Ontario College of Teachers

Ordre des enseignantes et des enseignants de l'Ontario

Ligne directrice du cours menant à la qualification additionnelle Sciences – Physique au cycle supérieur

(Auparavant sous le nom de qualification de base additionnelle [QBA] – mise à jour pour correspondre au Règlement 176/10 sur les qualifications requises pour enseigner)

ébauche

Annexe A
Règlement sur les qualifications requises pour enseigner

Novembre 2017

This document is available in English under the title *Additional Qualification Course Guideline: Senior Division, Science – Physics*, November 2017.

Table des matières

1. Introduction 1
2. Identité professionnelle et vision de l'apprenant 3
3. Contexte législatif 5
4. Fondements de l'exercice professionnel 6
5. Cadre de questionnement pédagogique 7
   - A. Normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante 8
   - B. Concepts directeurs pour le questionnement pédagogique 9
   - C. Contexte ontarien : Curriculum, politiques, lois, cadres de travail, stratégies et ressources 12
   - D. Fondements théoriques 13
   - E. Conception, planification et mise en œuvre du programme 14
   - F. Milieux d'apprentissage et stratégies pédagogiques 17
   - G. Réflexion, documentation et interprétation de l'apprentissage 18
   - H. Responsabilité partagée pour favoriser l'apprentissage 19
   - I. Recherche, apprentissage professionnel et avancement de la pédagogie 20
6. Conception et pratiques pédagogiques 21
7. Mesure et évaluation des participants 23

Annexe 1 26
- Normes de déontologie de la profession enseignante 26
- Normes d'exercice de la profession enseignante 27

ébauche

Ligne directrice du cours menant à la qualification additionnelle : Sciences – Physique au cycle supérieur

1. Introduction

La ligne directrice du cours menant à la qualification additionnelle : *Sciences – Physique au cycle supérieur* de l'annexe A fournit un cadre conceptuel (schéma nº 1) visant à aider tant les fournisseurs que les instructeurs à élaborer le cours et à en faciliter la prestation. La structure de la ligne directrice est conçue de façon à définir de manière fluide, holistique et intégrée les concepts clés liés à ce cours.

La ligne directrice du présent cours est fondée sur le cadre conceptuel suivant :

Schéma no 1 : Cadre conceptuel

Les participantes et participants qui s'inscrivent au présent cours ont un intérêt pour le domaine abordé ou en ont acquis de l'expérience.

Le présent cours a pour but d'explorer et d'améliorer la pratique professionnelle, la planification de programmes et le leadership au cycle supérieur. De plus, il vise à enrichir les connaissances professionnelles, les compétences et la pédagogie dans un domaine d'étude particulier et à explorer les fondements théoriques sur l'appui de l'apprenant adolescent.

Le cours menant à la qualification additionnelle : *Sciences – Physique au cycle supérieur* utilise une approche critique et pédagogique pour explorer, de façon holistique et intégrée, les fondements théoriques, les théories de l'apprentissage, la planification, l'élaboration et la mise en œuvre des programmes, la conception et les pratiques pédagogiques, la mesure et l'évaluation, le milieu d'apprentissage, la recherche et les aspects éthiques dont il faut tenir compte dans l'enseignement et l'apprentissage à tous les cycles. Les participants renforcent ainsi leur efficacité professionnelle en approfondissant leurs connaissances, en améliorant leur jugement professionnel et en acquérant de nouvelles connaissances pour perfectionner leur pratique.

Mise en œuvre du cours menant à la qualification additionnelle

Les concepteurs, fournisseurs et instructeurs de cours utilisent le cadre conceptuel de la ligne directrice pour mettre en valeur les principaux concepts en fonction des contextes professionnels, des connaissances, des habiletés et de la compréhension des participantes et participants.

Adopter le modèle d'un milieu d'apprentissage positif qui reflète l'empathie, la diversité et l'équité est essentiel à la mise en œuvre holistique du présent cours, lequel soutient l'amélioration des connaissances professionnelles, de la pratique éthique, du leadership et du perfectionnement professionnel continu.

L'Ordre des enseignantes et des enseignants de l'Ontario reconnaît que les pédagogues qui œuvrent au sein des systèmes scolaires financés par la province, ainsi que des écoles privées, indépendantes ou des Premières Nations doivent explorer des idées et des questions qui s'appliquent à leur propre contexte ou à celui dans lequel ils peuvent être amenés à travailler.

Contexte provincial

Les communautés francophones et anglophones doivent également mettre en œuvre les lignes directrices en tenant compte de leur contexte et besoins particuliers. Chaque communauté linguistique doit explorer le contenu de la présente ligne directrice selon ses propres perspectives et les domaines sur

lesquels elle veut mettre l'accent. Cette souplesse permettra aux deux communautés linguistiques de mettre en œuvre le cours en fonction d'une variété de contextes.

Dans le présent document, le terme « participants » fait référence aux pédagogues qui suivent le cours et le terme « élèves » fait référence aux jeunes qui fréquentent les écoles.

2. Identité professionnelle et vision de l'apprenant

L'identité professionnelle de l'instructeur du cours et des participants qui est véhiculée dans la présente ligne directrice reflète la vision du pédagogue présentée dans les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante et le *Cadre de formation de la profession enseignante*, de même que par l'entremise des consultations relatives aux qualifications additionnelles.

Cette vision (schéma n° 2) place le pédagogue professionnel dans un rôle de spécialiste et adepte novateur, soit un enseignant critique qui fait la promotion de la justice sociale et écologique et s'efforce d'être :

ébauche

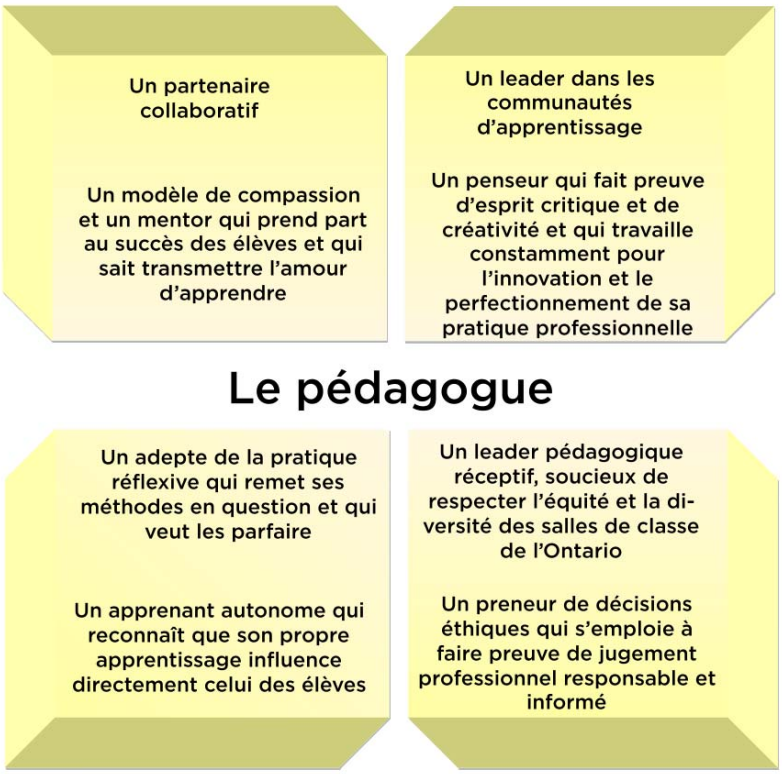

Schéma nº 2 : Vision du pédagogue[1]

La vision de l'élève dans la présente qualification additionnelle (schéma nº 3) est celle d'un apprenant indépendant, autonome, démocratique, averti, créatif, collaborateur, éthique, réfléchi, conciliant, inclusif, courageux et auto-efficace ; un penseur critique qui sait résoudre les problèmes et dont la voix et le sens de l'efficacité sont essentiels à la mise au point des méthodes d'enseignement et d'apprentissage.

[1] Note : Extrait de *Fondements de l'exercice professionnel*, Ordre des enseignantes et des enseignants de l'Ontario, Toronto, 2016 ; p. 16. Droit d'auteur 2016. Texte publié avec la permission de l'auteur.

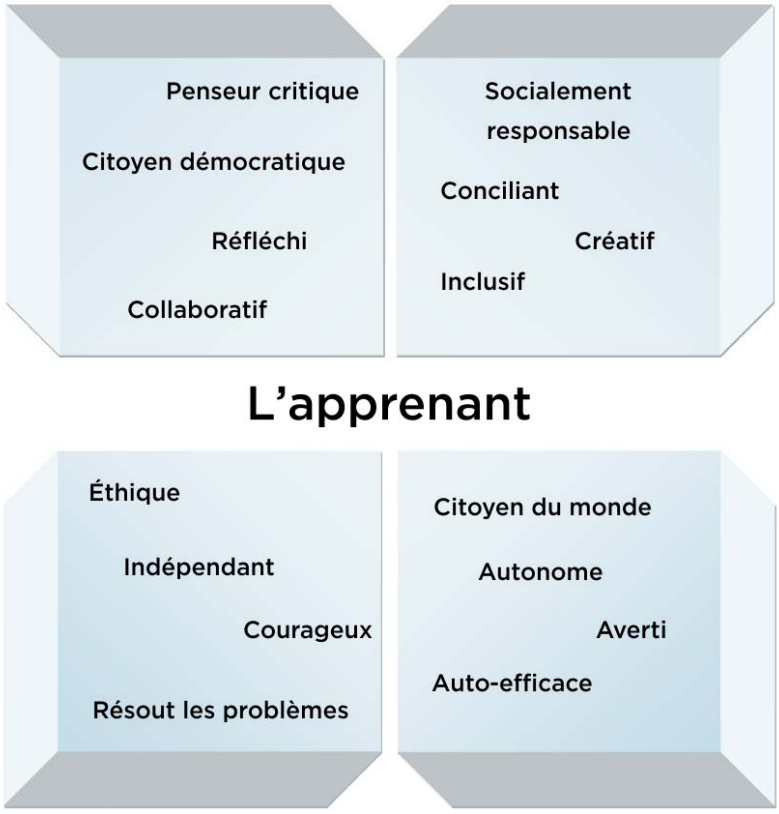

Schéma nº 3 : Vision de l'apprenant

3. Contexte législatif

L'Ordre des enseignantes et des enseignants de l'Ontario est l'organisme d'autoréglementation de la profession enseignante dans la province. Sa responsabilité relativement aux cours menant à une qualification additionnelle comprend les éléments suivants :

- établir et faire respecter les normes d'exercice et de déontologie de la profession
- prévoir la formation continue des membres
- agréer les cours menant à une qualification additionnelle, plus précisément :

> Le contenu du programme et le rendement attendu des personnes qui y sont inscrites correspondent aux habilités et aux connaissances énoncées dans les Normes d'exercice de la profession enseignante et les Normes de déontologie de la profession enseignante de l'Ordre ainsi que dans les lignes directrices formulées par l'Ordre.
>
> Règlement 347/02 sur l'agrément des programmes de formation en enseignement, partie IV, paragraphe 24

Le Règlement 176/10 sur les qualifications requises pour enseigner énonce les qualifications additionnelles que les enseignantes et enseignants peuvent détenir. En outre, ce règlement comprend les cours menant à une qualification additionnelle, à la qualification de perfectionnement des directrices et directeurs d'école, à la qualification de directrice ou de directeur d'école, aux qualifications pour enseigner aux cycles primaire et moyen et à la qualification d'agente ou d'agent de supervision. Un cours menant à une qualification additionnelle doit comporter au moins 125 heures, tel qu'approuvé par le registraire de l'Ordre. Les cours agréés menant à une qualification additionnelle reflètent les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante, ainsi que le *Cadre de formation de la profession enseignante*.

Les participantes et participants qui répondent aux exigences du Règlement sur les qualifications requises pour enseigner peuvent suivre le présent cours.

La qualification additionnelle : *Sciences – Physique au cycle supérieur*, telle qu'énoncée dans l'annexe A du Règlement sur les qualifications requises pour enseigner, est inscrite sur le certificat de qualification et d'inscription des membres de l'Ordre ayant réussi le cours.

4. Fondements de l'exercice professionnel

Les *Fondements de l'exercice professionnel* communiquent une vision provinciale de ce que signifie être enseignante ou enseignant en Ontario, laquelle constitue l'essence même du professionnalisme en enseignement. Les normes d'exercice et les normes de déontologie de la profession enseignante (annexe 1) sont les assises de l'élaboration et de la mise en œuvre du présent cours. Comme principes de pratique professionnelle, les neuf normes mettent l'accent sur un perfectionnement professionnel continu. De plus, elles appuient le *Cadre de formation de la profession enseignante*, qui exprime clairement les

ébauche

principes de l'apprentissage et présente une gamme d'options favorisant le perfectionnement professionnel.

L'amélioration continue du jugement professionnel acquis par des expériences, un questionnement et une réflexion critique est essentielle pour incarner les normes ainsi que le *Cadre de formation de la profession enseignante* dans le présent cours et la pratique de l'enseignement.

Les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante servent de cadres de travail directeurs qui sous-tendent les connaissances, les compétences et les expériences professionnelles dont les pédagogues ont besoin pour enseigner de façon efficace dans un milieu qui favorise le *respect*, l'*empathie*, la *confiance* et l'*intégrité*, et pour contribuer à son épanouissement.

Ressources pour la formation des enseignants

L'Ordre a développé des ressources qui appuient l'intégration efficace des normes aux cours menant à une qualification additionnelle. Elles présentent une variété de processus éducatifs basés sur le questionnement et la recherche, qui visent l'intégration des normes à la pratique professionnelle. Vous pouvez consulter ces ressources à http://www.oeeo.ca/resources/categories/professional-standards-and-designation.

Ces ressources appuient le développement des connaissances professionnelles, du jugement et de l'efficacité par la praxie réflexive critique. On y présente des expériences vécues par des pédagogues de l'Ontario, qui ont pour but d'appuyer la formation des enseignants dans les cours menant à une qualification additionnelle.

5. Cadre de questionnement pédagogique

Le cadre de questionnement pédagogique (schéma n° 4) de la présente ligne directrice étaye l'élaboration d'un cours holistique, intégré et expérientiel qui a pour assises le questionnement professionnel. Il appuie les connaissances et le jugement professionnels ainsi que les pédagogies et pratiques critiques des participantes et participants.

Schéma no 4 : Cadre de questionnement pédagogique pour le cours *Sciences – Physique au cycle supérieur*

A. Normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante

Les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante représentent une vision collective de l'exercice professionnel. L'engagement envers les élèves et leur apprentissage occupe une place fondamentale dans une profession enseignante solide et efficace. Conscients que leur position privilégiée leur confère la confiance des autres, les membres de l'Ordre des enseignantes et des enseignants de l'Ontario assument ouvertement leurs responsabilités envers les élèves, les parents, les familles, les personnes chargées de la garde des enfants, les tutrices et tuteurs, les collègues, les partenaires en éducation et autres professionnels ainsi que le public. Ils prennent aussi à cœur leurs responsabilités en ce qui concerne l'environnement.

L'intégration holistique des normes dans toutes les composantes du cours permet d'incarner la vision collective de la profession enseignante afin d'orienter la connaissance professionnelle, l'apprentissage et la pratique de l'enseignement. Les principes et concepts suivants appuient cette intégration holistique dans le présent cours :

- comprendre et incarner les concepts d'empathie, de confiance, de respect et d'intégrité
- faire preuve d'engagement envers les élèves et leur apprentissage
- intégrer la connaissance professionnelle à sa pratique
- enrichir et perfectionner sa pratique professionnelle
- appuyer le leadership dans les communautés d'apprentissage
- participer au perfectionnement professionnel continu.

Les participants continueront à examiner de façon critique leur pratique professionnelle, leur pédagogie et leur culture d'éthique sous l'angle des normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante par le dialogue professionnel et la réflexion collaborative.

B. Concepts directeurs pour le questionnement pédagogique

Les concepts théoriques suivants sont fournis dans le but de faciliter la conception et la mise en œuvre holistique du cours *Sciences – Physique au cycle supérieur* par le questionnement pédagogique et professionnel.

Le présent cours favorise la réflexion critique et le dialogue inspirés des concepts suivants qui seront explorés de façon critique au moyen de processus équitables, holistiques et interreliés :

- explorer de façon critique l'identité et les pratiques professionnelles des enseignants en tant que co-interrogateurs, pédagogues-spécialistes et enseignants-chercheurs travaillant aux côtés d'élèves-chercheurs dans la co-création de milieux d'apprentissage démocratiques et axés sur le savoir
- examiner de façon critique les principes, connaissances et gestes éthiques qui contribuent à la pédagogie et au leadership éthiques collectifs

ébauche

- explorer de façon critique les processus pédagogiques, y compris les pratiques de mesure et d'évaluation, qui lient le curriculum aux intérêts, aux forces, au questionnement, aux besoins, à la résilience, au bien-être et à la santé mentale des élèves
- examiner de façon critique les processus, pratiques et politiques pour la création et le maintien de milieux d'apprentissage holistiques qui façonnent l'identité des élèves et favorisent leur développement intellectuel, social, affectif, physique, linguistique, culturel, spirituel et moral
- examiner de façon critique les processus relatifs à la création et au maintien de milieux d'apprentissage sécuritaires, sains, équitables, holistiques et inclusifs qui respectent la diversité, favorisent l'apprentissage de l'élève et encouragent l'expression, la pensée critique et la justice sociale, en particulier pour les groupes marginalisés
- examiner de façon critique la recherche qualitative et quantitative liée aux pratiques professionnelles, aux politiques et à la pédagogie à l'appui de l'apprentissage, de l'autonomisation et de la responsabilisation des élèves
- explorer de façon critique et intégrer les processus, pratiques et politiques éducationnels qui appuient le bien-être, la résilience, l'efficacité et la santé mentale des élèves
- évaluer de façon critique les suppositions, les convictions et la compréhension liées à l'enseignement et à l'apprentissage dans le cadre du présent cours
- examiner de façon critique le processus de conception technique utilisé dans le domaine de la technologie (p. ex., définir un problème, rechercher et trouver des solutions, concevoir et construire un prototype, faire des essais et apporter des améliorations et refaire des essais)
- explorer de façon critique les exigences en matière de santé et de sécurité des employeurs et employés pour la pratique en laboratoire et sur le terrain, afin d'améliorer le milieu d'apprentissage pour les élèves
- explorer de façon critique et interpréter le curriculum de l'Ontario ainsi que les politiques, cadres de travail, stratégies et lignes directrices spécifiques à la présente qualification additionnelle
- examiner de façon collaborative l'inclusion pertinente et respectueuse des cultures, de l'histoire, des perspectives et des façons d'acquérir le savoir des Premières Nations, des Métis et des Inuits dans les processus d'enseignement et d'apprentissage en tant que moyens valables de comprendre le monde

ébauche

- explorer de façon critique et intégrer diverses ressources, y compris des ressources technologiques et de communication, afin d'améliorer les connaissances professionnelles à l'appui de l'apprentissage, de l'indépendance, du bien-être et de la responsabilisation des élèves
- explorer de façon critique et mettre en œuvre des pratiques, politiques et pédagogies respectueuses de l'environnement
- explorer de façon critique les attentes du curriculum qui appuient l'enseignement et l'apprentissage des principes de la physique et qui améliorent la planification interdisciplinaire
- explorer de façon critique les contextes historique, philosophique, sociologique et psychologique liés à l'étude de la physique
- appliquer la pédagogie critique en tant que fondement théorique pour la conception, l'évaluation et la mise en œuvre de pratiques ou de programmes
- examiner de façon critique des processus pour favoriser une gestion de l'environnement responsable et active, une conscience écologique, la justice sociale et une citoyenneté démocratique dans des contextes à l'échelle locale, nationale et mondiale
- explorer de façon critique la pédagogie et l'andragogie pertinentes dans l'enseignement et l'apprentissage de la physique
- explorer de façon critique les développements à l'échelle locale, provinciale et internationale ainsi que l'avancement des connaissances dans l'enseignement et l'apprentissage de la physique
- explorer de façon critique les processus et mécanismes de participation qui ont pour objectif de favoriser la collaboration avec les élèves, le personnel de l'école, les familles, les personnes chargées de la garde des enfants, les tutrices et tuteurs et la collectivité afin d'appuyer l'apprentissage, l'identité, la résilience et le bien-être de la communauté scolaire
- examiner de façon critique les processus, pratiques et politiques qui encouragent une culture de questionnement au sein d'une école ou d'un système scolaire afin de promouvoir l'ouverture à l'innovation, au changement, à des approches pédagogiques culturellement inclusives et à la démocratisation du savoir
- explorer de façon critique le lien entre les connaissances traditionnelles, écologiques et autochtones et les théories contemporaines sur la nature du monde

ébauche

- améliorer de façon critique la pratique professionnelle par un questionnement, un dialogue, une réflexion, l'innovation et une pédagogie critique continus axés sur la collaboration
- promouvoir l'ouverture au changement, les pédagogies culturellement inclusives et la démocratisation du savoir comme méthodes alternatives pour comprendre les cultures des Premières Nations, des Métis et des Inuits relativement aux façons d'être et de vivre
- intégrer de façon critique des processus inclusifs pour faire découvrir l'ensemble des connaissances intemporelles appelées « connaissances écologiques traditionnelles » des cultures des Premières Nations, des Métis et des Inuits
- explorer de façon collaborative la co-création de communautés de questionnement dévouées à la pédagogie critique, au perfectionnement professionnel continu et à l'efficacité professionnelle collective
- explorer de façon critique et intégrer des processus inclusifs qui favorisent la collaboration interprofessionnelle afin d'appuyer l'élaboration et la mise en œuvre collaborative des plans d'enseignement individualisé (PEI) et des plans de transition pour les élèves qui incluent le point de vue de toutes les parties concernées
- analyser de façon critique les manifestations individuelles et systémiques du pouvoir et des privilèges ainsi que leurs implications pour l'enseignement et l'apprentissage.

C. Contexte ontarien : Curriculum, politiques, lois, cadres de travail, stratégies et ressources

Le présent cours est conforme au curriculum actuel de l'Ontario, à la législation pertinente, aux politiques gouvernementales, aux cadres de travail, aux stratégies et aux ressources. Ces documents sont les assises de la conception, de l'élaboration et de la mise en œuvre du cours. Pour les consulter, il suffit de visiter le site **www.edu.gov.on.ca**.

Les participants sont également encouragés à explorer de façon critique les politiques, pratiques et ressources disponibles dans les écoles et les conseils scolaires à l'échelle de la province afin de se renseigner sur l'enseignement et l'apprentissage dans le cours *Sciences – Physique au cycle supérieur*.

D. Fondements théoriques

L'exploration des concepts directeurs suivants se fera au moyen de processus de questionnement équitables, holistiques et interreliés :

- explorer de façon critique les divers cadres théoriques liés au présent cours, les principes fondamentaux de ces cadres et leurs applications pratiques à l'appui de l'apprentissage des élèves
- explorer de façon critique et intégrer les théories sur le développement et le façonnement de l'identité afin d'améliorer sa pratique et d'appuyer le bien-être, l'efficacité et la responsabilisation des élèves
- explorer de façon critique la pédagogie critique liée à la conception du curriculum en s'appuyant sur les questions, les passions et les intérêts des élèves
- explorer de façon critique et intégrer les théories d'apprentissage ainsi que les forces, les styles et les besoins d'apprentissage particuliers des élèves
- explorer de façon critique et intégrer des programmes d'enseignement holistiques et inclusifs qui permettent aux apprenants de perfectionner leurs habiletés et d'atteindre leurs objectifs d'apprentissage
- explorer de façon critique l'application de la pédagogie critique et des théories socioconstructivistes et d'autres théories pertinentes en tant que fondements théoriques de la présente qualification additionnelle
- explorer de façon critique les dernières recherches théoriques, les ouvrages et l'avancement des connaissances liées à la présente qualification additionnelle
- explorer de façon critique le curriculum de l'Ontario, les ressources et politiques gouvernementales, les cadres de référence et les stratégies se rapportant au présent cours
- se renseigner de façon critique et collaborative sur les paramètres afférents pour créer et maintenir des milieux d'apprentissage sécuritaires, inclusifs, conciliants et engageants, en particulier pour les groupes marginalisés
- explorer de façon critique des pratiques novatrices pour intégrer l'expression artistique et créative afin d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage dans le cours *Sciences – Physique au cycle supérieur*

ébauche

- explorer de façon critique les stratégies qui encouragent le développement des compétences de questionnement scientifique dans le domaine de la physique chez l'apprenant, y compris la recherche, la pensée critique et la communication
- explorer de façon critique les pratiques innovatrices d'enseignement et d'apprentissage qui établissent un lien entre la physique et d'autres disciplines, la société et l'environnement
- explorer de façon critique les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante comme fondements théoriques du professionnalisme dans le présent cours
- explorer de façon critique l'importance de la législation pertinente, y compris le Code des droits de la personne de l'Ontario, la Charte canadienne des droits et libertés, la *Loi sur la sécurité dans les écoles*, la *Loi pour des écoles tolérantes*, la *Loi sur les personnes handicapées de l'Ontario,* la *Loi sur l'accès à l'information municipale et la protection de la vie privée* (LAIMPVP) et la *Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario*, ainsi que les responsabilités associées à la pratique professionnelle
- réfléchir de façon critique à la pratique de l'enseignement et engager un dialogue professionnel sur la relation entre la théorie et la pratique, et vice-versa
- explorer de façon critique les obligations légales et responsabilités éthiques des enseignants conformément à la législation et aux pratiques provinciales en vigueur.

E. Conception, planification et mise en œuvre du programme

L'exploration des concepts directeurs suivants se fera au moyen de processus de questionnement équitables, holistiques et interreliés :

- explorer de façon critique l'intégration d'approches pédagogiques culturellement inclusives à la conception, à la planification et à l'élaboration du programme
- explorer de façon critique l'influence que la nature diverse et dynamique de la société exerce sur l'apprentissage, la résilience et le bien-être des élèves

ébauche

- explorer de façon critique la pertinence de la manière dont les expériences, l'identité, les récits, le développement, les habiletés, les forces, les questions, les intérêts et les besoins des élèves guident la planification, l'élaboration et la mise en œuvre du programme dans l'enseignement et l'apprentissage dans le cours *Sciences – Physique au cycle supérieur*
- explorer de façon critique les stratégies qui appuient la résilience, le bien-être, l'autorégulation et la santé mentale des apprenants
- explorer de façon critique et approfondir sa compréhension de la manière dont l'utilisation des normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante contribuent à l'élaboration d'un cadre de planification des programmes
- explorer de façon critique et approfondir sa compréhension des stratégies et des cadres de travail dans la conception, la planification, l'élaboration et la mise en œuvre du programme lié au cours *Sciences – Physique au cycle supérieur*
- explorer de façon critique diverses approches de l'intégration du curriculum à l'aide de différents modèles de planification, du développement du contenu et des ressources, des pratiques pédagogiques et de la mise en œuvre de mesures et de pratiques d'évaluation équitables
- explorer de façon critique et approfondir sa compréhension de la différenciation pédagogique, de la conception universelle et de la démarche par étapes dans la planification, l'élaboration et la mise en œuvre du programme spécifique à l'enseignement et à l'apprentissage dans le cours *Sciences – Physique au cycle supérieur*
- explorer de façon critique des ressources pédagogiques (p. ex., imprimées, visuelles et numériques) qui appuient l'apprentissage et la participation des élèves et qui sont spécifiques au cours *Sciences – Physique au cycle supérieur*
- explorer de façon critique et planifier des programmes ainsi que des occasions d'apprentissage qui appuient différents intérêts, objectifs et types de cheminement scolaire
- explorer de façon critique les processus de planification et d'enseignement spécifiques au cours *Sciences – Physique au cycle supérieur* qui respectent les styles d'apprentissage, la voix, les forces et les expériences des élèves (p. ex., questionnement guidé, instruction par les pairs, apprentissage coopératif en petits groupes, apprentissage hors de la classe et apprentissage juste à temps)

Ébauche

- explorer de façon critique les ouvrages pédagogiques et utiliser diverses méthodes d'évaluation qui guident la planification du programme, appuient l'apprentissage des élèves et favorisent leur participation dans le cours *Sciences – Physique au cycle supérieur* en particulier
- explorer de façon critique des stratégies qui incorporent les compétences en recherche scientifique pour améliorer la pensée critique et la littératie
- explorer de façon critique le recours au questionnement, à l'observation et à la recherche pour encourager les apprenants à découvrir les concepts fondamentaux des phénomènes de la physique (p. ex., matière, énergie, systèmes et interactions, structure et fonction et durabilité et intendance)
- explorer de façon critique les stratégies qui incorporent les « grandes idées » de la physique en lien avec les autres sciences, la technologie, la société et l'environnement
- explorer de façon critique les expériences pédagogiques et les ressources d'apprentissage qui examinent de façon critique les répercussions des enjeux environnementaux et qui encouragent le sens des responsabilités et l'engagement envers l'action auprès de l'apprenant
- explorer de façon critique les pratiques pédagogiques qui explorent et intègrent la nature de la science générale et les contextes historiques, philosophiques, sociologiques et psychologiques dans l'enseignement et l'apprentissage de la physique au cycle supérieur
- explorer de façon critique les fondements philosophiques qui renforcent l'efficacité professionnelle des enseignants dans leur soutien à l'intégration dans le curriculum et à travers les disciplines
- explorer de façon critique les stratégies qui favorisent la pensée fondée sur les faits dans l'enseignement et l'apprentissage de sujets controversés dans la physique au cycle supérieur
- explorer de façon critique les stratégies d'enseignement et d'apprentissage qui établissent un lien entre la physique et les autres sciences (y compris l'astronomie et les sciences de la Terre) et les mathématiques ainsi que d'autres disciplines comme les arts et les sciences humaines
- explorer de façon critique les procédures et politiques de santé et de sécurité pertinentes pour l'enseignement et l'apprentissage de la physique
- explorer de façon critique l'utilisation sécuritaire, éthique et légale de la technologie et d'autres ressources dans l'enseignement et l'apprentissage dans le cours *Sciences – Physique au cycle supérieur*.

Ébauche

F. Milieux d'apprentissage et stratégies pédagogiques

L'exploration des concepts directeurs suivants se fera au moyen de processus de questionnement équitables, holistiques et interreliés :

- explorer de façon critique des processus pour créer des milieux d'apprentissage inclusifs et dynamiques qui reflètent les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante
- créer et maintenir des milieux d'apprentissage positifs, éthiques, équitables, conciliants, inclusifs, engageants et sécuritaires
- favoriser des milieux d'apprentissage engageants et invitants, basés sur la confiance, qui encouragent l'expression, le leadership, le questionnement critique et l'autorégulation de l'élève
- explorer de façon critique des processus afin de favoriser une communauté d'apprenants indépendants et engagés, fondée sur la collaboration, lesquels sont capables d'établir un lien entre leur apprentissage et le monde réel et d'apprendre toute la vie durant
- explorer de façon critique diverses stratégies pédagogiques à l'appui de l'apprentissage, de la résilience et du bien-être des élèves
- développer des pratiques sécuritaires, éthiques, légales et respectueuses de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication à l'appui des pratiques pédagogiques dans le cours *Sciences – Physique au cycle supérieur*
- explorer de façon critique des processus qui encouragent les élèves à devenir des citoyens actifs, démocrates et tournés vers le monde face aux enjeux de durabilité économique, sociale et environnementale
- explorer de façon critique le développement de stratégies de gestion de classe efficaces, appropriées pour l'apprenant adolescent
- explorer de façon critique le recensement des compétences, des stratégies et des façons de penser essentielles au questionnement scientifique et à la conception technologique dans l'enseignement et l'apprentissage de la physique

ébauche

- explorer de façon critique des milieux d'apprentissage inclusifs et novateurs qui incorporent diverses stratégies pédagogiques (p. ex., conception universelle, apprentissage expérientiel, apprentissage hors de la classe, différenciation pédagogique, questionnement et démarche par étapes) dans le but de tenir compte des forces de tous les apprenants et de satisfaire leurs besoins et intérêts
- explorer de façon critique des processus pour faire participer tous les membres de la collectivité, favoriser le dialogue et la collégialité et développer un sentiment d'appartenance
- explorer de façon critique l'identité professionnelle, les connaissances et les pratiques de leadership des pédagogues, comme l'énoncent les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante ainsi que le *Cadre de formation de la profession enseignante* et les *Fondements de l'exercice professionnel*
- explorer des méthodes pour favoriser le consensus, la démocratie participative et l'autonomisation des élèves dans les écoles et la communauté
- intégrer les pratiques et politiques liées à la santé et à la sécurité dans la planification et la prestation du curriculum en physique
- explorer de façon critique la détermination des facteurs dans une société diversifiée et dynamique qui peuvent avoir des répercussions sur le milieu d'apprentissage en physique (p. ex., médias, facteurs socio-économiques, préjugés sexuels et différences culturelles et linguistiques).

G. Réflexion, documentation et interprétation de l'apprentissage

L'exploration des concepts directeurs suivants se fera au moyen de processus de questionnement équitables, holistiques et interreliés :

- explorer de façon critique des méthodes de mesure et d'évaluation justes, équitables, transparentes, valables et fiables qui respectent la dignité, le bien-être émotif, l'identité et le développement de tous les élèves
- explorer de façon critique les processus de rétroaction qui autonomisent les élèves et les encouragent à réfléchir à leur apprentissage de façon favorable et à se fixer des objectifs
- explorer de façon critique et intégrer des pratiques de mesure, d'évaluation et de rapport conformes aux processus et principes énoncés dans les politiques, les cadres de travail et le curriculum de l'Ontario

ébauche

- explorer de façon critique les pratiques d'évaluation aux trois fins suivantes : fournir de la rétroaction aux élèves et adapter son enseignement (évaluation *au service* de l'apprentissage); renforcer la capacité des élèves à devenir des apprenants autonomes (évaluation *en tant* qu'apprentissage); et porter un jugement éclairé sur la qualité de l'apprentissage des élèves (évaluation *de* l'apprentissage)
- favoriser la prise en compte de la rétroaction afin de faire participer les apprenants à l'analyse et à l'interprétation critiques du processus d'apprentissage
- explorer de façon critique des processus équitables et inclusifs pour réfléchir à l'apprentissage, le documenter et l'interpréter (p. ex., rubriques, échelles de classification, listes, schémas d'attribution des notes et évaluations alternatives)
- explorer de façon critique des pratiques et des procédures de mesure, d'évaluation et de rapport valables et fiables liées à la satisfaction des attentes du curriculum en physique et à la démonstration des habiletés d'apprentissage et des habitudes de travail.

H. Responsabilité partagée pour favoriser l'apprentissage

L'exploration des concepts directeurs suivants se fera au moyen de processus de questionnement équitables, holistiques et interreliés :

- explorer et analyser de façon critique des cultures pédagogiques et professionnelles positives et inclusives qui favorisent l'expression libre et l'analyse critique de perspectives
- explorer de façon critique et créative les stratégies qui favorisent et respectent le point de vue et l'identité des élèves dans le processus d'apprentissage par la prise de décision partagée et le leadership
- explorer de façon critique les méthodes et aborder ouvertement les préjugés, la discrimination et les obstacles systémiques afin d'appuyer l'apprentissage, la résilience, le bien-être et l'inclusion des élèves, en particulier pour les groupes marginalisés
- explorer de façon critique une variété de stratégies de participation et de communication efficaces afin de collaborer pleinement avec les familles, les personnes chargées de la garde des enfants, les tutrices et tuteurs, le personnel de l'école et du conseil scolaire, ainsi que les organismes communautaires

ébauche

- explorer de façon critique les stratégies et les occasions de collaboration professionnelle dans les équipes interdisciplinaires à l'appui de l'apprentissage, de la résilience, de l'autonomisation, du bien-être et du leadership des élèves
- explorer de façon critique les dimensions éthiques et professionnelles de l'intendance pour transformer la pratique éducative individuelle et collective
- comprendre et respecter l'importance des responsabilités partagées et des partenariats qui favorisent la justice sociale et écologique, comme l'énoncent les *Fondements de l'exercice professionnel*.

I. Recherche, apprentissage professionnel et avancement de la pédagogie

L'exploration des concepts directeurs suivants se fera au moyen de processus de questionnement équitables, holistiques et interreliés :

- explorer de façon explicite l'avancement des connaissances et la recherche dans le domaine de la métacognition qui soutiennent l'apprentissage et le bien-être des élèves
- examiner de façon critique les pratiques passées, actuelles et en évolution spécifiques à la qualification additionnelle : *Sciences – Physique au cycle supérieur*
- explorer de façon critique le rôle de la recherche, de l'avancement des connaissances et du leadership pour réaliser un apprentissage professionnel transformateur
- explorer de façon critique l'utilisation de la pédagogie critique dans l'intégration de la recherche et de l'avancement des connaissances dans les domaines de la pédagogie et de l'andragogie pour affiner et faire avancer la pratique de l'enseignement en physique
- explorer de façon critique le rôle de la création et la mobilisation du savoir afin d'améliorer la pratique professionnelle et le leadership
- explorer de façon critique sa pratique professionnelle par le questionnement continu de la théorie, de la pédagogie et de l'andragogie liées à l'enseignement et à l'apprentissage dans le cours *Sciences – Physique au cycle supérieur*

- explorer de façon critique une variété de méthodes pédagogiques (p. ex., résolution de problèmes, apprentissage basé sur le questionnement et apprentissage basé sur la résolution de problèmes) pouvant être utilisés par les participants pour promouvoir et évaluer une compréhension approfondie dans le domaine des sciences
- explorer de façon critique les facteurs liés à la responsabilité éthique dans la recherche et l'avancement des connaissances (p. ex., moralité, mœurs culturelles, positions des intervenants, données contraires, honnêteté intellectuelle, pseudoscience et transparence)
- explorer et adapter de façon critique les pédagogies participatives qui se prêtent le mieux à divers résultats d'apprentissage (p. ex., enseignement par les pairs, questionnement guidé, enseignement juste à temps, tableaux interactifs, processus des premières étapes, ConcepTests).

6. Conception et pratiques pédagogiques

La conception et les pratiques pédagogiques (schéma n° 5) du présent cours tiennent compte des théories d'apprentissage des adultes, des processus andragogiques efficaces et des méthodes d'apprentissage expérientielles qui favorisent la réflexion, le dialogue et le questionnement critiques.

Les participantes et participants collaborent avec les instructrices et instructeurs du cours à l'élaboration des recherches et des expériences d'apprentissage, des processus d'intégration holistique, ainsi que des méthodes de mesure et d'évaluation utilisées dans le cours.

Pour la mise en œuvre de ce cours, les instructeurs **facilitent** les processus andragogiques pertinents et pratiques qui permettent aux participants de vivre des expériences d'apprentissage, basées sur le questionnement, ayant rapport à la conception, la planification, l'enseignement, la pédagogie, la mise en œuvre, ainsi qu'à la mesure et l'évaluation du programme. Parmi les processus andragogiques, notons : l'apprentissage expérientiel, les jeux de rôle, les simulations, la rédaction d'un journal de bord, l'autogestion de projets, l'enseignement individualisé, l'interaction en petits groupes, le dialogue, la recherche-action, le questionnement, la documentation pédagogique, l'apprentissage collaboratif, la narration, les méthodes de cas et la praxie réflexive critique.

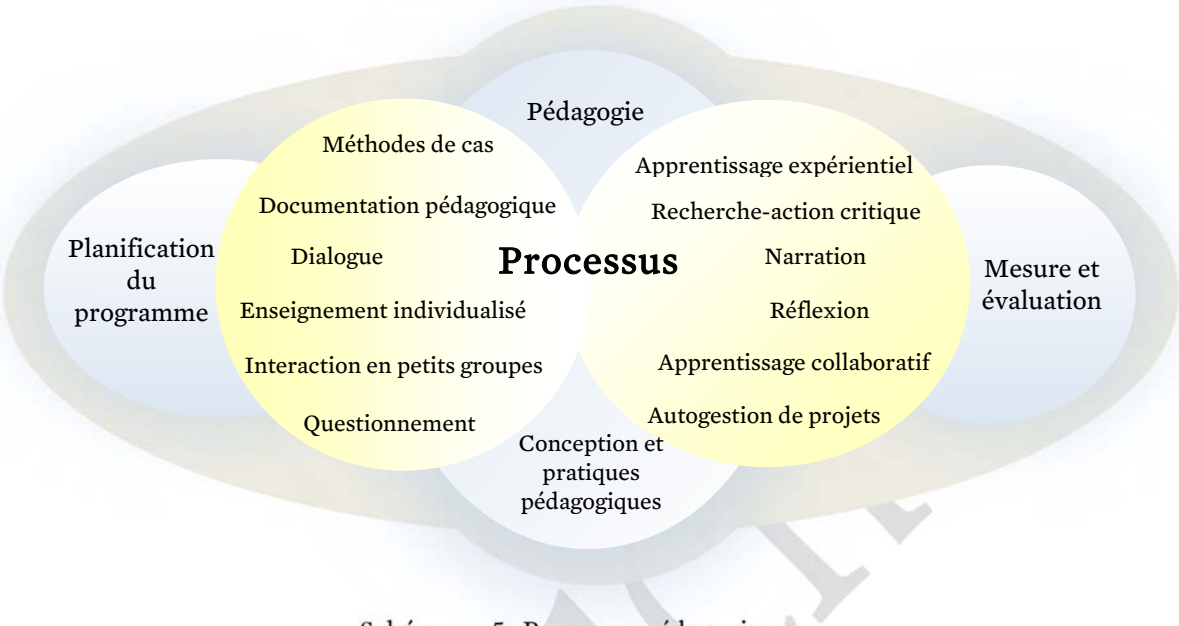

Schéma no 5 : Processus pédagogiques

Les instructeurs du cours **incarnent** les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante, respectent les principes de l'éducation des adultes et l'expérience des participants, reconnaissent leurs acquis, adoptent des pratiques culturellement inclusives et répondent à leurs questions, intérêts et besoins particuliers. Il importe également que les participants créent des réseaux de soutien, reçoivent les commentaires de leurs pairs et de l'instructeur et communiquent à leurs collègues le résultat de leur apprentissage. Ils doivent aussi avoir l'occasion de faire des lectures professionnelles, de réfléchir, de discuter et de s'exprimer.

Les instructeurs **reflètent** le questionnement critique, la conception universelle, la différenciation pédagogique et les pratiques d'évaluation qui peuvent être reproduits ou adaptés dans diverses situations en classe.

Apprentissage expérientiel

Les participants auront l'occasion de prendre part à des activités d'apprentissage expérientiel se rapportant aux principaux concepts et aspects du cours *Sciences – Physique au cycle supérieur* déterminés en collaboration avec l'instructeur. L'objectif de ces activités est d'appuyer la mise en œuvre et l'intégration de la théorie à la pratique dans un contexte réel d'enseignement et

d'apprentissage. De plus, les participants analyseront et réfléchiront de façon critique à leur participation durant des occasions d'apprentissage et de questionnement expérientiel dans le présent cours. L'apprentissage expérientiel et le questionnement critique permettront de perfectionner le jugement professionnel, les connaissances, les compétences, l'efficacité et les pratiques pédagogiques des participants.

Les ressources de l'Ordre sur les normes de la profession contribuent à appuyer l'apprentissage expérientiel au moyen de divers processus de questionnement professionnel. Vous pouvez consulter ces ressources à http://www.oeeo.ca/resources/categories/professional-standards-and-designation.

7. Mesure et évaluation des participants

Au début du cours, les participantes et participants collaborent, avec les instructeurs du cours, à l'élaboration des questions et des expériences d'apprentissage ainsi que des méthodes de mesure et d'évaluation utilisées dans le cours. Les instructeurs communiqueront régulièrement avec les participants, tout au long du cours, pour leur transmettre des observations significatives sur leur rendement.

L'évaluation des participants suit une approche équilibrée comprenant la combinaison d'une évaluation personnelle, par les pairs et mutuelle (instructeur et participant), ainsi qu'une évaluation de l'instructeur. Les stratégies de mesure et d'évaluation reflètent des pratiques efficaces et collaboratives basées sur le questionnement. On a recours à diverses approches pour permettre aux participants de démontrer leur apprentissage lié aux questionnements dans le cours. Des possibilités de mesures et d'évaluations formatives et sommatives font également partie du cours.

Il importe pour le participant inscrit à un cours menant à une qualification additionnelle de pouvoir effectuer des recherches pertinentes et utiles. Les travaux, les artéfacts et les projets permettent aux participants de faire des liens entre la théorie et la pratique. Les travaux doivent également permettre aux pédagogues de faire des choix et d'effectuer des recherches personnelles dans un cadre souple.

Les processus d'apprentissage appuient une exploration approfondie des concepts et questionnements. Ces processus se déroulent tout au long du cours

et reflètent la pensée critique et la réflexion des participants à mesure qu'ils développent connaissances et compétences.

Les pratiques d'évaluation favoriseront également un questionnement critique plus approfondi grâce aux divers processus employés durant le cours. Ces processus d'évaluation basés sur le questionnement donnent l'occasion aux participants d'illustrer leur niveau de connaissances professionnelles et pédagogiques, de compétences, de pratiques éthiques et de leadership en enseignement.

On recommande aussi d'inclure une expérience culminante. Cette synthèse de l'expérience reflétera les connaissances approfondies et la compréhension issue de la participation au présent cours. Elle comprendra également les réflexions critiques d'un participant et une analyse de son apprentissage sur une certaine période.

Les processus suivants sont fournis afin de guider les pratiques d'évaluation dans le cadre du présent cours; en outre, ils reflètent l'apprentissage expérientiel et les pédagogies critiques. Cette liste n'est pas exhaustive.

a) **Leadership pédagogique** : Co-créer et évaluer de façon critique des occasions d'apprentissage culturellement inclusives qui incorporent le point de vue, les forces, les intérêts et les besoins des élèves. Les occasions d'apprentissage tiendront compte de diverses technologies et ressources et refléteront le curriculum du ministère de l'Éducation.	g) **Analyse narrative** : Analyser de façon collaborative et critique des narrations sur l'enseignement et l'apprentissage sous divers angles (p. ex., identité professionnelle, efficacité professionnelle, leadership éthique et pédagogies critiques) au moyen de procédés narratifs comme la rédaction ou discussion de récits.
b) **Portfolio pédagogique** : Monter un portfolio professionnel qui analyse de façon critique les philosophies de l'enseignement et de l'apprentissage, les suppositions, les pratiques et la pédagogie conçues pour créer des milieux d'apprentissage éthiques et démocratiques.	h) **Expérience d'apprentissage novatrice** : Concevoir et faciliter une expérience d'apprentissage engageante et novatrice qui reflète la différenciation pédagogique, la conception universelle et la démarche par étapes.
c) **Documentation pédagogique** : Rassembler des notes concrètes (p. ex., notes manuscrites, photos, vidéos, enregistrements audio, artéfacts et	i) **Élaboration de PEI** : Élaborer un PEI en collaboration avec la famille, l'élève et l'équipe-école. j) **Plan de partenariat** : Concevoir un plan exhaustif visant à établir des partenariats entre les élèves, leur

dossiers sur l'apprentissage des élèves) afin de permettre aux pédagogues, aux familles, aux personnes chargées de la garde des enfants, aux tutrices et tuteurs et aux élèves de réfléchir au processus d'apprentissage, d'en discuter et de l'interpréter. d) **Recherche-action critique** : Participer à de la recherche-action individuelle ou collaborative fondée sur l'exploration critique de diverses approches de la recherche-action. e) **Étude de cas** : Réfléchir de façon critique et se renseigner sur la pratique professionnelle par la rédaction ou la discussion de cas. f) **Plan de transition** : Réfléchir de façon critique au plan de transition d'un élève, l'analyser et formuler des recommandations pour l'améliorer.	famille, l'école et les collectivités environnantes dans le but d'appuyer l'apprentissage, l'épanouissement, la résilience et le bien-être des élèves. k) **Réflexion critique** : Analyser de façon critique les enjeux en éducation se rapportant au présent cours au moyen de recherches spécialisées sur divers supports (p. ex., narrations, documentation manuscrite et images ou graphiques). l) **Narration visuelle** : Créer une narration visuelle (p. ex., récit numérique) à l'appui de l'identité professionnelle collective de la profession enseignante qui fait progresser les connaissances professionnelles et la pédagogie.

ébau

Annexe 1

Normes de déontologie de la profession enseignante

Les normes de déontologie de la profession enseignante fournissent une vue d'ensemble de la pratique professionnelle. L'engagement envers les élèves et leur apprentissage occupe une place fondamentale dans une profession enseignante solide et efficace. Conscients que leur position privilégiée leur confère la confiance des autres, les membres de l'Ordre des enseignantes et des enseignants de l'Ontario assument ouvertement leurs responsabilités envers les élèves, les parents, familles, les personnes chargées de la garde des enfants, les tutrices et tuteurs, les collègues, les partenaires en éducation et autres professionnels ainsi que le public. Ils prennent aussi leurs responsabilités en ce qui concerne l'environnement.

Raisons d'être des normes de déontologie de la profession :

- inspirer aux membres la fierté de la profession enseignante et faire en sorte qu'ils soient dignes et qu'ils respectent ces valeurs
- reconnaître l'engagement et les responsabilités éthiques inhérentes à la profession enseignante
- conduire les membres à agir et à prendre des décisions de manière éthique
- promouvoir la confiance du public vis-à-vis de la profession enseignante.

Normes de déontologie de la profession enseignante :

Empathie
Le concept d'*empathie* comprend la compassion, l'acceptation, l'intérêt et le discernement nécessaires à l'épanouissement des élèves. Dans l'exercice de leur profession, les membres expriment leur engagement envers le bien-être et l'apprentissage des élèves par l'influence positive, le discernement professionnel et le souci de l'autre.

Respect
La confiance et l'objectivité sont intrinsèques au concept de *respect*. Les membres honorent la dignité humaine, le bien-être affectif et le développement cognitif. La façon dont ils exercent leur profession reflète le respect des valeurs spirituelles et culturelles, de la justice sociale, de la confidentialité, de la liberté, de la démocratie et de l'environnement.

Confiance
Le concept de *confiance* incarne l'objectivité, l'ouverture d'esprit et l'honnêteté. Les relations professionnelles des membres avec les élèves, les collègues, les parents, les familles, les personnes chargées de la garde des enfants, les tutrices et tuteurs ainsi que le public reposent sur la confiance.

Intégrité
Le concept d'*intégrité* comprend l'honnêteté, la fiabilité et la conduite morale. Une réflexion continue aide les membres à agir avec intégrité dans toutes leurs activités et leurs responsabilités professionnelles.

ébauche

Normes d'exercice de la profession enseignante

Les normes d'exercice de la profession enseignante fournissent un cadre pour décrire les connaissances, les compétences et les valeurs propres à la profession enseignante en Ontario. Elles expriment les objectifs et les aspirations de la profession, tout en communiquant une vision commune du professionnalisme qui oriente les pratiques quotidiennes des membres.

Raisons d'être des normes d'exercice de la profession :

- exposer une vision collective de la profession enseignante
- discerner les valeurs, les connaissances et les compétences propres à la profession enseignante
- orienter le jugement professionnel et les actions des membres
- promouvoir un langage commun pour favoriser une compréhension de ce que signifie être membre de la profession enseignante.

Normes d'exercice de la profession enseignante :

Engagement envers les élèves et leur apprentissage
Les membres se soucient de leurs élèves et font preuve d'engagement envers eux. Ils les traitent équitablement et respectueusement et sont sensibles aux facteurs qui influencent l'apprentissage de chaque élève. Les membres encouragent les élèves à devenir des citoyennes et citoyens actifs de la société canadienne.

Connaissances professionnelles
Les membres de l'Ordre visent à tenir à jour leurs connaissances professionnelles et saisissent les liens qui existent entre ces connaissances et l'exercice de leur profession. Ils comprennent les enjeux liés au développement des élèves, aux théories de l'apprentissage, à la pédagogie, aux programmes-cadres, à l'éthique, à la recherche en éducation, ainsi qu'aux politiques et aux lois pertinentes. Les membres y réfléchissent et en tiennent compte dans leurs décisions.

Pratique professionnelle
Les membres de l'Ordre s'appuient sur leurs connaissances et expériences professionnelles pour diriger les élèves dans leur apprentissage. Ils ont recours à la pédagogie, aux méthodes d'évaluation, à des ressources et à la technologie pour planifier leurs cours et répondre aux besoins particuliers des élèves et des communautés d'apprentissage. Les membres peaufinent leur pratique professionnelle et cherchent constamment à l'améliorer par le questionnement, le dialogue et la réflexion.

Leadership dans les communautés d'apprentissage
Les membres encouragent la création de communautés d'apprentissage dans un milieu sécuritaire où règnent collaboration et appui, et y participent. Ils reconnaissent la part de responsabilité qui leur incombe et assument le rôle de leader afin de favoriser la réussite des élèves. Les membres respectent les normes de déontologie au sein de ces communautés d'apprentissage et les mettent en pratique.

Perfectionnement professionnel continu
Les membres savent que le perfectionnement professionnel continu fait partie intégrante d'une pratique efficace et influence l'apprentissage des élèves. Les connaissances, l'expérience, les recherches et la collaboration nourrissent la pratique professionnelle et pavent la voie de l'apprentissage autonome.

ébauche