



Centre de formation en technologie de l'information INF 760 – Activité d'intégration en technologies de l'information (TI)

Plan d'activité pédagogique

Hiver 2026

Enseignants

	Jean-Pierre Parra	Emilie Le Beuze
Courriel :	jean-pierre.parra@usherbrooke.ca	emilie.le.beuze@usherbrooke.ca
Local :	CEFTI (Longueuil)	
Téléphone :		
Disponibilités :	Messagerie : par courriel ou via Team Site du cours : https://moodle.usherbrooke.ca/ Disponibilités : Information disponible sur Moodle	

Site web du cours : <https://moodle.usherbrooke.ca>

Description officielle de l'activité pédagogique¹

Cibles de formation :	À la lumière des connaissances acquises au cours du programme, traiter les problématiques rencontrées dans un contexte plus large en s'assurant d'y inclure plusieurs perspectives. L'accent sera mis sur la pratique d'attitudes à la communication, un facteur clé de succès du gestionnaire de projet.
Contenu :	Communication en technologies de l'information (TI); méthodes de présentation; appel d'offres; offres de services; analyse de risques; présentation de coûts. Gestion d'un département de technologies de l'information; sélection d'un logiciel; réingénierie de processus; services TI en regard des usagers. Dossier d'investissements en TI. Création d'un dossier de projet en TI tel un mandat professionnel.
Crédits	2
Organisation	3 heures d'exposé magistral par semaine 3 heures de travail personnel par semaine
Particularités	Aucune

¹<https://www.usherbrooke.ca/admission/fiches-cours/inf760>

1 Présentation

Cette section présente les cibles de formation spécifiques et le contenu détaillé de l'activité pédagogique. Cette section, non modifiable sans l'approbation du comité de programme du Centre de formation en technologie de l'information, constitue la version officielle.

1.1 Mise en contexte

Les projets en technologies de l'information occupent une place centrale dans les organisations. Leur réussite ne repose pas uniquement sur la performance technique, mais sur la capacité de l'équipe à vendre le projet, à prendre des décisions, à mobiliser une équipe et à justifier des choix dans un contexte avec de nombreuses contraintes.

Dans ce cours, l'étudiant est placé d'abord dans un rôle de contributeur expert. Selon les choix de l'équipe, l'étudiant a le pouvoir d'agir en direction de livraison et responsable de l'équipe de projet. À partir d'un projet concret, il doit analyser des situations réelles, arbitrer entre différentes options, gérer les dynamiques humaines et communiquer ses décisions à des parties prenantes techniques et non techniques.

Le cours met l'accent sur la responsabilité de l'étudiant comme s'il était dans la chaise du gestionnaire ou responsable : comprendre la technologie, assumer des choix imparfaits et livrer un projet malgré les contraintes organisationnelles et humaines.

Les étudiants sont invités à prendre une problématique réelle qui provient d'une organisation. Le choix de la problématique doit être approuvé par les enseignants et ne pas compromettre des règles de divulgation ou de droit d'auteur de ladite organisation.

S'il n'est pas possible d'utiliser une problématique réelle, l'étudiant aura à réaliser un dossier relatif à un investissement en Technologie de l'information dans une entreprise (fictive) et à le présenter aux enseignants. Ce dossier nécessite l'intégration de diverses connaissances pour faire un tout ; une expérience pratique de définition et de présentation d'un projet en vue d'obtenir une approbation de la direction. Tout projet doit d'abord et avant tout être présenté et approuvé, le travail du chef de projet commence souvent bien avant le début du projet.

1.2 Cibles de formation spécifiques

Ce cours vise à permettre à l'étudiant d'assumer concrètement un rôle de responsable de projet en technologies de l'information. Il met l'accent sur l'intégration des connaissances acquises afin de structurer un projet, de faire des choix cohérents et d'en assurer la réalisation.

À travers un projet concret, l'étudiant développe sa capacité à gérer un projet en Technologie de l'information dans son ensemble, à faire face à des contraintes réelles et à démontrer sa capacité à mener un projet à terme.

À la fin du cours, l'étudiant aura à démontrer sa capacité à :

- Analyser un projet de gestion ou d'investissement technologique dans une perspective globale, en intégrant les dimensions techniques, organisationnelles, humaines et financières.
- Définir, structurer et documenter un mandat de projet technologique clair, incluant objectifs, parties prenantes, contraintes, risques et indicateurs de suivi.
- Planifier et piloter un projet technologique en mobilisant des méthodes et outils de gestion de projet appropriés, incluant des approches traditionnelles et agiles.
- Prendre des décisions de gestion dans un contexte de projet technologique, en arbitrant entre délais, coûts, ressources, qualité et fonctionnement de l'équipe.
- Intégrer les enjeux contemporains des technologies de l'information dans un projet, incluant l'intelligence artificielle, la cybersécurité, la transformation numérique, les environnements de développement augmentés et les enjeux ESG.
- Évaluer les risques et les impacts d'un projet technologique pour l'organisation et ses parties prenantes, en tenant compte des enjeux contemporains des technologies de l'information selon différents points de vue, notamment ceux de l'organisation, des fournisseurs et des clients ou usagers internes.
- Travailler efficacement en équipe dans un contexte de projet, en structurant la collaboration, en utilisant des mécanismes de rétroaction et en communiquant de façon claire à l'oral et à l'écrit.

- Livrer un projet technologique cohérent et structuré, accompagné d'une analyse critique du processus de gestion de projet et des décisions prises.
- Lorsque possible, appliquer des notions de gestion financière au contexte d'un projet TI, incluant l'estimation des coûts, l'analyse d'un budget et l'évaluation des impacts financiers des décisions.
- À partir des rétroactions reçues via le coaching ou les rétrospectives, documenter les décisions prises au cours du projet, intégrer les rétroactions reçues et améliorer les livrables ou les processus de réalisation.

1.3 Contenu détaillé

Thème	Contenu	Nbr. d'heures	Objectifs
1	Présentation du cours et documents pertinents : Présentation de la formule de l'activité pédagogique + Idéation de projet • Présentation des étudiants et des enseignants (30 min) • Plan de cours et introduction à la formule d'enseignement (30 min) • Présentation de l'outil Miro (15 min) PAUSE (15 min) • Atelier formule World Café en sous-groupe pour idéation de projet (60 min) • Retour en plénière et présentation des idées de projets ou de produits (par équipe) En classe, présentation des idées candidates de projets ou de produits en sous-groupe (30 min)	3	Précisé dans le contenu détaillé
2	Collaborer efficacement : rôles, contribution et charte d'équipe : Collaboration et contribution en équipe • La collaboration incluant deux activités dont une sur mieux se connaître et l'autre sur la meilleure expérience de travail d'équipe • La contribution incluant un volet sur les valeurs, la confiance (théorie et pratique), <i>takers vs givers</i>, respecter sa parole (ses engagements) En classe, présentation des idées principales de votre charte d'équipe évolutive (30 min)	3	na
3	Cycle de vie : projet vs produit et définition du mandat : Approche cycle de vie projet vs produit et Définition du mandat • Produit vs Projet (25 min) • Présentation du gabarit de mandat par les enseignants (25 min) • En équipe, rédaction de la définition du mandat (60 min) En classe, présentation formelle de la charte d'équipe (15 min. par équipe, 90 min) Remise du Livrable « Charte d'équipe » format PowerPoint dans Moodle.	3	na
4	Livrer par incrément : expérimenter avec le client et l'utilisateur : Approche de livraison par incrément, expérimentation, story mapping et rétrospective client / utilisateur • Rédaction de la version 1 du carnet de produit ou de projets par équipe (90 min) – Cycle de livraison – Gabarit Story mapping – Découpage selon l'approche SPIDR • Cycle de livraison et approche de rétrospective (30 min) • Atelier rétrospective par équipe (60 min) – Approche <i>Fishbowl</i> ou autre Remise du livrable « définition du mandat » format Word par les étudiants dans Moodle.	3	na
5	Présentation du mandat par les étudiants : En classe, présentation formelle du mandat (projet et produit lorsque pertinent) (30 min. par équipe + 5 min. de question min) Remise du Livrable « définition du mandat » format PowerPoint dans Moodle .	3	na

Table 1 :

Thème	Contenu	Nbr. d'heures	Objectifs
6	Intégration de l'IA, notion d'éthique et critères ESG : Intégration des critères Environnement, Social et de Gouvernance (ESG) et l'intégration de l'utilisation éthique de l'intelligence artificielle - Présentation formelle par les enseignants (120 min) - Intégration ESG - Intégration éthique et IA - En équipe, intégration ESG + IA dans leur projet (60 min) Quiz individuel ou livrable : quels sont les défis rencontrés et des éléments d'améliorations, qu'est-ce que j'ai appris. Comment je me suis amélioré ?	3	na
7	Session de travail d'équipe sur le mandat du projet de session : Incrément de livraison 1 - En équipe, révision de vos livrables (120 minutes) : - Livrables produits - Expérimentation faite et retour client / utilisateur - Expérimentation à faire - Atelier rétrospective par équipe (60 min) – assisté ou pas par les enseignants ou un autre étudiant Selon l'avancement, mise à jour de votre : - charte d'équipe, - mandat, - carnet de produit ou de projets.	3	na
8	Session de travail d'équipe sur le mandat du projet de session : Incrément de livraison 2 - En équipe, révision de vos livrables (120 minutes) : - Livrables produits - Expérimentation faite et retour client / utilisateur - Expérimentation à faire - Atelier rétrospective par équipe (60 min) – assisté ou pas par les enseignants ou un autre étudiant Selon l'avancement, mise à jour de votre : - charte d'équipe, - mandat, - carnet de produit ou de projets.	3	na
9	Session de travail d'équipe sur le mandat du projet de session : Incrément de livraison 3 - En équipe, révision de vos livrables (120 minutes) : - Livrables produits - Expérimentation faite et retour client / utilisateur - Expérimentation à faire - Atelier rétrospective par équipe (60 min) – assisté ou pas par les enseignants ou un autre étudiant Selon l'avancement, mise à jour de votre : - charte d'équipe, - mandat, - carnet de produit ou de projets.	3	na

Table 1 :

Thème	Contenu	Nbr. d'heures	Objectifs
10	Présentation du projet de session : Présentation du résultat de vos projets en équipe devant la classe • Cette présentation doit être cadrée avec les enseignants et le reste de la classe sur la durée et l'approche proposée. • Si un produit a été réalisé, les étudiants sont fortement invités à faire une courte démo filmée du résultat. • Si le projet a été réalisé en contribution avec une entreprise, la présence du client ou utilisateur serait fortement appréciée. Remise des livrables le 30 mars à 18h : • Présentation de votre projet • Rapport final de votre projet	3	na

2 Organisation

Cette section propre à l'approche pédagogique de chaque enseignante ou enseignant présente la méthode pédagogique, le calendrier, le barème et la procédure d'évaluation ainsi que l'échéancier des travaux. Cette section doit être cohérente avec le contenu de la section précédente.

2.1 Méthode pédagogique

1. Méthode pédagogique – Cours en présentiel

- **Séances interactives** : présentation des concepts clés (gestion de projet, rôles, outils), mini-cas et discussions intégrées.
- **Travail collaboratif** : constitution des équipes pour le projet de session, exercices pratiques (charte, rôles, mandat), simulations de réunions et résolution de conflits.
- **Ateliers pratiques** : rédaction du mandat et carnet de produit ou de projet en temps réel, jeux de rôle, utilisation d'outils collaboratifs numériques (de type Miro).
- **Accompagnement et rétroaction** : coaching en salle, soutien à la planification et à la communication.
- **Réflexion et analyse** : travail individuel et collectif sur la dynamique et le rôle de chacun.
- **Présentations et livrables** : Livrables structurés remis à chaque jalon (charte, mandat, carnet de produit ou de projet, projet de session). Présentations en classe pour développer la clarté et la synthèse.

2. Approche préconisée intégrée

- **Expérientielle et collaborative** : priorité à l'apprentissage par la pratique plutôt que par des cours magistraux.
- **Séances thématiques** : chaque thème décomposé en discussions, lectures et ateliers pour stimuler l'adoption des concepts.
- **Co-construction et participation** : les étudiants contribuent à la planification des thèmes et à la priorisation des sujets.
- **Situations d'apprentissage réelles** : les exercices et ateliers visent à générer des expériences concrètes pour ancrer les concepts.

3. Implication des étudiants

La personne étudiante est responsable de sa démarche de formation. Elle adopte une posture active, autonome et engagée, et s'inscrit dans une démarche continue d'exploration et de perfectionnement. Elle utilise les ressources mises à sa disposition afin de répondre aux exigences du cours et demeure responsable de son cheminement et de son niveau de connaissance. Elle communique avec la personne enseignante au besoin.

Analyse et réflexion

L'analyse et la réflexion occupent une place centrale dans la réalisation des travaux et permettent d'améliorer la qualité des apprentissages à partir des rétroactions reçues.

Participation et contribution au collectif

La personne étudiante participe activement aux cours, aux ateliers et aux discussions. Elle contribue aux débats et aux présentations des travaux de ses collègues. Elle fait preuve d'ouverture et d'esprit critique à l'égard des commentaires et des points de vue exprimés. Sa participation soutient la démarche d'apprentissage collective du groupe et des équipes.

Engagement attendu

Il est attendu de la personne étudiante :

- qu'elle soit présente en classe dès le début du cours et jusqu'à sa fin ;
- qu'elle pose des questions et participe en classe lorsque pertinent ;
- qu'elle participe de manière équitable aux ateliers et aux travaux d'équipe ;
- qu'elle prenne connaissance des commentaires sur les travaux et qu'elle rencontre la personne enseignante lorsque nécessaire ;
- qu'elle ait en sa possession l'équipement requis pour la tenue des activités proposées.

Utilisation d'appareils électroniques et du courriel

Selon le règlement complémentaire des études, section 4.2.3[1], l'utilisation d'ordinateurs, de cellulaires ou de tablettes pendant une prestation est interdite à condition que leur usage soit explicitement permis dans le plan de cours.

2.2 Calendrier

Date	Thème	
2026-01-06	1	Présentation du cours et documents pertinents
2026-01-13	2	Collaborer efficacement : rôles, contribution et charte d'équipe
2026-01-20	3	Cycle de vie : projet vs produit et définition de mandat
2026-01-27	7	Session de travail d'équipe sur le mandat du projet de session
2026-02-03	4	Livre par incrément : expérimenter avec le client et l'utilisateur
2026-02-10	5	Présentation du mandat par les étudiants
2026-02-17	6	Intégration de l'IA, notion d'éthique et critères ESG
2026-03-03	7	Session de travail d'équipe sur le mandat du projet de session
2026-03-10	7	Session de travail d'équipe sur le mandat du projet de session
2026-03-24	7	Session de travail d'équipe sur le mandat du projet de session
2026-03-31	10	Présentation du projet de session

2.3 Évaluation

L'évaluation de l'apprentissage repose sur des travaux pratiques et un projet de session réalisé en équipe. Ce projet place les étudiants dans un contexte réaliste de gestion de projet en technologies de l'information. Il couvre les étapes de cadrage, de planification et de pilotage d'un projet TI, incluant l'analyse et la préparation d'un dossier d'investissement en TI.

Les étudiants devront notamment :

- analyser une situation organisationnelle réelle ou réaliste ;
- définir et justifier un mandat de projet TI ;
- structurer l'équipe de projet et formaliser son fonctionnement à l'aide d'une charte d'équipe ;
- planifier et prioriser les travaux à l'aide d'outils de gestion de projet ;
- intégrer des enjeux contemporains des TI, incluant les dimensions humaines, financières et organisationnelles ;
- documenter et justifier les décisions prises tout au long du projet.

Les pourcentages associés aux éléments d'évaluation se distribuent comme suit :

Livrable	Critères d'évaluations	Pondération
Charte d'équipe	• Participation active à l'élaboration et à la mise en œuvre • Rendu écrit (objectifs, rôles, règles de fonctionnement, mécanismes de résolution de conflits ET pertinence des points apportés)	10%
Définition du mandat	• Proposition écrite de mandat format Word • Proposition écrite de mandat format PowerPoint • Présentation orale de la proposition avec support PowerPoint	20%
Quiz individuel	Notons qu'il pourrait y avoir 1 ou plusieurs quiz.	20%
Présentation du projet final	Présentation en classe incluant le document final PowerPoint	20%
Livrables finaux du projet de session	Rendu écrit intégrant l'analyse du fonctionnement de l'équipe au regard de la charte d'équipe Ce livrable doit intégrer l'ensemble des notions présentées durant la session notamment : • les critères ESG et l'intégration de l'IA, • les expérimentations échouées et réussies Ce livrable pourrait inclure notamment : • Story mapping • Maquette ou vidéo présentant le produit	30%

Critères d'évaluation :

- Qualité du contenu écrit, structure du livrable et capacité à présenter les idées
- Qualité de la présentation orale et clarté de la communication
- Intégration des rétroactions des enseignants et des pairs
- Capacité à innover dans un cadre académique

Conformément aux articles 36, 37 et 38 du règlement facultaire d'évaluation des apprentissages,[1] l'enseignant peut retourner à l'étudiante ou à l'étudiant tout travail non conforme aux exigences quant à la qualité de la langue et aux normes de présentation.

Nous planifions une formule quiz qui serait administrée en ligne et hors des présences en classe suivant la matière présentée la ou les semaines précédentes. Ce type d'évaluation est individuelle et la durée sera déterminée selon le nombre de questions.

Lors d'une évaluation, plusieurs réponses sont parfois possibles selon le contexte, toutefois vous devez sélectionner la meilleure réponse possible. L'évaluation de l'ensemble des travaux et de l'examen est réalisée par les enseignants. La correction des travaux et des examens est, entre autres, basée sur le fait que chacune de vos réponses est :

- claire, c.-à-d. lisible et compréhensible pour le correcteur ;
- précise, c.-à-d. la méthodologie utilisée est expliquée ;
- exacte ou sans erreur ;
- complète, c.-à-d. toutes les étapes sont présentes ;
- concise, c.-à-d. la méthode de résolution est la plus simple.

2.3.1 Qualité de la langue et de la présentation

Conformément à l'article 17 du Règlement facultaire d'évaluations des apprentissages² l'enseignante ou l'enseignant peut retourner à l'étudiante ou à l'étudiant tout travail non conforme aux exigences quant à la qualité de la langue et aux normes de présentation.

2.3.2 Plagiat

Le plagiat consiste à utiliser des résultats obtenus par d'autres personnes afin de les faire passer pour sien et dans le dessein de tromper l'enseignante ou l'enseignant. Vous trouverez en annexe un document d'information relatif à l'intégrité intellectuelle qui fait état de l'article 9.4.1 du Règlement des études³. Lors de la correction de tout travail individuel ou de groupe une attention spéciale sera portée au plagiat. Si une preuve de plagiat est attestée, elle sera traitée en conformité, entre autres, avec l'article 9.4.1 du Règlement des études de l'Université de Sherbrooke. L'étudiante ou l'étudiant peut s'exposer à de graves sanctions qui peuvent être soit l'attribution de la note E ou de la note zéro (0) pour un travail, un examen ou une activité évaluée, soit de reprendre un travail, un examen ou une activité pédagogique. Tout travail suspecté de plagiat sera transmis au Secrétaire de la Faculté des sciences. Ceci n'indique pas que vous n'avez pas le droit de coopérer entre deux équipes, tant que la rédaction finale des documents et la création du programme restent le fait de votre équipe. En cas de doute de plagiat, l'enseignante ou l'enseignant peut demander à l'équipe d'expliquer les notions ou le fonctionnement du code qu'elle ou qu'il considère comme étant plagié. En cas d'incertitude, ne pas hésiter à demander conseil et assistance à l'enseignante ou l'enseignant afin d'éviter toute situation délicate par la suite.

2.4 Échéancier des travaux

Toute modification reliée à une date de remise doit avoir été acceptée par le groupe et la direction du CeFTI dans un délai plus grand qu'une semaine avant l'échéance de la remise.

Le plagiat consiste à utiliser des résultats obtenus par d'autres personnes afin de les faire passer pour sien et dans le dessein de tromper l'enseignant. Si une preuve de plagiat est attestée, elle sera traitée en conformité, entre autres, avec l'article 8.1.2 du Règlement des études^[2] de l'Université de Sherbrooke. L'étudiant ou l'étudiante peut s'exposer à de graves sanctions dont automatiquement un zéro (0) au devoir ou à l'examen en question.

Ceci n'indique pas que vous n'avez pas le droit de coopérer entre deux équipes tant que la rédaction finale des documents et la création du programme reste le fait de votre équipe. En cas de doute de plagiat, l'enseignant peut demander à l'équipe d'expliquer les notions ou le fonctionnement du code qu'il considère comme étant plagié. En cas de doute, ne pas hésiter à demander conseil et assistance à l'enseignant afin d'éviter toute situation délicate par la suite.

2.5 Utilisation d'appareils électroniques et du courriel

Selon le règlement complémentaire des études, section 4.2.3⁴, l'utilisation d'ordinateurs, de cellulaires ou de tablettes pendant une prestation est interdite à condition que leur usage soit explicitement permise dans le plan de cours.

Dans ce cours, l'usage de téléphones cellulaires, de tablettes ou d'ordinateurs est autorisé. Cette permission peut être retirée en tout temps si leur usage entraîne des abus.

Tel qu'indiqué dans le règlement universitaire des études, section 4.2.3⁵, toute utilisation d'appareils de captation de la voix ou de l'image exige la permission de la personne enseignante.

Note : Je réponds aux questions posées par courriel à l'extérieur des périodes de cours.

²https://www.usherbrooke.ca/sciences/fileadmin/sites/sciences/documents/Etudiants_actuels/Informations_academiques_et_reglements/2017-10-27_Reglement_facultaire_-_evaluation_des_apprentissages.pdf

³<https://www.usherbrooke.ca/registraire/droits-et-responsabilites/reglement-des-etudes/>

⁴https://www.usherbrooke.ca/sciences/fileadmin/sites/sciences/documents/Etudiants_actuels/Informations_academiques_et_reglements/Sciences_Reglement_complementaire.pdf

⁵<https://www.usherbrooke.ca/registraire/droits-et-responsabilites/reglement-des-etudes/>

3 Matériel nécessaire pour l'activité pédagogique

Toute la documentation est disponible dans Moodle. Notons que les gabarits proposés sont de base et nous vous invitons fortement à utiliser des versions améliorées ou plus pertinentes issues de votre entreprise.

Délits relatifs aux études

Extrait du règlement des études (Règlement 2575-009)

Sont notamment considérés comme un délit relatif aux études les faits suivants :

- a) commettre un plagiat, soit faire passer ou tenter de faire passer pour sien, dans une production évaluée, le travail d'une autre personne, des passages ou idées tirés de l'œuvre d'autrui ou du contenu, de toute forme, généré par un système d'intelligence artificielle (ce qui inclut notamment le fait de ne pas indiquer la source et la référence adéquate);
- b) commettre un autoplagiat, soit soumettre, sans autorisation préalable, une même production, en tout ou en partie, à plus d'une activité pédagogique ou dans une même activité pédagogique (notamment en cas de reprise);
- c) usurper l'identité d'une autre personne ou procéder à une substitution de personne lors d'une production évaluée ou de toute autre prestation obligatoire;
- d) fournir ou obtenir toute forme d'aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle (incluant l'assistance provenant d'un système d'intelligence artificielle), pour une production faisant l'objet d'une évaluation;
- e) obtenir par vol ou toute autre manœuvre frauduleuse, posséder ou utiliser du matériel non autorisé de toute forme (incluant le matériel numérique et celui généré par un système d'intelligence artificielle) avant ou pendant une production faisant l'objet d'une évaluation;
- f) copier, contrefaire ou falsifier un document pour l'évaluation d'une activité pédagogique;
- k) posséder ou avoir à sa portée un appareil électronique ou numérique interdit durant une activité d'évaluation;

[...]

Un [guide sur l'intégrité intellectuelle](#) vous est rendu disponible par le service des bibliothèques et des archives de l'Université de Sherbrooke, afin de bien comprendre les différents délits et ainsi éviter d'être aux prises avec un dossier disciplinaire et une ou des sanctions.

Les mesures pouvant être imposées à titre de sanctions disciplinaires sont les suivantes :

- a) la réprimande simple ou sévère consignée au dossier étudiant pour la période fixée par l'autorité disciplinaire ou à défaut, définitivement. En cas de réprimande fixée pour une période déterminée, la décision rendue demeure au dossier de la personne aux seules fins d'attester de l'existence du délit en cas de récidive;
- b) l'obligation de reprendre une production ou une activité pédagogique, dont la note pourra être établie en tenant compte du délit survenu antérieurement;
- c) la diminution de la note ou l'attribution de la note E ou 0;

[...]

Balises d'utilisation des outils d'intelligence artificielle générative

Autorisés ou pas dans les situations d'apprentissage et d'évaluation ?

NIVEAU 0

NIVEAU 1

NIVEAU 2

NIVEAU 3

NIVEAU 4

L'utilisation des outils d'intelligence artificielle générative (IAg) est limitée, voire complètement interdite parce que la personne enseignante considère que l'usage de ces outils nuit au développement de compétences essentielles. Ces compétences peuvent être disciplinaires, comme elles peuvent être d'ordre méthodologique, rédactionnel ou informationnel. Considérant que l'utilisation des IAg requiert un esprit critique, il peut s'agir d'une situation d'apprentissage ou d'évaluation sans IAg qui vise à développer celui-ci.

Dans ces situations, **la personne étudiante produit le travail.**

L'utilisation prononcée des IAg est permise parce que la personne enseignante considère que les personnes étudiantes sont en mesure d'exercer un esprit critique et sont capables de juger de la qualité des contenus produits par les IAg. Ou encore, l'utilisation est encouragée parce que la situation d'apprentissage ou d'évaluation proposée contribue à développer leur esprit critique.

Dans ces situations, l'IAg produit le travail préliminaire, alors que **la personne étudiante s'assure de sa qualité en l'améliorant.**



Utilisation interdite

Le **NIVEAU 0** signifie que l'**utilisation est interdite**.

Ceci signifie que si la personne enseignante a un motif de croire qu'il y a eu l'utilisation d'une IAg dans une situation d'évaluation, elle doit dénoncer les faits auprès de la personne responsable des dossiers disciplinaires universitaires. Il s'agit d'un délit relatif aux études tel que stipulé dans le [Règlement des études](#).



Utilisation limitée

Le **NIVEAU 1 D'UTILISATION** signifie que l'**utilisation est autorisée uniquement pour assister l'apprentissage dans le domaine disciplinaire ou des langues**.

Dans ce contexte, la personne étudiante **est tenue de déclarer l'utilisation qu'elle en a faite** selon les consignes fournies par la personne enseignante sans quoi l'utilisation peut être considérée comme un délit. Par exemple :

Domaine disciplinaire :

- S'inspirer
- Générer des idées
- Explorer un sujet pour mieux le comprendre
- Générer du matériel pour apprendre

Domaine des langues :

- Identifier ses erreurs et se les faire expliquer
- Reformuler un texte
- Générer un plan pour aider à structurer un texte
- Traduire un texte



Utilisation guidée

Le **NIVEAU 2 D'UTILISATION** signifie que l'**utilisation est autorisée pour améliorer un travail produit par la personne étudiante**.

Dans ce contexte, la personne étudiante **est tenue de déclarer l'utilisation qu'elle en a faite** selon les consignes fournies par la personne enseignante sans quoi l'utilisation est considérée comme un délit. Par exemple :

- Analyser des contenus
- Obtenir une rétroaction
- Évaluer la qualité de son travail à partir de critères
- Demander à être confronté relativement à ses idées, à sa démarche
- Diriger les processus de résolution de problèmes



Utilisation balisée

Le **NIVEAU 3 D'UTILISATION** signifie que l'**utilisation est autorisée pour produire un travail qui sera amélioré**.

Dans ce contexte, la personne étudiante **est tenue de citer selon les normes¹ le contenu généré par l'IAg ou de déclarer l'utilisation qu'elle en a faite** selon les consignes fournies par la personne enseignante sans quoi l'utilisation est considérée comme un délit. Par exemple :

- Résumer ou rédiger des parties d'un texte
- Générer un texte ou un modèle d'une production et l'adapter
- Réaliser des calculs mathématiques
- Produire du code informatique
- Résoudre des problèmes complexes
- Répondre à une question
- Générer des images, ou autres contenus multimédias



Utilisation libre

Le **NIVEAU 4 D'UTILISATION** signifie qu'**aucune restriction spécifique n'est imposée**.

Dans ce contexte, la personne étudiante **est tenue de citer selon les normes¹ le contenu généré par l'IAg ou de déclarer l'utilisation qu'elle en a faite** selon les consignes fournies par la personne enseignante sans quoi l'utilisation est considérée comme un délit.

Ce niveau inclut tout ce qui précède, de l'exploration à la production, ainsi que toute autre tâche particulière jugée complexe.

À considérer avant l'utilisation d'outils d'intelligence artificielles génératives

Si, en tant que personne étudiante envisagez d'utiliser un outil d'intelligence artificielle générative (IAG) lorsque l'évaluation autorise les niveaux 1 à 4 d'utilisation mentionnés précédemment.

Dans ce cas, gardez à l'esprit les éléments clés suivants.

- Vous assumez la responsabilité de tout le contenu produit, avec ou sans IAG, et intégré à votre production.
- Les produits des outils d'IAG peuvent très souvent comporter **des erreurs ou des faussetés** (hallucinations) : on doit donc impérativement valider tout contenu généré par ces outils.
- Dans l'état actuel de la Loi sur le droit d'auteur du Canada, les **productions faites par l'IAG sont du domaine public**, puisque les outils d'IAG ne sont pas reconnus comme des auteurs au sens de la Loi et que les contenus générés ne répondent pas aux critères d'une œuvre protégée, notamment aux critères d'originalité.
- L'entreprise qui fournit le service pourrait émettre certaines exigences dans ses conditions d'utilisation. Comme l'algorithme et le code informatique appartiennent à l'entreprise qui les a développés, nous devons tenir compte de ces conditions. Celles-ci pourraient également fournir des précisions relatives à la **réutilisation des données soumises (confidentialité)**.

Comment déclarer l'utilisation d'outils d'intelligence artificielle générative

Dans l'esprit d'une conduite intègre et responsable, vous devez TOUJOURS mentionner de façon explicite toute utilisation de l'intelligence artificielle, conformément au Règlement des études (9.4.1 Délits relatifs aux études). De plus, à des fins pédagogiques, il est recommandé de toujours intégrer à la production les requêtes, de même que les réponses intégrales générées par les outils d'IAG. Celles-ci pourront être intégrées directement dans le corps du texte ou en note de bas de page. Les réponses longues pourraient être insérées en annexe de votre document ou dans des documents supplémentaires, selon les directives de la personne enseignante.

L'utilisation de ces deux documents s'avèrera utile, ils se trouvent sous licence libre, donc vous pouvez utiliser les tableaux et les adapter selon votre besoin:

1. Modèle de citation : Ce formulaire, à remplir par l'enseignant, donne un exemple aux étudiants de citation de l'IAG dans la réalisation d'un travail évalué ou non.
2. Déclaration d'usage : Ce formulaire, à remplir par les étudiants, doit être remis avec une réalisation afin de déclarer l'usage de l'IAG dans la réalisation, qu'elle soit évaluée ou non.

Référence

La Faculté des sciences tient à remercier le SSF pour la production des documents.

- Cabana, M. et Côté, J.-A. (2024). Balises d'utilisation des outils d'intelligence artificielle générative. Service de soutien à la formation, Université de Sherbrooke. Sous licence [CC BY 4.0](#).
- Cabana, M. et Beaudet, M. (2024). Directives de déclaration de l'utilisation de l'intelligence artificielle générative dans une production étudiante. Service de soutien à la formation, Université de Sherbrooke. Sous licence [CC BY 4.0](#).
- Cabana, M. (2024). Formulaire de déclaration de l'utilisation de l'intelligence artificielle générative dans une production étudiante. Service de soutien à la formation, Université de Sherbrooke. Sous licence [CC BY 4.0](#).