

PHI3517 PHILOSOPHIE DE LA BIOLOGIE

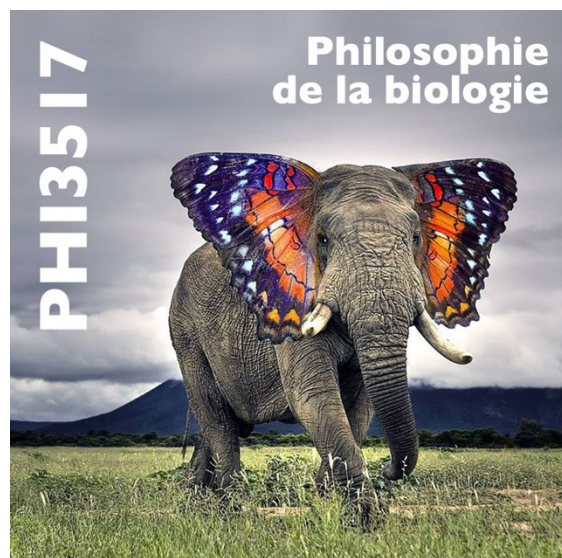
Plan de cours

RESPONSABLE DU COURS

Nom	Jean-Philippe Thomas
Local	W-5285
Disponibilités	Sur rendez-vous en personne ou à distance
Courriel	thomas.jean-philippe@uqam.ca

DESCRIPTION DU COURS (HIVER 2025)

Les sciences biologiques —comme toutes les autres sciences— suscitent de nombreux questionnements : sur la nature et la spécificité de la connaissance biologique, sur la portée de cette connaissance ou encore sur sa mise en pratique et sa confrontation avec de grands enjeux sociétaux. Ce cours de philosophie se présente donc comme une introduction critique aux questions philosophiques contemporaines que soulèvent les sciences biologiques. En quoi les sciences biologiques sont-elles de la science? À quoi servent-elles? Sont-elles caractérisées par des approches méthodologiques spécifiques? Soulèvent-elles des questions éthiques? Comment peuvent-elles contribuer à répondre à certains grands enjeux sociétaux actuels? Quelles conceptions du vivant, de la nature et de l'humain font-elles émerger? Le cours aborde ainsi, par le biais des sciences biologiques, certaines des grandes questions de la philosophie des sciences contemporaines.



OBJECTIFS DU COURS

Le cours a pour objectif d'initier les étudiant-e-s à la philosophie des sciences biologiques et de les familiariser avec certaines des grandes questions épistémologiques du domaine. Il vise à transmettre une connaissance de certains textes clés et auteurs canoniques, et cherche à développer le recul critique, la capacité d'analyse et de synthèse, et l'argumentation. De façon plus spécifique, à la fin du cours, l'étudiant-e devra être en mesure de :

- Connaître certaines des questions centrales que pose la philosophie de la biologie,
- Connaître, comprendre et pouvoir restituer les principaux arguments développés par les auteur-e-s étudié-e-s en réponse à ces questions,
- Identifier les limitations de ces arguments et leur apporter un regard critique,
- Élaborer sa propre sensibilité philosophique sur les thématiques abordées.

FORMULE PÉDAGOGIQUE

La formule pédagogique comprend à la fois des **exposés magistraux** lors desquels seront présentées et discutées les sujets spécifiques à chaque séance et des **laboratoires** portant sur un travail appliqué de philosophie et réalisés en petits groupes (2-4 étudiant-e-s) lors des séances concernées.

Le cours sera exclusivement donné en **présentiel**. Il va de soi que le dialogue, la réflexion et les échanges seront davantage stimulés par une présence effective en cours, sans parler d'un rôle important de socialisation et de développement de l'expression orale. En plus d'être fortement encouragée, la présence en classe aura nécessairement une incidence directe sur la qualité de votre réussite, voire sur sa possibilité.

La discussion des textes prévus au programme, leur analyse, synthèse et critique sont des activités centrales du cours. **La lecture de ces textes avant chaque séance est donc obligatoire.** Il est à noter que certains de ces textes sont plus difficiles que d'autres et requièrent une lecture attentive; il incombe à chacun-e de s'organiser et de réserver le temps nécessaire à ces lectures.

Tous les documents nécessaires au cours seront rendus disponibles sur **Moodle**.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

L'évaluation comporte quatre composantes :

- 1) **Deux « rapports » de laboratoire (2x15%=30%)**. Documents de 4-5 pages environ en réponse à des questions posées. À remettre au plus tard une semaine après chaque laboratoire.
- 2) **Questionnaires de lecture (10%)**. 5 brefs questionnaires (Moodle) sur des textes au programme.
- 3) **Examen final (40%)**, en classe (11 avril 2025) portant rétrospectivement sur la matière vue pendant les cours. Une liste de 10 questions préparatoires sera distribuée 4 semaines avant l'examen (semaine 10). Parmi ces 10 questions développement long, 5 seront retenues pour l'examen et chaque étudiant-e devra répondre à 3 d'entre elles. L'objectif sera d'évaluer vos connaissances de la matière aussi bien que votre compréhension.
- 4) **Compte rendu critique (20%)**. Résumé d'environ 3 à 5 pages d'un texte proposé soutenu par un regard critique sur un des sujets qu'il aborde; à rendre le 18 avril 2025 au plus tard. Marges standards, interligne 1.5, caractères de taille 12.

Fonctionnement des laboratoires. Les deux laboratoires sont l'occasion de faire de la « philosophie expérimentale » des sciences biologiques. Portant sur des cas appliqués (par exemple l'observation de l'utilisation de certains concepts épistémiques dans la pratique de la biologie), ils se déroulent en séance, en groupes libres de 2-4 étudiant.e.s, sous la supervision d'un professeur/tuteur qui passe de groupe en groupe (en présentiel). Un rapport de laboratoire doit être remis dans un délai de 7 jours. **Absence à une séance de laboratoire.** Toute absence non justifiée entraîne une note de 0 pour le rapport de laboratoire correspondant. Une absence est motivée si elle répond aux critères sur la politique d'absence aux examens.

Remise. Tous les travaux écrits des étudiants incluant les rapports de laboratoire doivent être remis en version électronique sur Moodle.

Retards. À moins d'une entente préalable avec l'enseignant, aucun délai ne sera accordé pour la remise des travaux ce qui implique que tout retard sera sanctionné suivant les directives départementales, soit 2% de réduction de la note par jour ouvrable, avec un maximum d'une semaine de retard.

Critères et barèmes :

Pour chaque travail, les critères de correction sont:

- La compréhension du sujet traité,
- L'articulation logique et la cohérence interne,
- La pertinence,
- La clarté et la qualité de la langue,
- L'originalité.

Au moment de compiler la note finale, les notes seront pondérées et transformées en note littérale selon l'échelle suivante :

A+	4.3	90 – 100
A	4.0	85 – 89
A-	3.7	80 – 84
B+	3.3	77 – 79
B	3.0	73 – 76
B-	2.7	70 – 72
C+	2.3	65 – 69
C	2.0	60 – 64
C-	1.7	57 – 59
D+	1.3	54 – 56
D	1.0	50 – 53
E	0.0	moins de 50

PLAN DÉTAILLÉ DU COURS

Cours	Date (2025)	Contenu
1	Vendredi 10 janvier	Introduction générale. Plan de cours. Fonctionnement des labos. Entente d'évaluation
2	Vendredi 17 janvier	À quoi servent les sciences biologiques? Instrumentalisme et réalisme scientifique.
3	Vendredi 24 janvier	Labo 1 Comment lire un texte de philosophie de la biologie? ...et le comprendre pour mieux le critiquer
4	Vendredi 31 janvier	Rapport Labo 1 à rendre Peut-on tout faire au nom de la biologie? Le cas des animaux de recherche
5	Vendredi 7 février	Doit-on chercher à améliorer l'humain? La recherche de la performance et de l'immortalité. Posthumanisme et transhumanisme
6	Vendredi 14 février	La pratique scientifique doit-elle considérer les valeurs humaines? Objectivité, responsabilité et implications sociales
7	Vendredi 21 février	Labo 2 Y a-t-il une méthode scientifique (en biologie)? Induction, confirmation, réfutation.
8	Vendredi 28 février	Rapport Labo 2 à rendre Qu'est-ce qu'expliquer en biologie?
9	Vendredi 7 mars	<i>Semaine de lecture</i>
10	Vendredi 14 mars	La biologie doit-elle contribuer à conserver la nature? Biodiversité, conservation, éthique environnementale Questions préparatoires à l'examen final communiquées
11	Vendredi 21 mars	La sélection naturelle comme « théorie du grand tout »? Le darwinisme universel, des molécules aux sociétés
12	Vendredi 28 mars	La biologie de l'évolution est-elle (partiellement) biaisée ? La contribution des chercheuses et des philosophes féministes
13	Vendredi 4 avril	Remarques méthodologiques sur la rédaction philosophique ; Séance de révision
14	Vendredi 11 avril	Examen final
15	Vendredi 18 avril	<i>Férié – Fin de semaine de Pâques</i> (Date limite pour la remise du compte rendu critique)

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

Lectures au programme :

- Barale, G., Ouaja, M., & Srarfi, D. (2007). Un nouveau gisement à plantes du Callovien de Beni Barka, région de Tataouine, Sud-Est de la Tunisie : paléobotanique et taphonomie. *Comptes Rendus Palevol*, 6(6-7), 375-384.
- Damour, F., & Doat, D. (2018). L'homme augmenté, c'est du transhumanisme. In *Transhumanisme : quel avenir pour l'humanité?* (pp. 91-99). Le Cavalier Bleu.
- Hacking, I. (1989). Les Microscopes (B. Ducrest, Trans.). In *Concevoir et expérimenter : thèmes introductifs à la philosophie des sciences expérimentales* (pp. 303-338). C. Bourgois. (1983)
- Hanana, M., Deluc, and al. (2008). Identification et caractérisation d'un gène de réponse à la déshydratation « rd22 » chez la vigne (*Vitis vinifera L.*). *Comptes Rendus Palevol*, 331(8), 569-578. <https://doi.org/10.1016/j.crv.2008.05.002>
- Jeangène Vilmer, J.-B. (2008). Les animaux de recherche. In *Éthique animale* (pp. 183-198). Presses Universitaires de France.
- Machamer, P., Darden, L., & Craver, C. (2021). Penser les mécanismes (M. Le Bidan & D. Forest, Trans.). In J. Gayon & T. Pradeu (Eds.), *Philosophie de la biologie : Explication biologique, hérédité, développement* (Vol. 1, pp. 113-158). VRIN. (2000)
- Mayr, E. (2021). Cause et effet en biologie : Types de causes, prédictibilité et téléologie vus par un biologiste praticien (C. Malaterre, Trans.). In J. Gayon & T. Pradeu (Eds.), *Philosophie de la biologie : Explication biologique, hérédité, développement* (Vol. 1, pp. 87-110). VRIN. (1961)
- Naess, A. (2007). Le mouvement d'écologie superficielle et le mouvement d'écologie profonde de longue portée. Une présentation. In H.-S. Afeissa (Ed.), *Éthique de l'environnement* (Vol. 1, pp. 51-60). VRIN. (1973)
- Popper, K. R. (2006). La Science : Conjectures et Réfutations (M. Irene, M. B. De Launay, & M. Mew, Trans.). In *Conjectures et Réfutations* (pp. 59-97). Payot. (1963)
- Singer, P. (2010). Libération animale ou droits des animaux? (J.-B. Jeangène Vilmer & H.-S. Afeissa, Trans.). In H.-S. Afeissa & J.-B. Jeangène Vilmer (Eds.), *Philosophie animale : Différence, responsabilité et communauté* (Vol. 1, pp. 137-160). VRIN. (1987)
- Wilson, E. O. (1987). Les instigateurs de l'évolution sociale (P. Couturiau, Trans.). In *La Sociobiologie* (pp. 53-77). Éditions du Rocher. (1975)

Ouvrages de références :

Barberousse, A., Kistler, M., & Ludwig, P. (2011). *La philosophie des sciences au XX^e siècle*. Flammarion.

Duchesneau, F. (1997). *Philosophie de la biologie*. Presses Universitaires de France.

Philosophie de la biologie : Explication biologique, hérédité, développement. (2021). (Vol. 1). VRIN.

Philosophie de la biologie : Évolution, environnement, diversité biologique. (2021). (Vol. 2). VRIN.

Sachse, C. (2011). *Philosophie de la biologie : enjeux et perspectives*. Presses polytechniques et universitaires romandes.

Autre ressource (anglophone) :

Stanford Encyclopedia of Philosophy (<https://plato.stanford.edu/index.html>)

ÉVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT

Une période de 20 minutes sera réservée pour fins d'évaluation en ligne des enseignements à l'intérieur d'une séance de cours. Les étudiant-e-s pourront remplir le questionnaire d'évaluation en accédant au site d'évaluation des enseignements à l'aide d'un ordinateur portable ou d'une tablette (www.evaluation.uqam.ca) ou encore via le portail étudiant d'UQAM mobile à l'aide d'un téléphone intelligent ou d'une tablette.

CONSIGNES POUR LA PARTICIPATION À UN COURS OU À UNE ACTIVITÉ D'ENSEIGNEMENT EN LIGNE



Lors d'un cours ou d'une activité d'enseignement en ligne, le personnel enseignant peut exiger que l'étudiante ou l'étudiant active son microphone et sa caméra, notamment dans le cadre d'évaluations, à moins de circonstances exceptionnelles qui doivent être discutées avec l'enseignante ou l'enseignant.

Lors d'un cours ou d'une activité d'enseignement en ligne, le personnel enseignant peut décider, selon le cas, de procéder à l'enregistrement audio ou audio-visuel du cours ou de l'activité d'enseignement. Le personnel enseignant peut partager l'enregistrement uniquement à son groupe-cours.



En cas d'enregistrement, l'étudiante ou l'étudiant sera informé au début de la séance.



Il est de la responsabilité de l'étudiante ou de l'étudiant de désactiver son microphone et sa caméra si elle ou il ne souhaite pas être enregistré.



À défaut de désactiver son microphone et sa caméra, l'étudiante ou l'étudiant consent à l'enregistrement audio ou audiovisuel, à la conservation, à la rediffusion et à l'utilisation de

l'enregistrement de son nom, de sa voix et de son image dans le cadre du cours ou de l'activité en ligne. L'étudiante ou l'étudiant reconnaît ne détenir aucun droit dans l'enregistrement.



Sauf avec l'autorisation expresse écrite du personnel enseignant, l'étudiante ou l'étudiant reconnaît qu'il est interdit de reproduire, d'enregistrer, de publier, de diffuser, de communiquer ou de partager, par quelque moyen que ce soit, la totalité ou une partie de l'enregistrement d'un cours ou d'une activité d'enseignement en ligne de même que tout matériel pédagogique s'y rattachant.

Une étudiante ou un étudiant qui contrevient à ce qui précède s'expose aux sanctions prévues dans les règlements et politiques de l'UQAM ou à tout recours légal, notamment en vertu de la Loi sur le droit d'auteur.

En s'inscrivant à un cours ou à une activité d'enseignement en ligne, l'étudiante ou l'étudiant accepte et s'engage à respecter les consignes décrites précédemment.

ENGAGEMENT ET RESPONSABILITÉS

Par leur présence en classe au moment convenu par le professeur ou le chargé de cours, les étudiants deviennent responsables de leur formation en assumant pleinement les tâches exigées dans leur cheminement académique. De plus, par des comportements éthiques et une attitude professionnelle, ils assurent le maintien d'un environnement de travail et d'étude sain et riche, et ce, dans le respect des autres étudiants du groupe, des responsables de cours et de l'ensemble de la communauté universitaire. La Charte des droits et responsabilités des étudiantes et des étudiants peut être consultée [ici](#).

RAPPEL DE RÈGLEMENTS ET POLITIQUES



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, constitue une infraction au sens de ce règlement

Les infractions et les sanctions possibles reliées à ces infractions sont précisées aux articles 2 et 3 du [Règlement no 18 sur les infractions de nature académique](#).

Vous pouvez également consulter des capsules vidéo sur le site r18.uqam.ca. Celles-ci vous en apprendront davantage sur l'intégrité académique et le R18, tout en vous orientant vers les ressources mises à votre disposition par l'UQAM pour vous aider à éliminer le plagiat de vos travaux. [Infosphère](#) est l'un de ces outils indispensables : un guide méthodologique visant à promouvoir les bonnes pratiques en matière de recherche documentaire et de rédaction de travaux. Cet outil vous accompagnera tout au long de vos études et vous permettra d'éviter les pièges du plagiat.

Politique no 16 visant à prévenir et à 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.

Toute personne membre de la communauté universitaire contribue à maintenir une culture du respect et du consentement, notamment, en participant aux activités de formations obligatoires sur le sexisme et les violences à caractère sexuel.

Pour plus d'information :

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

Les personnes victimes, témoins ou informées d'une situation de sexisme, de violence à caractère sexuel, ou pour en apprendre plus sur ces enjeux, peuvent consulter le Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement (BIPH) 514 987-3000, poste 0886 ; harcèlement@uqam.ca ; harcèlement.uqam.ca

Soutien psychologique (Services à la vie étudiante) : 514 987-3185 ; vie-etudiante.uqam.ca

Service de la prévention et de la sécurité : 514 987-3131

Politique no 42 sur le respect des personnes, la prévention et l'intervention en matière de harcèlement (extraits)

L'Université reconnaît à toutes les personnes membres de la communauté universitaire le droit d'être traitées avec dignité, équité et respect mutuel.

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 est consciente que les situations de harcèlement ou pouvant mener à du harcèlement résultent de l'interaction de facteurs individuels, sociaux et liés au milieu de travail et d'études. Compte tenu de ces facteurs, l'Université croit que la prévention constitue le meilleur moyen pour assurer un milieu exempt de toute manifestation de harcèlement et donne ainsi priorité à la prévention.

Le « **harcèlement** » inclut notamment : le harcèlement psychologique, le harcèlement discriminatoire et le harcèlement sexuel.

Le harcèlement psychologique est une conduite vexatoire se manifestant par des comportements, des paroles, des écrits, des actes ou des gestes répétés qui sont hostiles ou non désirés, blessants ou injurieux d'une personne envers une autre et ayant pour effet de porter atteinte à la dignité ou à l'intégrité psychologique ou physique d'une personne et pouvant entraîner pour celle-ci un milieu de travail ou d'études néfaste. Ces conduites vexatoires peuvent être le fait d'une seule personne ou d'un groupe de personnes.

Le harcèlement discriminatoire est lié à l'un ou l'autre des motifs sur lesquels il est légalement interdit de discriminer (le sexe, l'identité ou l'expression de genre, la grossesse, l'orientation sexuelle, l'état civil, l'âge, la religion, les convictions politiques, la langue, l'origine ethnique ou nationale, la race, la couleur, la condition sociale, le handicap ou l'utilisation d'un moyen pour pallier ce handicap) ou un motif analogue.

Une seule conduite grave peut aussi constituer du harcèlement si elle porte une telle atteinte et produit un effet nocif continu pour cette personne.

Situation pouvant mener à du harcèlement

Situation problématique qui met en jeu la dignité ou l'intégrité physique ou psychologique d'une personne et qui est susceptible de dégénérer jusqu'à devenir du harcèlement. C'est le cas notamment, mais non exclusivement, de l'abus de pouvoir ou d'autorité, du conflit et de l'incivilité. Pour éviter qu'une telle situation ne dégénère, elle doit être réglée de façon constructive, rapidement et avec respect afin de favoriser le mieux-être de chaque personne.

La politique s'applique à toute la communauté universitaire et aux partenaires externes en lien direct avec l'Université dans le cadre de leurs relations avec les membres de cette communauté. Elle s'applique à l'intérieur et à l'extérieur du campus, incluant les interactions exercées ou exprimées grâce à des moyens technologiques, tels les médias sociaux ou autres médias numériques. La politique vise également les personnes étudiantes dans le cadre de leurs activités d'apprentissage hors campus approuvées telles que les stages, en tenant compte des limites des capacités d'intervention de l'Université.

Pour plus d'information

Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement (BIPH) : 514 987-3000, poste 0886 ; harcelement@uqam.ca; harcelement.uqam.ca
Soutien psychologique (Services à la vie étudiante): 514 987-3185 ; vie-etudiante.uqam.ca
Service de la prévention et de la sécurité : 514 987-3131

Politique no 44 d'accueil et de soutien des étudiantes, étudiants en situation de handicap

Par sa politique, l'Université reconnaît, en toute égalité des chances, sans discrimination ni privilège, aux étudiantes, étudiants 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.

Il incombe aux étudiantes, étudiants en situation de handicap de rencontrer les intervenantes, intervenants (conseillères, conseillers à l'accueil et à l'intégration du Service d'accueil et de soutien des étudiantes, étudiants en situation de handicap, professeures, professeurs, chargées de cours, chargés 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.

Le Service d'accueil et de soutien aux étudiantes, étudiants en situation de handicap (SASESH) offre des mesures d'aménagement dont peuvent bénéficier certains étudiants. Nous vous recommandons fortement de vous prévaloir des services auxquels vous pourriez avoir droit afin de réussir vos études, sans discrimination. Pour plus d'information, visitez le site de ce service à l'adresse suivante : <http://vie-etudiante.uqam.ca/etudiant-situation-handicap/nouvelles-ressources.html> et celui de la politique institutionnelle d'accueil et de soutien aux étudiantes, étudiants en situation de handicap : [https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2018/05/Politique no 44.pdf](https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2018/05/Politique_no_44.pdf)

Vous devez faire connaître votre situation au SASESH le plus tôt possible :

En personne : 1290, rue Saint-Denis, Pavillon Saint-Denis, local AB-2300

Par téléphone : 514 987-3148

Courriel : situation.handicap@uqam.ca

En ligne : <http://vie-etudiante.uqam.ca/>