 5 cours du certificat en informatique, dont 4 siglés INF.

Objectifs du cours

À la fin du cours, l'étudiant devrait pouvoir :

- Comprendre les enjeux organisationnels et sociaux dans une société de l'information.
- Connaître les enjeux liés à la production des logiciels commerciaux : droits d'auteurs et code source libre.
- Développer une position critique sur l'usage de l'informatique à des fins de surveillances et aux limites de la vie privée.

Contenu du cours

- Histoire de l'informatique mise en contexte
- Sociologie des technologies et éthique informationnelle.
- Géopolitique des technologies et cyberguerres.
- Questions liées aux droits d'auteurs, à la protection de la vie privée et aux débordements autoritaires.
- Positions éthiques liées à l'intelligence artificielle.

Évaluations

Évaluation / Description	Échéance	%
Atelier 1	Semaine 2	5
Test sur Moodle	Semaine 4	10
Atelier 2	Semaine 7	5
Atelier 3	Semaine 9	5
Test sur Moodle	Semaine 10	15
Travail écrit (tp1) - en équipe	Semaine 13	40
Analyse des enjeux éthique lié à la reconnaissance faciale film, Coded Bias (2019) environ 3000 mots, avec références, articles, textes du syllabus, etc.		
Test sur Moodle	Semaine 14	20

- La présence en classe est obligatoire pour avoir les points lors des ateliers
- Pour le TP1 les normes de rédaction de l'UQAM : [UQAM | Infosphère | Rédiger un travail](#)
- Pour l'examen maison : un format billet de blogue (références en hyperliens dans le texte ou sous le texte est demandé)

Renseignements utiles

- Les minitests sont mis en ligne pour 7 jours dans Moodle et la correction est immédiate, la note apparaît à l'échéance du test.
- Quand des questions des minitests requièrent de lire un texte ou de visionner un vidéo, les documents sont en lien ou fournis dans la séance du minitest.
- Les renseignements pour le TP1 vous seront donnés dans les séances 4 et 5 (visionnement séance 4). Une fiche de consignes vous sera aussi remise.
- Déroulement des séances : nos séances auront lieu sont en classe à moins d'un avis contraire, intempéries ou autres (voir alors Moodle).
- Vous aurez votre partie de travail à faire avant le cours : écouter une vidéo, lire un texte afin de bien vous préparer.
- Nous pouvons rester en communication grâce à la chaîne sur Mattermost et Moodle nous servira de dépôt pour les documents (diapositives, textes etc.) et de « classe virtuelle » pour réaliser nos minitests et examens.

Calendrier des séances

Dates	Sujets	Travaux et lectures
Sem. 1 - 1er mai	Introduction / plan de cours et déroulement Premiers éléments sur le rapport humain-machine	Entente évaluations
Sem. 2 - 8 mai	Histoire de l'informatique et de ses liens avec les activités gouvernementales. Atelier sur la collecte de données	Atelier 1- 5 %
Sem. 3 - 15 mai	La miniaturisation et l'interaction. Les fondements de l'éthique informationnelle - Norbert Wiener, éthique et morale.	
Sem. 4 - 22 mai	Travail sur <i>Coded Bias</i> – explications, questions. Les biais de la reconnaissance faciale	Visionnement et discussion Coded Bias
Sem. 5 - 29 mai	Big Data, datafication et algorithms Et la sécurité dans tout cela ?	1er minitest en ligne 10 %
Sem. 6 - 5 juin	Résistances politiques : « Civic Hackers », datathon et hackaton	Ermoshina, K. (2018). Civic Hacking. Redefining Hackers and Civic Participation Ermoshina TECNOSCIENZA : Italian Journal of Science & Technology Studies. http://www.tecnoscienza.net/index.php/tsj/article/view/346/215

Dates	Sujets	Travaux et lectures
Sem. 7 - 12 juin	Sociologie des technologies – comment les infrastructures influencent notre pensée. Cyberguerre et société de l'information	Chapitre 4, Boullier (PDF dans Moodle) Atelier 2 – 5 %
Sem. 8 - 19 juin	Semaine lectures et travaux Professeure disponible par Zoom	Mise à jour lecture et préparation du TP1
Sem. 9 - 26 juin	La vie privée, l'identité numérique et l'éthique informatique	Lire : L'homme synchronisé. https://www.cairn.info/revue-medium-2014-4-page-157.htm Atelier 2 – 5 %
Sem. 10 - 3 juillet	IOT – enjeux et défis de sécurité	Lire : Internet des Objets (IdO) : Concepts, Enjeux, Défis et Perspectives (p.10 à 14) 2e minitest
Sem. 11 - 10 juillet	Logiciel libre et mouvement free software	Stallman—2009—ViewpointWhy open source misses the point of fre.pdf. (s. d.). Consulté 19 juillet 2020, à l'adresse https://www2.cs.duke.edu/courses/common/compsci092/papers/open/stallman-open-free.pdf Remise TP1 – 40%
Sem. 12 - 17 juillet	Utiliser les technologies pour le bien Chatbots et AVI	Natale, S., & Cooke, H. (2021). Browsing with Alexa : Interrogating the impact of voice assistants as web interfaces. Media, Culture & Society, 43(6), 1000-1016. https://doi.org/10.1177/0163443720983295 DoNotPay's Josh Browder creates credit card that cancels free trials—Business Insider. (2019). https://www.businessinsider.com/donotpay-josh-browder-credit-card-cancels
Sem. 13 - 24 juillet	IA enjeux éthique : Document de référence : Déclaration de Montréal	Lire : article 6 de la déclaration de Montréal
Sem. 14 - 31 juillet	Examen en ligne	Examen 20 %
Sem. 15 - 7 août	Date ultime pour compléter l'examen final.	

Annexe : fiche évaluation du TP1

FICHE ÉVALUATION DU TP1

LES ÉLÉMENTS CI-BAS PEUVENT VOUS SERVIR DE GUIDE POUR NE RIEN OUBLIER ET NE PAS PERDRE DE POINTS INUTILEMENT.

Prérequis : avoir vu le documentaire et assisté aux cours sur l'éthique et la sociologie des technologies.

Répartition des points

	Éléments évalués	Points accordés
INTRO	Introduction correcte : on explique	5
5 PTS	pourquoi on fait le travail et on nomme les points dont on va discuter	
ARGUMENTAIRE, ENJEUX IDENTIFIÉS	Identifier 3 enjeux : en politique, sécurité, morale (identifier au moins 3 enjeux et expliquer brièvement)	15
25 PTS	Critères :	
	Chaque enjeu est bien identifié	5
	Clarté des explications pourquoi est-ce un enjeu ?	5
	Exemples : comment est décrit la cyberguerre (ou la reconnaissance faciale ou la collecte de données) dans le documentaire : les parties impliquées, un enjeu éthique, un enjeu de sécurité et/ou un enjeu social. Les enjeux doivent répondre à des sources citées dans le travail.	
SOURCES	3 points accordés aux sources au moins	3
5 PTS	3 (articles académiques, articles grands publics tirés des médias spécialisés, ouvrages). Utilisation des références correctes, bien citées.	
	2 pt Bibliographie	2
PRÉSENTATION	2 pts pour la présentation (sous-titres, clarté etc.), qualité de la langue.	5
5 PTS		
TOTAL SUR 40		40

Bibliographie

- Beyer, J. L., & McKelvey, F. (2015). Piracy & Social Change| You Are Not Welcome Among Us : Pirates and the State. *International Journal of Communication*, 9(0), 19. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/3759>
- Boullier, D. (2019). *Sociologie du numérique—2e éd. (2e édition)*. Armand Colin. (accès libre sur Cairn.info)
- Braithwaite, A. (2016). It's About Ethics in Games Journalism? Gamergaters and Geek Masculinity. *Social Media + Society*, 2(4), 2056305116672484. <https://doi.org/10.1177/2056305116672484>
- Cerullo, M. A. (2015). Uploading and Branching Identity. *Minds and Machines*, 25(1), 17–36. <https://doi.org/10.1007/s11023-014-9352-8>
- Datta, S. P. A. (2015). L'Internet des Objets : La troisième révolution industrielle. *Logistique & Management*, 23(3), 29–33. <https://doi.org/10.1080/12507970.2015.11742760>
- Jenkins, H. Introduction : Worship at the Altar of Convergence : A New Paradigm for Understanding Media Change. In H. Jenkins (Éd.), *Convergence culture : Where old and new media collide*. New York University Press. <https://liverpool.idm.oclc.org/login?url=http://hdl.handle.net/2027/heb.05936>
- Kaatz, A., Carnes, M., Gutierrez, B., Savoy, J., Samuel, C., Filut, A., & Pribbenow, C. M. (2017). Fair Play : A Study of Scientific Workforce Trainers' Experience Playing an Educational Video Game about Racial Bias. *CBE Life Sciences Education*, 16(2). <https://doi.org/10.1187/cbe.15-06-0140>
- Kitchin, R. (2014). Big Data, new epistemologies and paradigm shifts. *Big Data & Society*, 1(1), 205395171452848. <https://doi.org/10.1177/2053951714528481>
- Lupton, D. (2015). *Digital sociology*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Lycett, M. (2013). 'Datafication' : Making sense of (big) data in a complex world. *European Journal of Information Systems*, 22(4), 381–386. <https://doi.org/10.1057/ejis.2013.10>
- Noble, S. U. (2018). Introduction : The Power of Algorithms. In *Algorithms of Oppression* (p. 1–14). NYU Press ; JSTOR. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1pwt9w5.4>
- Ortolano, N. (s. d.). How Video Games Can Teach Us to Play Well with Others. *Scientific American Blog Network*. Consulté 21 novembre 2019, à l'adresse <https://blogs.scientificamerican.com/voices/how-video-games-can-teach-us-to-play-well-with-others/>
- Ricœur, P. (1985). Éthique et politique. *Autres Temps*, 5(1), 58–70. <https://doi.org/10.3406/chris.1985.1000>
- Stallman, par R. (s. d.). Gnu.org. Consulté 23 avril 2020, à l'adresse <https://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.html>
- Rouvroy, A., & Stiegler, B. (2015). Le régime de vérité numérique. De la gouvernementalité algorithmique à un nouvel État de droit. *Socio. La nouvelle revue des sciences sociales*, 4, 113–140. <https://doi.org/10.4000/socio.1251>
- Rouvroy, A., & Berns, T. (2013). Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation : Le disparate comme condition d'individuation par la relation ? *Réseaux*, 177(1), 163. <https://doi.org/10.3917/res.177.0163>

Saleh, I. (2017). Les enjeux et les défis de l'Internet des Objets (IdO). *Internet des objets*, 17(1). <https://doi.org/10.21494/ISTE.OP.2017.0133>

Seraiocco, N. (2020). Résistances et contreponds face à l'IA. *Relations*, 808, 28-29. <http://www.erudit.org/en/journals/rel/1900-v1-n1-rel05355/93372ac/abstract/>

Vallet, C. (2012). Le dévoilement de la vie privée sur les sites de réseau social. Des changements significatifs. *Droit et société*, 80(1), 163-188. [Cairn.info. https://www.cairn.info/revue-droit-et-societe-2012-1-page-163.htm](https://www.cairn.info/revue-droit-et-societe-2012-1-page-163.htm)

Turkle, S. (2004). How Computers Change the Way We Think. *Chronicle of Higher Education*, 50(21), B26-B28. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=507885720&lang=fr&site=ehost-live>

Wiener, N. (2000). *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine* (2. ed., 10. print). MIT Press.

William et Edge. (1996). The social shaping of technologie. *Research Policy*, 25, 865-899.

Information sur les Services à la vie étudiante

Services. Les services à la vie étudiante accompagnent les étudiantes et les étudiants dans la réussite de leur parcours universitaire.

Bureau. Bureau des services-conseils (**soutien psychologique, bien-être aux études, information scolaire et insertion professionnelle, orientation, emploi**) : pour prendre rendez-vous, communiquez au 514 987-3185 ou par courriel à services-conseil@uqam.ca.

Aide financière. Bureau de l'**aide financière** : pour prendre rendez-vous, écrivez à aidefinanciere@uqam.ca.

Bourses d'études. Concernant les **bourses**, pensez à consulter Le Répertoire institutionnel des bourses d'études (RIBÉ) et écrivez à bourse@uqam.ca pour toute question.

Informations générales. Consultez les informations et l'ensemble des coordonnées et services offerts par les Services à la vie étudiante à l'adresse suivante : vie-etudiante@uqam.ca.

Politique d'absence aux examens

Reprise d'examen. L'autorisation de reprendre un examen en cas d'absence est de **caractère exceptionnel**. Pour obtenir un tel privilège, l'étudiant.e doit avoir des motifs sérieux et bien justifiés.

Conflits d'horaire. Il est de la responsabilité de l'étudiant.e de ne pas s'inscrire à des cours qui sont en conflit d'horaire, tant en ce qui concerne les séances de cours ou d'exercices que les examens. **De tels conflits d'horaire ne constituent pas un motif justifiant une demande d'examen de reprise.**

Procédure. L'étudiant.e absent.e lors d'un examen doit, dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la date de l'examen, présenter une demande de reprise en utilisant le formulaire prévu, disponible sur <https://info.uqam.ca/repriseexamen/>.

Pièces justificatives. Dans le cas d'une absence pour raison médicale, l'étudiant.e doit joindre un certificat médical original et signé par le médecin décrivant la raison de l'absence à l'examen. Les dates d'invalidité doivent être clairement indiquées sur le certificat. Une vérification de la validité du certificat pourrait être faite. Dans le cas d'une absence pour une raison non médicale, l'étudiant.e doit fournir les documents originaux expliquant et justifiant l'absence à l'examen ; par exemple, lettre de la Cour en cas de participation à un jury, copie du certificat de décès en cas de décès d'un proche, etc. Toute demande incomplète sera refusée. Si la direction du programme d'études de l'étudiant.e constate qu'un.e étudiant.e a un comportement récurrent d'absence aux examens, l'étudiant.e peut se voir refuser une reprise d'examen.

Pour plus d'informations. Consulter la page <https://info.uqam.ca/repriseexamen/>.

Règlement numéro 18 sur les infractions de nature académique (extraits)

Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constituent une infraction au sens de ce règlement.

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes ;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en la faisant passer pour sien ou sans indication de référence ;
- la transmission d'un travail pour fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis pour fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant ;
- l'obtention par vol, manoeuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée ;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé ;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne ;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle ;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances ;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-crédation, un rapport de stage ou un rapport de recherche ;
- Les sanctions reliées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18.

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements :

- <http://www.infosphere.uqam.ca/rediger-un-travail/eviter-plagiat>
- <http://r18.uqam.ca/>

Politique no 2

Le droit à la liberté académique universitaire est le droit de toute personne d'exercer librement et sans contrainte doctrinale, idéologique ou morale, telle la censure institutionnelle, une activité par laquelle elle contribue à l'accomplissement de la mission de l'Université.

Ce droit comprend la liberté :

- (a) d'enseignement et de discussion ;
- (b) de recherche, de création et de publication ;
- (c) d'exprimer son opinion sur la société et sur une institution, y compris l'établissement duquel la personne relève, ainsi que sur toute doctrine, tout dogme ou toute opinion ;
- (d) de participer librement aux activités d'organisations professionnelles ou d'organisations académiques.

Il doit s'exercer en conformité avec les normes d'éthique et de rigueur scientifique généralement reconnues par le milieu universitaire et en tenant compte des droits des autres membres de la communauté universitaire.

En reconnaissant, en promouvant et en protégeant la liberté académique universitaire, cette politique soutient la mission de l'Université, laquelle comprend la production et la transmission de connaissances par des activités de recherche, de création et d'enseignement et par des services à la collectivité.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la section [Liberté académique universitaire](#).

Politique no 16 visant à prévenir et combattre le sexisme et les violences à caractère sexuel

Les violences à caractère sexuel se définissent comme étant des comportements, propos et attitudes à caractère sexuel non consentis ou non désirés, avec ou sans contact physique, incluant ceux exercés ou exprimés par un moyen technologique, tels les médias sociaux ou autres médias numériques. Les violences à caractère sexuel peuvent se manifester par un geste unique ou s'inscrire dans un continuum de manifestations et peuvent comprendre la manipulation, l'intimidation, le chantage, la menace implicite ou explicite, la contrainte ou l'usage de force.

Les violences à caractère sexuel incluent, notamment :

- la production ou la diffusion d'images ou de vidéos sexuelles explicites et dégradantes, sans motif pédagogique, de recherche, de création ou d'autres fins publiques légitimes ;
- les avances verbales ou propositions insistantes à caractère sexuel non désirées ;
- la manifestation abusive et non désirée d'intérêt amoureux ou sexuel ;
- les commentaires, les allusions, les plaisanteries, les interpellations ou les insultes à caractère sexuel, devant ou en l'absence de la personne visée ;
- les actes de voyeurisme ou d'exhibitionnisme ;
- le (cyber) harcèlement sexuel ;
- la production, la possession ou la diffusion d'images ou de vidéos sexuelles d'une personne sans son consentement ;
- les avances non verbales, telles que les avances physiques, les attouchements, les frôlements, les pincements, les baisers non désirés ;
- l'agression sexuelle ou la menace d'agression sexuelle ;
- l'imposition d'une intimité sexuelle non voulue ;
- les promesses de récompense ou les menaces de représailles, implicites ou explicites, liées à la satisfaction ou à la non-satisfaction d'une demande à caractère sexuel.

Pour consulter la politique no 16

https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2019/04/Politique_no_16_2.pdf

Pour obtenir de l'aide, faire une divulgation ou une plainte

Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement
514-987-3000, poste 0886

Pour obtenir la liste des services offerts à l'UQAM et à l'extérieur de l'UQAM

<https://harcelement.uqam.ca>

Soutien psychologique (Services à la vie étudiante)

514-987-3185
Local DS-2110

CALACS Trêve pour Elles – point de services UQAM

514 987-0348
calacs@uqam.ca
<http://trevepourelles.org>

Service de la prévention et de la sécurité

514-987-3131

Politique no 44 d'accueil et de soutien des étudiant.e.s en situation de handicap

Politique. Par sa politique, l'Université reconnaît, en toute égalité des chances, sans discrimination ni privilège, aux étudiant.e.s en situation de handicap, le droit de bénéficier de l'ensemble des ressources du campus et de la communauté universitaire, afin d'assurer la réussite de leurs projets d'études, et ce, dans les meilleures conditions possibles. L'exercice de ce droit est, par ailleurs, tributaire du cadre réglementaire régissant l'ensemble des activités de l'Université.

Responsabilité de l'étudiant.e. Il incombe aux étudiant.e.s en situation de handicap de rencontrer les intervenant.e.s (conseiller.ère.s à l'accueil et à l'intégration du Service d'accueil et de soutien des étudiant.e.s en situation de handicap, professeur.e.s, chargé.e.s de cours, direction de programmes, associations étudiantes concernées, etc.) qui pourront faciliter leur intégration à la communauté universitaire ou les assister et les soutenir dans la résolution de problèmes particuliers en lien avec les limitations entraînées par leur déficience.

Service d'accueil et de soutien aux étudiant.e.s en situation de handicap. Le Service d'accueil et de soutien aux étudiant.e.s en situation de handicap (SASESH) offre des mesures d'aménagement dont peuvent bénéficier certains étudiant.e.s. Il est fortement recommandé aux de se prévaloir de ces services afin de réussir ses études, sans discrimination. Pour plus d'information, visiter le site de ce service : <https://services.uqam.ca/services-offerts/soutien-aux-etudiants-en-de-situation-handicap/> et celui de la politique institutionnelle d'accueil et de soutien aux étudiant.e.s en situation de handicap : https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2018/05/Politique_no_44.pdf

Il est important d'informer le SASESH de votre situation le plus tôt possible :

- En personne : 1290, rue Saint-Denis, Pavillon Saint-Denis, local AB-2300
- Par téléphone : 514 987-3148
- Par courriel : situation.handicap@uqam.ca
- En ligne : <https://vie-etudiante.uqam.ca/>

Politique no 42 sur le harcèlement

L'Université du Québec à Montréal (ci-après, l'« Université ») reconnaît à toutes les personnes membres de la communauté universitaire le droit d'être traitées avec dignité, équité et respect mutuel.

Toutes, tous sont susceptibles de subir du harcèlement. L'Université reconnaît que le harcèlement est majoritairement dirigé à l'endroit de certains groupes. Il s'agit notamment des femmes, plus particulièrement lorsque leur vécu se situe à l'entrecroisement de plusieurs formes de discrimination, des personnes issues des minorités sexuelles ou de genre, des communautés racisées ou ethniciées, des communautés autochtones, des étudiantes, étudiants internationaux, ainsi que des personnes en situation de handicap. L'Université s'engage donc à tenir compte de leurs besoins spécifiques.

L'Université considère le respect mutuel, l'égalité, l'écoute et l'entraide comme des valeurs importantes qui favorisent l'épanouissement personnel ainsi que l'établissement de rapports harmonieux entre les personnes et entre les groupes, et qui permettent la mise en place d'un milieu sain et propice à la réalisation individuelle ou collective de sa mission universitaire.

L'Université croit que la collaboration de chaque personne et de chaque groupe de la communauté universitaire est essentielle pour favoriser la création d'un tel milieu et, en ce sens, elle compte sur la contribution de chaque personne.

L'Université juge que toute forme de harcèlement porte atteinte à la dignité et à l'intégrité physique ou psychologique d'une personne.

L'Université reconnaît sa responsabilité d'assurer un milieu de travail et d'études exempt de toute forme de harcèlement et veille à ce qu'aucune forme de harcèlement ne soit tolérée, quelle qu'en soit la source.

Pour plus de détails, consultez la politique complète : https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2018/05/Politique_no_42.pdf