



Département de physique PHQ 114 – Mécanique I

Plan d'activité pédagogique Automne 2025

Enseignant	Patrick Fournier
Courriel :	patrick.fournier@usherbrooke.ca
Local :	D2-1073
Téléphone :	+1 819 821-8000 x62822
Disponibilités :	À discuter en classe. Un horaire des disponibilités sera présenté sur le page Moodle du cours.

Site web du cours : <https://moodle.usherbrooke.ca/course/view.php?id=6589>

Horaire	Exposé magistral :	Mardi	15h30 à 17h20	salle À venir
		Jeudi	8h30 à 10h20	salle À venir

Description officielle de l'activité pédagogique¹

Cibles de formation :	Se familiariser avec les lois et les grands principes géant les phénomènes physiques simples de la mécanique classique ; s'initier à leur formulation mathématique.
Contenu :	Mécanique newtonienne. Projectiles et particules chargées. Quantité de mouvement et moment cinétique. Énergies cinétique et potentielle, travail, puissance. Conservation de l'énergie, de la quantité de mouvement et du moment cinétique. Calcul des variations. Équations de Lagrange. Problème à deux corps en interaction centrale. Mécanique dans les référentiels non inertiels. Mouvement de rotation des corps rigides.
Crédits	3
Organisation	3 heures d'exposé magistral par semaine 6 heures de travail personnel par semaine
Particularités	Aucune

¹<https://www.usherbrooke.ca/admission/fiches-cours/phq114>

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 Département de physique, constitue la version officielle.

1.1 Mise en contexte

1.2 Cibles de formation spécifiques

Les objectifs spécifiques sont formulés dans le contenu détaillé.

1.3 Contenu détaillé

Thème	Contenu	Nbr. d'heures	Objectifs	Lectures ¹
1	Les lois du mouvement de Newton : <ul style="list-style-type: none"> • exprimer le mouvement d'un point comme un vecteur dépendant du temps • décrire les concepts de masse et force • expliquer les trois lois de Newton sur le mouvement • expliquer comment ces lois s'appliquent à un objet macroscopique • appliquer les lois de la mécanique à des problèmes élémentaires en coordonnées cartésiennes et polaires planes 	6		Taylor 1.1 – 1.7
2	Applications des lois de Newton : <ul style="list-style-type: none"> • analyser le mouvement des projectiles soumis à la pesanteur et à la résistance de l'air* • expliquer le mouvement de particules chargées dans un champ magnétique uniforme* 	3		Taylor 2.1 – 2.7
3	Quantité de mouvement et moment cinétique : <ul style="list-style-type: none"> • utiliser la conservation de la quantité de mouvement dans l'analyse de problèmes de collisions et de propulsion • énoncer et démontrer la loi de conservation du moment cinétique et savoir l'utiliser dans l'analyse de problèmes simples • calculer le centre de masse de différents objets 	5		Taylor 3.1 - 3.5
4	Conservation de l'énergie : <ul style="list-style-type: none"> • définir le travail et savoir utiliser le théorème travail-énergie • démontrer la loi de conservation de l'énergie et expliquer sa généralité • expliquer le concept de force conservative et de potentiel • savoir calculer la force à partir du potentiel et vice-versa • définir les critères de stabilité • appliquer la conservation de l'énergie à la résolution de problèmes, dont l'oscillateur harmonique. 	6		Taylor 4.1 – 4.10, 5.1 – 5.2
5	Calcul des variations et équations de Lagrange : <ul style="list-style-type: none"> • s'initier au formalisme variationnel • appliquer l'équation d'Euler-Lagrange à des problèmes simples. • s'initier à la formulation lagrangienne de la mécanique • utiliser les équations de Lagrange pour des mouvements avec ou sans contraintes. 	6		Taylor 6.1 – 6.4, 7.1 – 7.5

Table 1:

Thème	Contenu	Nbr. d'heures	Objectifs	Lectures ¹
6	Problème à deux corps en interaction centrale : <ul style="list-style-type: none"> • utiliser la conservation du moment cinétique dans le contexte de forces centrales • énoncer et démontrer les lois de Kepler • définir les éléments d'une orbite • savoir réduire le problème à deux corps à un problème à un corps 	3		Taylor 8.1 – 8.8
7	Mécanique dans les référentiels non inertiels : <ul style="list-style-type: none"> • adapter les lois de Newton à un référentiel accéléré • expliquer le principe d'équivalence et la notion d'apesanteur • définir la force de Coriolis et la force centrifuge et appliquer ces notions, notamment à des systèmes climatiques • expliquer les marées 	3		Taylor 9.1 - 9.10
8	Mouvement de rotation des corps rigides : <ul style="list-style-type: none"> • distinguer les moments cinétiques orbital et intrinsèque • énoncer et démontrer le second théorème de Koenig • savoir appliquer la loi de conservation du moment cinétique • comprendre le concept de vitesse angulaire en tant que vecteur • calculer les moments d'inertie d'objets simples • résoudre la dynamique de rotation par rapport à un axe fixe • déterminer les conditions d'équilibre statique • analyser correctement des situations combinant rotation et translation • expliquer le mouvement de précession et ses causes 	4		Taylor 10.1 - 10.6

¹ Les lectures indiquées ne sont là qu'à titre indicatif. L'enseignant est libre de choisir un autre document de référence

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. Lectures préalables aux leçons dans un livre de référence (Taylor) introduisant la matière aux étudiantes et aux étudiants.
2. Contrôle de la progression grâce à des tests de lecture (permettant aussi de cumuler des points bonis).
3. Leçons approfondissant les points essentiels à l'aide de courtes présentations du professeur, accompagnées de questions conceptuelles discutées avec la classe.
4. Résolution de problèmes à travers des exercices dirigés et des devoirs.



2.2 Calendrier

Date	Thème	Séance	Lectures
2025-08-26	Minitest	1a	
2025-08-28		1b	
2025-09-02	Les lois du mouvement de Newton	2a	Pp. 1 à 10
2025-09-04	Les lois du mouvement de Newton	2b	
2025-09-09	Les lois du mouvement de Newton	3a	Pp. 11 à 25
2025-09-11	Les lois du mouvement de Newton	3b	Pp. 26 à 37
2025-09-16	Applications des lois de Newton	4a	Pp. 47 à 72
2025-09-18	Les lois du mouvement de Newton	4b	Pp. 72 à 79
2025-09-23	Quantité de mouvement et moment cinétique	5a	Pp. 91 à 98
2025-09-25	Quantité de mouvement et moment cinétique	5b	
2025-09-30	Journée nationale de la vérité et de la réconciliation	6a	
2025-10-02	Quantité de mouvement et moment cinétique	6b	Pp. 98 à 109
2025-10-07	Conservation de l'énergie	7a	Pp. 117 à 137
2025-10-09	Conservation de l'énergie	7b	Pp. 137 à 149
2025-10-14	Semaine des examens périodiques	8	
2025-10-16	Semaine des examens périodiques	8	
2025-10-21	Relâche	9	

Table 2:

Date	Thème	Séance	Lectures
2025-10-23	Relâche	9	
2025-10-28	Conservation de l'énergie	10a	Pp. 149 à 166
2025-10-30	Conservation de l'énergie	10b	Pp. 181 à 190
2025-11-04	Calcul des variations et équations de Lagrange	11a	Pp. 241 à 253
2025-11-06	Calcul des variations et équations de Lagrange	11b	Pp. 253 à 257
2025-11-11	Calcul des variations et équations de Lagrange	12a	Pp. 265 à 284
2025-11-13	Calcul des variations et équations de Lagrange	12b	Pp. 284 à 299
2025-11-18	Problème à deux corps en interaction centrale	13a	Pp. 327 à 343
2025-11-20	Problème à deux corps en interaction centrale	13b	Pp. 343 à 355
2025-11-25	Mécanique dans les référentiels non inertiels	14a	Pp. 363 à 381
2025-11-27	Mécanique dans les référentiels non inertiels	14b	Pp. 382 à 398
2025-12-02	Mouvement de rotation des corps rigides	15a	Pp. 407 à 413
2025-12-04	Mouvement de rotation des corps rigides	15b	Pp. 413 à 419
2025-12-09	Révision	16a	
2025-12-11	Semaine des examens finals		
2025-12-16	Semaine des examens finals		
2025-12-18	Semaine des examens finals		

2.3 Évaluation

Type de l'évaluation	Pondération	Utilisation des IAG
Examen intra	35 %	Interdite 
Examen final	50 %	Interdite 

Autres évaluations

- **Six devoirs** à remettre en équipe de deux ou trois, comptant pour **15%** de la note finale.
- Tests de lecture hebdomadaire comptant pour un maximum de **10 points bonis** à la note finale. Les modalités seront expliquées au premier cours.

Examens partiel et final

Les examens écrits permettent de vérifier l'acquisition et la maîtrise d'un certain nombre de concepts physiques et d'aptitudes, telles que la résolution de problèmes par des développements mathématiques. Comme il ne s'agit pas de vérifier votre capacité à apprendre par cœur, vous aurez droit à une page recto-verso pour noter les informations que vous jugerez pertinentes.

Devoirs

Les devoirs servent principalement à vérifier la progression des étudiantes et étudiants conformément aux attentes du professeur. Ils pourront être remis à raison d'une copie par équipe de deux ou trois personnes étudiantes. Il est dans l'intérêt de chacune et chacun de prendre part activement à la rédaction du devoir : ceci est important pour une préparation adéquate précédant les examens. La remise devrait être effectuée sur Moodle (pdf de préférence).

Tests de lecture

Avant chaque séance, quelques questions avec choix de réponses seront distribuées via Moodle aux personnes étudiantes afin de vérifier leur assiduité dans les lectures du manuel. Pour obtenir des points bonis, les questions devront être répondues individuellement sur le site internet du cours avant le début des rencontres. **Les points bonis accumulés diminueront le poids de l'examen final** ; par exemple, si une étudiante ou un étudiant gagne 7 points bonis pour l'assiduité de ses lectures, elle ou il voit la note de son examen final normalisée par un facteur 43/50 et les 7 points bonis ajoutés à la note normalisée. Les notes pour chaque test de lecture sont normalisées de manière que la moyenne du groupe corresponde au moins à 6 sur 10.

Questions conceptuelles

Plutôt que de reprendre en détails la matière traitée dans le manuel, les rencontres en classe consisteront en une série de présentations portant sur les points essentiels, chacune accompagnée de questions conceptuelles appropriées au sujet abordé. Les étudiantes et les étudiants auront tout d'abord à formuler leurs propres réponses et seront ensuite invité.e.s à discuter de vive voix des réponses aux questions posant des difficultés, en tentant de convaincre voisines et voisins. Le professeur apportera par la suite des éclaircissements pour permettre d'approfondir la compréhension des concepts.

Règles générales

Les devoirs doivent être présentés sous une forme agréable à lire : soignez votre écriture ou bien utilisez un logiciel de traitement de texte. Cela s'applique aussi aux examens, qui sont bien sûr rédigés à la main. Les dates de remises doivent être impérativement respectées. Un travail ne sera pas corrigé s'il est soumis après la publication du solutionnaire.

2.3.1 Qualité de la langue et de la présentation

Conformément à l'article 17 du Règlement facultaire d'évaluations des apprentissages² la personne du corps enseignant peut retourner à la personne étudiante 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 le corps 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 le plagiat est attestée par une preuve, cela sera traité comme un délit aux études, en conformité avec l'article 9.4.1 du Règlement des études de l'Université de Sherbrooke. La personne étudiante 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, le corps enseignant peut demander à l'équipe d'expliquer la partie considérée comme plagiée. En cas d'incertitude, ne pas hésiter à demander conseil et assistance au corps enseignant afin d'éviter toute situation délicate par la suite.

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/>

2.4 Échéancier des travaux

Les dates de remise des travaux seront indiquées sur les énoncés.

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.

3 Matériel nécessaire pour l'activité pédagogique

Manuel obligatoire

Le manuel permet en premier lieu aux étudiantes et aux étudiants de se familiariser avec la matière avant chaque rencontre. Puisque la matière ne peut être abordée dans son intégralité en classe, le manuel devient ensuite un outil de référence et un guide pour les études, essentiel à la réussite du cours. Finalement, les chapitres plus avancés du manuel seront utiles à plusieurs autres cours de physique.

J.R. TAYLOR, *Mécanique classique*, De Boeck Supérieur, 2012. ISBN :978-2-8041-5689-3

4 Références

- [1] C. KITTEL, W.D. KNIGHT ET M.A. RUDERMAN : *Mécanique (BERKELEY : cours de physique, volume 1)*. Armand Colin, 1972. QC 21 B47.
- [2] D. KLEPPNER AND R.J. KOLENKOW : *An introduction to mechanics*. McGraw-Hill, 1973. QA 805 K62 1973.
- [3] D. SÉNÉCHAL : *Mécanique I (PHQ 110)*, 2015. Notes disponible sur Moodle.
- [4] D. SIVOUKHINE : *Cours de physique générale. vol. 1 : mécanique*. Éditions Mir, 1982. QC 30 S5814 1982.
- [5] J.M. LÉVY-LEBLOND : *La physique en questions : mécanique*. Vuibert, 1980. QC 129 L48 1980.
- [6] J.R. TAYLOR : *Mécanique classique*. De Boeck Supérieur, 2012.
- [7] M.R. SPIEGEL : *Théorie et applications de la mécanique générale*. Série Schaum. McGraw-Hill, 1972. QA 807 S6T 1972F.
- [8] R.P FEYNMAN : *Le cours de physique de Feynman, vol. 1 : Mécanique*. Addison-Wesley, 1969. QC 23 F49F 1969.

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/>

L'intégrité intellectuelle passe, notamment, par la reconnaissance des sources utilisées. À l'Université de Sherbrooke, on y veille!

Extrait du Règlement des études (Règlement 2575-009)

9.4.1 DÉLITS RELATIFS AUX ÉTUDES

Un délit relatif aux études désigne tout acte trompeur ou toute tentative de commettre un tel acte, quant au rendement scolaire ou une exigence relative à une activité pédagogique, à un programme ou à un parcours libre.

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 ou des passages ou des idées tirés de l'œuvre d'autrui (ce qui inclut notamment le fait de ne pas indiquer la source d'une production, d'un passage ou d'une idée tirée de l'œuvre d'autrui);
 - 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 aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle, pour une production faisant l'objet d'une évaluation;
 - e) obtenir par vol ou toute autre manœuvre frauduleuse, posséder ou utiliser du matériel de toute forme (incluant le numérique) non autorisé 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;
- [...]

Par plagiat, on entend notamment :

- Copier intégralement une phrase ou un passage d'un livre, d'un article de journal ou de revue, d'une page Web ou de tout autre document en omettant d'en mentionner la source ou de le mettre entre guillemets;
- reproduire des présentations, des dessins, des photographies, des graphiques, des données... sans en préciser la provenance et, dans certains cas, sans en avoir obtenu la permission de reproduire;
- utiliser, en tout ou en partie, du matériel sonore, graphique ou visuel, des pages Internet, du code de programme informatique ou des éléments de logiciel, des données ou résultats d'expérimentation ou toute autre information en provenance d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans en citer les sources;
- résumer ou paraphraser l'idée d'un auteur sans en indiquer la source;
- traduire en partie ou en totalité un texte en omettant d'en mentionner la source ou de le mettre entre guillemets ;
- utiliser le travail d'un autre et le présenter comme sien (et ce, même si cette personne a donné son accord);
- acheter un travail sur le Web ou ailleurs et le faire passer pour sien;
- utiliser sans autorisation le même travail pour deux activités différentes (autoplagiat).

Autrement dit : mentionnez vos sources

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](#).