



Ontario  
College of  
Teachers

Ordre des  
enseignantes et  
des enseignants  
de l'Ontario

# **Ligne directrice du cours menant à la qualification additionnelle Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif**

## **Annexe F Règlement sur les qualifications requises pour enseigner**

**Février 2015**

This document is available in English under the title *Additional Qualification Course Guideline, Teaching Transportation Technology – Small Engine and Recreational Equipment*, February 2015.

# Ligne directrice du cours menant à la qualification additionnelle Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif

## 1. Introduction

La structure de la présente ligne directrice reflète le cadre de travail suivant :

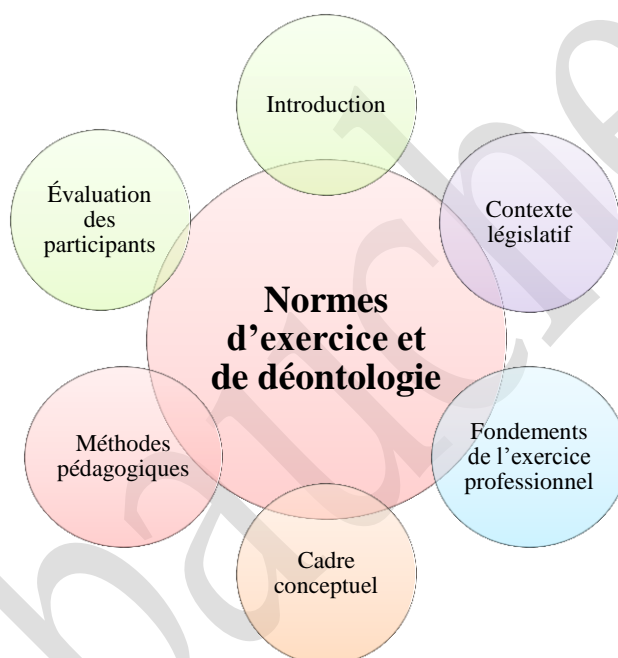


Schéma n° 1 : Structure de la ligne directrice

Les enseignantes et enseignants titulaires d'une qualification pour la 9<sup>e</sup> et la 10<sup>e</sup> année ou pour la 11<sup>e</sup> et la 12<sup>e</sup> année en éducation technologique dans le domaine de portée générale Technologie des transports peuvent s'inscrire à ce cours.

Le cours menant à la qualification additionnelle Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif utilise une approche critique et pédagogique pour explorer, de façon holistique et intégrée, les fondements théoriques, le développement des apprenants, la planification et la mise en œuvre des programmes, les pratiques pédagogiques, la mesure et l'évaluation, le milieu

d'apprentissage et les aspects éthiques dont il faut tenir compte dans l'enseignement et l'apprentissage.

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

La création d'expériences d'apprentissage positives qui reflètent l'empathie, la diversité et l'équité est essentielle à la mise en œuvre du présent cours, qui soutient l'amélioration de la connaissance professionnelle, de la pratique éthique, du leadership et de l'apprentissage continu.

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 préparer le cours en fonction d'une variété de contextes.

La ligne directrice du cours menant à la qualification additionnelle Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif fournit un cadre conceptuel visant à aider les fournisseurs et 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.

## **2. 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 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 directrice ou de directeur d'école, 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 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 Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif, telle qu'énoncée dans l'annexe F du Règlement sur les qualifications requises pour enseigner, est inscrite sur le certificat de qualification et d'inscription des membres de l'Ordre ayant suivi le cours avec succès. La réussite de trois cours de l'annexe F dans un domaine technologique de portée générale en particulier est jugée équivalent à l'obtention d'une qualification de spécialiste ou de spécialiste en études supérieures aux fins de l'inscription au programme menant à la qualification de directrice ou de directeur d'école ou au programme menant à la qualification d'agente ou d'agent de supervision.  
[Règl. de l'Ont. 176/10, art. 49 (4) et (5)]

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.

### **3. 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; elle 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, lequel exprime clairement les principes de l'apprentissage et présente une gamme d'options favorisant le perfectionnement professionnel. L'amélioration continue du jugement professionnel acquis par des expériences, des recherches et des réflexions 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 déterminants 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 contribuer à son épanouissement.

### **Ressources pour la formation des enseignants**

L'Ordre a élaboré 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 la réflexion qui visent l'intégration des normes à la pratique professionnelle. La présente ligne directrice a été conçue pour refléter les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante, ainsi que le Cadre de formation de la profession enseignante. Les ressources, qui se trouvent dans le site de l'Ordre à [www.oceo.ca](http://www.oceo.ca), favorisent le développement des connaissances professionnelles et du jugement professionnel par la pratique réflexive. On y présente des expériences vécues par des pédagogues de l'Ontario, qui ont pour but d'appuyer la formation des enseignantes et des enseignants dans les cours menant à une qualification additionnelle.

## **4. Cadre conceptuel**

La conception, le contenu et la mise en œuvre de la ligne directrice du cours menant à la qualification additionnelle Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif soutiennent les pratiques de formation à l'enseignement en vigueur. Les composantes de la présente ligne directrice représentent un cadre conceptuel pour l'élaboration d'un cours holistique, intégré et expérientiel qui a pour assise le questionnement professionnel. Le cadre conceptuel suivant appuie et renforce les connaissances et pratiques professionnelles ainsi que le jugement professionnel dans le présent cours.



Schéma n° 2 : Cadre conceptuel pour le cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif

### 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 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, guidant 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 peaufiner sa pratique professionnelle
- appuyer le leadership dans les communautés d'apprentissage
- entreprendre un processus de perfectionnement professionnel continu.

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

## **B. Cadre de questionnement**

Les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante font partie intégrante de la ligne directrice du présent cours.

Le cours menant à la qualification additionnelle Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif favorise la réflexion critique et le dialogue inspirés des éléments suivants :

- analyser, interpréter et mettre en œuvre le curriculum de l'Ontario ainsi que les politiques, cadres de travail, stratégies et lignes directrices des conseils scolaires se rapportant au domaine technologique de portée générale
- faire connaître les perspectives et façons de savoir des Premières Nations, des Métis et des Inuits
- élargir les connaissances théoriques pour concevoir, mettre en œuvre et évaluer des pratiques et programmes
- mettre en œuvre des stratégies pédagogiques ainsi que des pratiques de mesure et d'évaluation qui sont liées aux attentes, qui répondent aux besoins particuliers des élèves et qui favorisent leur apprentissage
- créer des milieux d'apprentissage holistiques propices au développement intellectuel, social, affectif, physique, linguistique, culturel, spirituel et moral des élèves

- travailler en collaboration avec le personnel de l'école, les parents et tuteurs, les personnes chargées de la garde des enfants, la communauté et les entreprises et industries locales relativement au cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- agir en tant que leader dans l'accès à diverses ressources, y compris des ressources technologiques, à l'intérieur comme à l'extérieur du système scolaire, afin d'améliorer et d'appuyer l'apprentissage des élèves
- perfectionner sa pratique professionnelle de façon collaborative par un dialogue, une réflexion et un questionnement continus
- modeler des pratiques éthiques et traiter des enjeux liés à l'éthique
- explorer de façon critique des stratégies respectueuses de l'environnement et les intégrer à sa pratique
- favoriser un esprit de civisme actif et responsable, soucieux de l'environnement
- développer et maintenir de façon collaborative des communautés d'apprentissage professionnel afin d'améliorer les connaissances professionnelles et d'appuyer l'apprentissage des élèves
- favoriser le leadership dans l'intégration des technologies de l'information et de la communication afin d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage
- explorer de façon critique des stratégies novatrices pour créer et maintenir des milieux d'apprentissage sécuritaires, sains, équitables et inclusifs, qui respectent la diversité et favorisent l'apprentissage de l'élève
- comprendre l'importance d'examiner de façon critique les recherches qualitatives et quantitatives se rapportant à la pratique professionnelle
- explorer de façon critique des stratégies pour comprendre, définir et appuyer les besoins des apprenants en matière de bien-être et de santé mentale
- collaborer avec les équipes-écoles interdisciplinaires afin de développer et de mettre en œuvre les plans d'enseignement individualisés (PEI) des élèves
- explorer des stratégies qui contribuent à une culture faisant la promotion de l'ouverture à l'innovation et au changement
- faire preuve de connaissances sur les nouvelles technologies liées au cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- faire preuve de connaissances sur les risques liés à la santé et à la sécurité en ce qui a trait au cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif



- mettre en pratique les compétences et connaissances pour créer et maintenir un milieu d'apprentissage sécuritaire conforme aux besoins du programme : curriculum, manutention du matériel, maniement des outils et entreposage de l'équipement, supervision, normes de sécurité et pratiques respectueuses de l'environnement
- faire preuve de connaissances technologiques liées au cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- rédiger des rapports techniques ainsi que créer et gérer des portfolios
- faire preuve de connaissances mathématiques dans le cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- démontrer sa compréhension de la gestion d'entreprise et des pratiques entrepreneuriales liées au cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- se renseigner sur les pratiques par la réflexion, la participation active et la collaboration
- approfondir sa connaissance des milieux d'apprentissage holistiques
- comprendre les différentes pratiques professionnelles ainsi que les possibilités de carrière présentées dans le cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- créer et maintenir des milieux d'apprentissage sécuritaires, sains, équitables et inclusifs, qui respectent la diversité
- explorer de façon critique le lien entre l'éducation, la santé mentale et le bien-être
- explorer de façon critique les stratégies pédagogiques à l'appui des besoins des apprenants en matière de bien-être et de santé mentale
- déterminer des façons de modifier les attentes, les stratégies d'enseignement et les pratiques d'évaluation dans le cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif.

### **C. Curriculum, politiques, lois, cadres de travail, stratégies et ressources de l'Ontario**

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 l'élaboration et de la mise en œuvre du cours. Pour les consulter, il suffit de visiter le site [www.edu.gov.on.ca](http://www.edu.gov.on.ca).

Les participants sont également encouragés à explorer de façon critique les politiques, les pratiques et les ressources disponibles dans les écoles et les conseils scolaires afin de se renseigner sur l'enseignement et l'apprentissage dans le cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif.

#### **D. Fondements théoriques**

- comprendre les théories sur le développement de l'élève (social, affectif, physique, intellectuel, linguistique, culturel, spirituel et moral)
- comprendre le curriculum de l'Ontario ainsi que les ressources et politiques gouvernementales, les stratégies et les cadres de travail liés au cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- comprendre les théories d'apprentissage et les besoins d'apprentissage particuliers de l'adolescent aux cycles intermédiaire et supérieur
- explorer de façon critique divers cadres conceptuels liés au cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- réfléchir à sa pratique et participer au dialogue professionnel sur la relation entre la théorie et la pratique
- intégrer les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante comme fondement au 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 *Loi sur les personnes handicapées de l'Ontario* et la *Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario*, ainsi que les responsabilités qui y sont rattachées dans la pratique professionnelle
- reconnaître les obligations légales et les responsabilités éthiques des enseignants selon la législation provinciale en vigueur
- se renseigner de façon critique sur les dimensions afférentes pour créer et maintenir des milieux d'apprentissage sécuritaires
- explorer de façon critique 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 les méthodes, les approches et les processus de résolution de problèmes liés au présent cours
- explorer de façon critique les concepts technologiques fondamentaux dans le cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif.

### **E. Planification, élaboration et mise en œuvre du programme**

- appliquer les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante dans l'élaboration d'un cadre de travail pour la planification des programmes
- explorer de façon critique l'influence que la nature diversifiée et changeante de la société exerce sur l'apprentissage des élèves et leur bien-être
- approfondir sa compréhension des stratégies et des cadres de travail dans la planification, l'élaboration et la mise en œuvre des programmes liés au cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- 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 des programmes
- explorer de façon critique des ressources (p. ex., imprimées, visuelles, numériques) qui appuient l'apprentissage des élèves
- comprendre les types de cheminement à l'école secondaire (notamment, la formation d'apprenti, le collège, l'université, le marché du travail) et leurs liens avec les objectifs postsecondaires des élèves et les occasions d'emploi
- explorer de façon critique la manière dont les expériences, le développement, les forces, les intérêts et les besoins des élèves contribuent à la planification, l'élaboration et la mise en œuvre des programmes
- intégrer une approche culturelle de l'enseignement à la planification et à l'élaboration des programmes
- explorer de façon critique les stratégies qui appuient les besoins des apprenants en matière de bien-être et de santé mentale
- planifier des stratégies pédagogiques qui intègrent les styles d'apprentissage, les forces et les expériences des élèves
- faire preuve de leadership dans la mise en œuvre des lignes directrices et politiques locales et provinciales qui appuient la création de milieux d'apprentissage sécuritaires et efficaces
- inspecter et rédiger des rapports sur le milieu d'apprentissage, les installations, les besoins en équipement, les ressources, et l'état de l'entretien et des réparations aux fins de la prestation du cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- mettre en pratique les fondements théoriques du présent cours en incorporant l'approche pédagogique de portée générale qui intègre la résolution de problèmes et les concepts technologiques fondamentaux

- déterminer les utilisations sécuritaires, éthiques et légales de la technologie dans le cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- explorer et intégrer de façon critique de nombreuses données et méthodes d'évaluation officielles et informelles afin d'appuyer la planification des programmes et l'apprentissage des élèves.

#### **F. Milieux d'apprentissage et stratégies pédagogiques**

- créer et maintenir des milieux d'apprentissage positifs, éthiques, équitables, conciliants et sécuritaires
- explorer de façon critique des stratégies afin de favoriser une communauté d'apprenants indépendants fondée sur la collaboration
- favoriser des milieux d'apprentissage accueillants et invitants, basés sur la confiance, qui encouragent l'expression, le leadership, la réflexion critique et l'autorégulation de l'élève
- explorer de façon critique une variété de stratégies pédagogiques qui appuient l'apprentissage des élèves
- élaborer des stratégies pour créer un milieu d'apprentissage positif axé sur la collaboration afin d'appuyer l'apprentissage des élèves
- développer des pratiques sécuritaires, éthiques et respectueuses de l'utilisation de la technologie par des moyens concrets et légaux
- intégrer des technologies de l'information et de la communication qui appuient l'apprentissage des élèves
- agir en tant que leader pour adapter l'enseignement afin de répondre aux besoins de tous les apprenants
- explorer de façon critique des stratégies qui encouragent les élèves à devenir des citoyens responsables face aux enjeux de durabilité économique, sociale et environnementale
- utiliser des pédagogies qui reflètent l'identité professionnelle des pédagogues, comme on l'énonce dans les normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante, ainsi que dans les *Fondements de l'exercice professionnel*
- créer des milieux d'apprentissage inclusifs qui reflètent les normes d'exercice et de déontologie

- gérer de façon efficace et sécuritaire une variété de milieux d'apprentissage techniques
- planifier, organiser et mettre en œuvre des normes de santé, de sécurité, d'hygiène, de même que des normes écologiques, dans les installations où on donne le cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- comprendre les principes de design et d'entretien d'installations conformes aux normes de l'industrie
- comprendre et respecter la législation ainsi que les normes de santé et de sécurité qui s'appliquent au milieu de travail et qui ont un lien avec le cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif.

### **G. Réflexion, documentation et interprétation de l'apprentissage**

- intégrer de façon collaborative des méthodes de mesure et d'évaluation justes et équitables, transparentes, valables et fiables qui respectent la dignité, le bien-être émotif et le développement cognitif de tous les élèves
- explorer de façon critique et intégrer de façon collaborative 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
- utiliser les évaluations 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 juger de la qualité de l'apprentissage des élèves basé sur des données probantes (évaluation de l'apprentissage)
- explorer de façon critique l'utilisation déterminante des données de base ainsi que des données d'évaluation actuelles afin de réfléchir sur le progrès des élèves et l'efficacité des stratégies d'apprentissage utilisées.

### **H. Responsabilité partagée pour favoriser l'apprentissage**

- explorer de façon critique et intégrer de façon collaborative une variété de stratégies de participation et de communication efficaces afin de collaborer pleinement avec les parents et tuteurs, le personnel de l'école et du conseil scolaire, ainsi que les organismes communautaires
- explorer de façon critique les stratégies et les occasions de collaboration professionnelle à l'appui de l'apprentissage des élèves et de leur bien-être, et y contribuer

- concevoir de façon collaborative des programmes qui abordent les préjugés, la discrimination et les obstacles systémiques afin d'appuyer l'apprentissage, le bien-être et l'inclusion des élèves
- favoriser et maintenir une culture d'enseignement positive et inclusive où toutes les perspectives sont encouragées, appréciées et entendues
- comprendre et respecter l'importance des responsabilités partagées et des partenariats, tels que décrits dans les normes et les *Fondements de l'exercice professionnel*
- élaborer des stratégies pour établir des liens entre la communauté scolaire, l'industrie et le cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- explorer de façon critique des occasions d'apprentissage particulières à des secteurs d'autres domaines
- explorer de façon critique la collaboration professionnelle au sein des équipes interdisciplinaires afin d'appuyer l'élève dans son apprentissage, la défense de ses droits et son adaptation aux transitions.

#### **I. Recherche, apprentissage professionnel et avancement de la pédagogie**

- explorer de façon critique les pratiques passées, actuelles et en évolution dans le cours Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- explorer de façon critique sa pratique professionnelle par le questionnement continu de la théorie, de la pédagogie et de l'andragogie
- participer au perfectionnement professionnel par la recherche, l'avancement des connaissances et le leadership
- intégrer la recherche et l'avancement des connaissances de la pédagogie et de l'andragogie dans la pratique de l'enseignement
- collaborer à la recherche et à l'avancement des connaissances de la pédagogie et de l'andragogie
- explorer de façon critique la création et la mobilisation de connaissances au sein de la pratique professionnelle.

## 5. Méthodes pédagogiques

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

Pour la mise en œuvre de ce cours, les instructeurs se servent de stratégies pertinentes et pratiques qui permettent aux participants de vivre des expériences d'apprentissage se rapportant à l'instruction, à la pédagogie ainsi qu'à la mesure et à l'évaluation. Parmi ces stratégies, notons l'apprentissage expérientiel, l'interaction en petits groupes, la recherche-action, les présentations, la recherche indépendante, la résolution de problèmes, l'apprentissage coopératif et l'enseignement magistral.

Les instructeurs du cours ont recours au modelage et adhèrent aux normes d'exercice et de déontologie de la profession enseignante, respectent les principes inhérents à l'éducation des adultes, reconnaissent l'expérience et les acquis des participants, et répondent à leurs besoins particuliers. Il importe également que les participants créent des réseaux de soutien, reçoivent des 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 démontrent des stratégies d'enseignement ainsi que d'évaluations efficaces que les participants peuvent reproduire ou adapter à une variété de situations en classe.

### A. 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 Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif, déterminés en collaboration avec l'instructeur du cours. 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 à des occasions d'apprentissage expérientiel dans le présent cours. Le jugement professionnel, les connaissances et la pédagogie des participants seront améliorés par l'apprentissage et le questionnement expérientiels.

Les ressources sur les normes de l'Ordre aident à soutenir l'apprentissage expérientiel par diverses formes de questionnement professionnel.

## **6. Évaluation des participantes et participants**

Au début du cours, les participants collaborent avec les instructrices et 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 sur leur rendement.

L'évaluation des participants se fait selon une approche équilibrée comprenant de l'autoévaluation, une évaluation par les pairs et par l'instructeur. Les stratégies de mesure et d'évaluation reflètent des pratiques efficaces et collaboratives basées sur la réflexion. 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 d'avoir l'occasion de participer à des recherches pertinentes et utiles. Les travaux, les artefacts 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.

L'évaluation peut comprendre un projet indépendant ou un projet de recherche-action d'envergure à réaliser pendant la durée du cours. Ce projet est l'occasion d'illustrer le haut niveau d'acquisition de connaissances professionnelles et pédagogiques, de compétences en communication, de pratiques éthiques et de leadership en enseignement. Si on fait appel au portfolio, celui-ci doit également inclure les réflexions et l'analyse qui représentent l'apprentissage des participants sur une période de temps.

On recommande aussi d'inclure une épreuve finale, à savoir une dissertation ou un travail de rédaction, une mise en situation, un projet de recherche ou un produit tout à fait original, significatif et utile.



Voici quelques exemples de stratégies d'évaluation qui reflètent l'apprentissage expérientiel; cette liste n'est pas exhaustive, mais peut servir de guide :

- a) évaluation du rendement : élaborer une unité type, conforme aux attentes du Ministère, qui comprend une activité de synthèse, des outils d'évaluation appropriés et une gamme de technologies et de ressources relatives à l'étude de la Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- b) travail écrit : réfléchir de façon critique sur des questions soulevées dans les articles, publications, travaux de recherche et autres ressources portant sur l'enseignement ou la pratique de la Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- c) présentation : élaborer un récit numérique, présenter un enjeu relatif à l'enseignement et à l'apprentissage de la Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- d) portfolio : créer un portfolio comprenant des ressources pratiques, des artefacts, des photos et des enregistrements de réflexions critiques pour une ou plusieurs composantes de la Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- e) recherche-action : préparer un projet de recherche-action en réfléchissant et en agissant sur un aspect précis de l'enseignement de la Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- f) projet indépendant : traiter de n'importe quel aspect du cours approuvé par l'instructeur
- g) ressource pédagogique : développer une ressource pertinente qui soutient l'instruction et la pédagogie liées à l'enseignement et l'apprentissage de la Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- h) journal de bord : réfléchir à la pratique professionnelle dans un journal de bord, par la rédaction de cas ou de vignettes qui soutiennent l'instruction et la pédagogie liées à l'enseignement et à l'apprentissage de la Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif
- i) étude de cas : rédiger ou examiner un cas lié à la collaboration et au partage des responsabilités avec les parents, les collègues et les organismes communautaires

- j) élaboration de PEI : élaborer un PEI lié à la Technologie des transports – Petit moteur et équipement récréatif en collaboration avec la famille, l'élève et l'équipe-école
- k) animation d'une expérience d'apprentissage : élaborer et mettre en œuvre une expérience d'apprentissage intéressante qui reflète la différenciation pédagogique, la conception universelle et la démarche par étapes.

ébauche

## 7. Connaissances et compétences démontrées dans le cours

Les participantes et participants qui suivent le présent cours avec succès seront en mesure de démontrer qu'ils possèdent les connaissances et compétences techniques suivantes :

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
Compréhension des moteurs	<p><b>Démontrer sa compréhension des principes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• du cycle à deux temps</li> <li>• du cycle à quatre temps</li> <li>• des moteurs marins</li> <li>• des moteurs de motoneiges</li> <li>• des moteurs de scies à chaîne</li> <li>• des moteurs de VTT</li> <li>• des moteurs de coupe-herbes</li> <li>• des moteurs de souffleuses à feuilles</li> <li>• des moteurs de motocyclettes</li> <li>• des moteurs de souffleuses à neige</li> <li>• des moteurs de rotoculteurs</li> <li>• des moteurs de motomarines</li> <li>• des moteurs de motos hors route.</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les différences entre les cycles à deux et à quatre temps dans le petit moteur et l'équipement récréatif, p. ex. :</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les étapes du processus de diagnostic nécessaires pour diagnostiquer les petits moteurs défectueux dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., codes de défaillance du fabricant, étapes du processus de conception du manuel d'entretien du fabricant, schémas de câblage)</li> <li>• ses compétences en dépannage et en résolution de problèmes pour diagnostiquer correctement les défaillances des moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., bruit du moteur, fuites de liquide du moteur, surchauffe du moteur)</li> <li>• les recommandations des fabricants du petit moteur et de l'équipement récréatif concernant les tâches d'entretien planifiées des moteurs (p. ex., changement d'huile, mise au point, vérification des liquides).</li> </ul> <p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les procédures de test et d'entretien appropriées aux culasses de cylindre, aux soupapes d'échappement et</li> </ul>

	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ moteurs marins</li> <li>○ moteurs de motoneiges</li> <li>○ moteurs de scies à chaîne</li> <li>○ moteurs de VTT</li> <li>○ moteurs de coupe-herbes</li> <li>○ moteurs de souffleuses à feuilles</li> <li>○ moteurs de motocyclettes</li> <li>○ moteurs de souffleuses à neige</li> <li>○ rotoculteurs</li> <li>○ motomarines</li> <li>○ motos hors route.</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le fonctionnement du cycle à quatre temps (p. ex., admission, compression, combustion et échappement)</li> <li>• les divers composants des cycles à deux et à quatre temps, p. ex. : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ construction en aluminium</li> <li>○ construction moulée</li> <li>○ hélices</li> <li>○ carburateurs</li> <li>○ systèmes de refroidissement</li> </ul> </li> </ul>	<p>aux pièces connexes, en respectant les recommandations des fabricants du petit moteur et de l'équipement récréatif, et les pratiques de travail sécuritaires (p. ex., retirer les soupapes, ajuster le jeu des soupapes, régler les soupapes)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les compétences de réparation requises pour remplacer les petits moteurs et les moteurs de l'équipement récréatif (p. ex., moteurs de motocyclettes, moteurs de bateaux, moteurs de tondeuses autoportées)</li> <li>• les compétences requises en matière de diagnostic et de réparation pour remplacer les composants du petit moteur et des moteurs de l'équipement récréatif (p. ex., culasses, pistons, soupapes, vilebrequins, bielles, arbres à cames, ressorts de soupape)</li> <li>• les compétences requises pour effectuer des tâches d'entretien planifiées du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., changement de l'huile du moteur, du liquide de refroidissement, du liquide d'engrenage).</li> </ul> <p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les manuels des fabricants et les diagrammes de dépannage pour déterminer correctement les problèmes de moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., ratés,</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ systèmes de lubrification</li> <li>○ systèmes d'échappement</li> <li>○ pistons</li> <li>○ vilebrequins</li> <li>○ arbre à cames.</li> </ul>	<p>saute de régime, cliquetis)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'équipement de diagnostic et les analyseurs-contrôleurs des fabricants pour diagnostiquer les composants défaillants des moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., analyseurs-contrôleurs électroniques, voltmètre, lampe témoin)</li> <li>• l'équipement et les outils spécialisés pour remplacer les petits moteurs et les moteurs de l'équipement récréatif (p. ex., grue de moteur, support de moteur, cric de transmission, support de transmission)</li> <li>• l'équipement et les outils spécialisés pour remplacer les composants du petit moteur et des moteurs de l'équipement récréatif (p. ex., extracteur de volant moteur, porte-volant, butée de piston)</li> <li>• l'équipement et les outils spécialisés pour effectuer des tâches d'entretien planifiées sur les petits moteurs et l'équipement récréatif (p. ex., treillage d'un bateau, affûteur de scie à chaîne, cric rouleau, supports d'essieux).</li> </ul>
Compréhension des systèmes de gestion des moteurs	<p><b>Démontrer sa compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des gaz nocifs pour l'environnement produits par la combustion (p. ex., moteur à deux temps, moteur à quatre temps, moteurs marins) et la façon dont les systèmes de gestion des moteurs</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les étapes du processus de diagnostic nécessaires pour diagnostiquer les systèmes défaillants des petits moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., codes de défaillance</li> </ul>

	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<p>contrôlent les niveaux d'émissions dans les gaz d'échappement du petit moteur et de l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des principes des systèmes de gestion des moteurs qui s'appliquent au dosage du carburant, aux variateurs d'avance et aux dispositifs de contrôle des émissions dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• des divers systèmes de contrôle électronique de l'alimentation en carburant utilisés dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les principes d'opération de divers systèmes de gestion du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., recirculation des gaz d'échappement [RGE], système d'injection électronique)</li> <li>• les ordigrammes pour faciliter le diagnostic des performances des moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• les bulletins techniques d'entretien fournis par les fabricants de l'industrie du petit moteur à essence et de l'équipement récréatif</li> <li>• les renseignements contenus dans les manuels</li> </ul>	<p>du fabricant, étapes du processus de conception du manuel d'entretien du fabricant, schémas de câblage).</p> <p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'interruption des données des capteurs et des actionneurs en provenance de l'équipement de diagnostic afin de diagnostiquer correctement les systèmes et composantes de contrôle des moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., analyseurs-contrôleurs des fabricants)</li> <li>• les pratiques de travail sécuritaire et ses connaissances de la façon de réparer ou de remplacer les composants défectueux des systèmes de gestion des petits moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., désassemblage et installation de pièces de rechange, dont des soupapes RGE, des silencieux, des filtres à carburant, des pompes à carburant, des convertisseurs catalytiques, des déflecteurs)</li> <li>• l'identification et l'emplacement appropriés des capteurs, actionneurs et modules de gestion des moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., capteur de température du liquide de refroidissement du moteur, solénoïde du carburant, module de contrôle électrique et du</li> </ul>

	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<p>d'entretien de l'industrie du petit moteur à essence et de l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les tâches d'entretien planifiées recommandées par les fabricants de l'industrie du petit moteur à essence et de l'équipement récréatif (p. ex., filtre à air, injecteur de combustible, filtre à carburant).</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les composants des systèmes de gestion des moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., convertisseurs catalytiques, silencieux, déflecteurs)</li> <li>• les dispositifs de contrôle communément utilisés dans les systèmes de gestion des moteurs dans l'industrie du petit moteur à essence et de l'équipement récréatif (p. ex., module de contrôle du groupe motopropulseur, unités de contrôle des émissions, module de commande électronique).</li> </ul>	<p>groupe motopropulseur).</p> <p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les manuels des fabricants et les diagrammes de dépannage pour déterminer correctement les systèmes de gestion des petits moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., faible économie de carburant, saute de régime)</li> <li>• l'équipement de diagnostic et les analyseurs-contrôleurs des fabricants pour diagnostiquer les composants défectueux des systèmes de gestion des petits moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., analyseurs-contrôleurs électroniques, voltmètre, lampe témoin)</li> <li>• les outils et l'équipement des fabricants qui montrent les façons de réparer les composants des systèmes de gestion des petits moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., désassemblage et installation de pièces de rechange, notamment des injecteurs de combustible, des silencieux, des capteurs de température, des bougies de préchauffage)</li> <li>• l'équipement et les outils spécialisés pour effectuer des tâches d'entretien planifiées sur les petits moteurs et l'équipement récréatif (p. ex., treuillage de bateau, bassin d'un moteur de bateau, nettoyage</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
		sous pression des injecteurs de carburant).
Compréhension des dispositifs de transmission	<p><b>Démontrer sa compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de la construction, des principes de fonctionnement, des tests et de l'entretien des groupes motopulseurs, ainsi que des fondements des systèmes d'engrenage, des arbres d'entraînement, des joints universels et des essieux moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>de l'équipement récréatif à entraînement par courroie (p. ex., motoneiges, karts, voitures de golf)</li> <li>de l'équipement récréatif à entraînement par chaîne (p. ex., motocyclettes, motos hors route, karts)</li> <li>de l'équipement récréatif à entraînement par boîte de vitesses (p. ex., souffleuses à neige, VTT)</li> <li>de l'équipement récréatif à entraînement extérieur (p. ex., bateaux, motomarines)</li> <li>du fonctionnement de l'équipement récréatif à chenilles (p. ex., motoneiges, VTT).</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la manière dont l'énergie est convertie en</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les principes de l'équipement récréatif à courroie et les compétences requises pour réparer ou remplacer les composants (p. ex., mesurer la tension de l'embrayage principal et de la poulie pour remplacer la courroie d'entraînement d'une motoneige)</li> <li>les principes de l'équipement récréatif à entraînement par chaîne et les compétences requises pour réparer ou remplacer les composants (p. ex., retirer le premier ou le deuxième engrenage d'entraînement d'une motocyclette ou d'une moto hors route pour remplacer la chaîne de transmission)</li> <li>les principes de l'équipement récréatif à entraînement par boîte de vitesses et les compétences requises pour réparer ou remplacer les composants (p. ex., retirer le premier ou le deuxième engrenage d'entraînement d'une motocyclette ou d'une moto hors route pour remplacer la chaîne de transmission)</li> <li>les principes de fonctionnement des entraînements extérieurs lorsqu'ils sont immergés et les compétences requises pour réparer ou remplacer les composants de l'équipement récréatif (p. ex., retirer le moteur d'un bateau pour remplacer l'hélice inférieure).</li> </ul>



	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<p>mouvement dans le petit moteur et l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les rapports d'engrenage utilisés pour la multiplication du couple moteur dans le petit moteur et l'équipement récréatif (p. ex., 2:1, 3:1, 4:1)</li> <li>• la manière dont les embrayages et les courroies permettent le mouvement de l'équipement récréatif (p. ex., motoneiges, go-karts, voitures de golf)</li> <li>• la manière dont les boîtes de vitesse permettent le mouvement de l'équipement récréatif (p. ex., bateaux, VTT, souffleuses à neige)</li> <li>• la manière dont les chaînes permettent le mouvement de l'équipement récréatif (p. ex., motocyclettes, motos hors route, go-karts).</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les dispositifs de transmission dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., transmission à courroie, transmission à chaîne, transmission par boîte de vitesses, transmission par embrayage)</li> <li>• les compétences en communication requises pour décrire les symptômes d'un diagnostic dans l'industrie du petit moteur à essence et de</li> </ul>	<p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'inspection adéquate, les compétences en diagnostic et les techniques liées aux composants de transmission pour déterminer les causes des défaillances du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., une motoneige n'embraye pas, des grincements sonores se font entendre dans une souffleuse à neige et la neige n'est pas soufflée)</li> <li>• les connaissances de base nécessaires pour identifier les différents types de transmissions couramment utilisés dans le petit moteur et l'équipement récréatif (p. ex., boîte de vitesses, arbre d'entraînement, prise de force, boîte de transfert).</li> </ul> <p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les manuels des fabricants et les diagrammes de dépannage pour déterminer correctement les dispositifs de transmission dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., à l'arrêt, sans accélération, avec saute de régime)</li> <li>• l'équipement de diagnostic et les analyseurs-contrôleurs des fabricants pour diagnostiquer les composants défaillants des dispositifs de transmission du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., analyseurs-contrôleurs électroniques, voltmètre, lampe témoin)</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
	l'équipement récréatif (p. ex., bruit, vibration, frottement, grincement).	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'équipement et les outils des fabricants qui montrent les façons de réparer les dispositifs de transmission dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., désassemblage et installation de pièces de rechange, notamment les chenilles des motoneiges, l'hélice des moteurs de bateaux, la boîte de vitesses des tondeuses à conducteur assis)</li> <li>l'équipement et les outils spécialisés pour accomplir des tâches d'entretien planifiées sur des dispositifs de transmission dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., lubrification des points de pivotement, graissage des raccords, changement des liquides).</li> </ul>
Compréhension des circuits et composants électriques	<p><b>Démontrer sa compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des connaissances pratiques liées à l'inspection et au diagnostic d'applications particulières et de circuits électriques dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., systèmes de démarrage, circuits d'éclairage, systèmes de charge)</li> <li>des principes fondamentaux d'un circuit en série dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>des principes fondamentaux d'un circuit parallèle dans l'industrie du petit moteur et de</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les compétences de base en électricité pour lire les schémas de câblage des fabricants et analyser les schémas de tous les circuits parallèles et en série dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., pièce défectueuse d'une motomarine, d'un go-kart, d'un bateau)</li> <li>les principes de la loi d'Ohm dans la lecture et la compréhension des circuits et des schémas du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., phare défectueux d'une motoneige, d'une tondeuse à conducteur assis, d'un VTT)</li> </ul>

	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<p>l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des principes fondamentaux de la loi d'Ohm dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• des principes fondamentaux des lois de Kirchhoff dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• des principes fondamentaux de la loi de Watt dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• de l'utilisation des schémas de câblage et des diagrammes de dépannage des fabricants dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les composants des circuits en série ou des circuits parallèles, et leur utilisation dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• les diagnostics des circuits et des composants électriques défectueux dans l'industrie du petit moteur à essence et de l'équipement récréatif (p. ex., court-circuit à la terre, surtension, circuits ouverts)</li> <li>• l'utilisation adéquate des schémas de câblage et</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les principes des lois de Kirchhoff dans la lecture et la compréhension des circuits et des schémas de diagnostic du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., démarrage défectueux d'une voiturette de golf, d'une motocyclette, d'une souffleuse à neige)</li> <li>• les compétences de diagnostic et de dépannage des défaillances des circuits électriques en fonctionnement (p. ex., fusible grillé, circuit ouvert, relais défectueux) dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul> <p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les techniques d'inspection et de test appropriées d'une variété de circuits électriques du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., vérification de la résistance, test de charge, essai de charge des circuits, test de chute de tension)</li> <li>• les connexions et les réparations adéquates des circuits électriques internes et externes (exposition à l'eau) dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul> <p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les multimètres, les lampes témoin pour le diagnostic ou le dépannage des défaillances électriques dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement</li> </ul>

	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<p>des diagrammes de dépannage des fabricants dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les données des multimètres obtenues au moyen de tests sur les systèmes électriques dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., chute de tension, continuité du courant, tests de résistance).</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les unités de mesure électrique dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., volts, ohms, ampères)</li> <li>• les fondements des circuits et des composants électroniques dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., fusibles, relais, fils fusibles)</li> <li>• les défaillances électriques et les procédures adéquates de réparation dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., court-circuit, circuit ouvert, charges)</li> <li>• la lecture des symboles des composants électriques dans les schémas électriques dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., fusibles, fils fusibles, relais, interrupteurs).</li> </ul>	<p>récréatif (p. ex., poignées de guidon chauffantes défectueuses d'une motoneige).</p> <p><b>Pouvoir utiliser des outils particuliers</b> (p. ex., pistolet de soudage, outils à dénuder les fils, pinces)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour réparer des connexions et des composants défectueux dans les circuits électriques du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
Compréhension des principaux systèmes et composants	<p><b>Démontrer sa compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des systèmes de freinage dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• des systèmes de lubrification dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• des systèmes de suspension dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• des systèmes de direction dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• des systèmes d'alimentation en carburant dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• des systèmes d'alimentation en carburant et en huile dans les moteurs à deux temps (p. ex., mélanger les parts adéquates d'essence et d'huile) selon les spécifications des fabricants du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• des systèmes de refroidissement dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., mélanger les parts adéquates d'éthylène glycol et d'eau selon les spécifications des fabricants)</li> <li>• des systèmes de navigation dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les étapes de diagnostic des systèmes défaillants du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., manuels d'entretien et de diagnostic des fabricants, schémas de câblage)</li> <li>• les étapes de diagnostic des composants défaillants du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., manuels d'entretien et de diagnostic des fabricants, schémas de câblage).</li> </ul> <p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les pratiques de travail sécuritaires et les compétences liées à la réparation des composants défaillants du système de freinage d'un petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., tambours arrière d'un VTT, disques de freins d'un go-kart, plaquettes de frein d'une motoneige, liquide de frein hydraulique d'une tondeuse à conducteur assis)</li> <li>• les pratiques de travail sécuritaires et les compétences liées à la réparation des composants défaillants du système de lubrification d'un petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., déflecteur d'huile d'une tondeuse, joint d'étanchéité de carter d'un rotoculteur, boîte d'engrenage de la partie inférieure d'un moteur de bateau)</li> <li>• les pratiques de travail sécuritaires et les</li> </ul>

	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les diagnostics de l'ensemble des systèmes défectueux dans le petit moteur et l'équipement récréatif</li> <li>• les composants défectueux du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• les composants des systèmes de freinage dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., disques, tambours, plaquettes, sabots)</li> <li>• les composants des systèmes de lubrification dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., pompes à huile, filtres à huile)</li> <li>• les composants des systèmes de direction dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., skis, amortisseurs, curseurs, carbures d'une motoneige)</li> <li>• les composants des systèmes d'alimentation en carburant dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., filtres de carburant, pompes de carburants)</li> <li>• les composants des systèmes de refroidissement dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., échangeurs de</li> </ul>	<p>compétences liées à la réparation des composants défaillants du système de suspension d'un petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., amortisseurs de VTT, pneus de tracteur d'une tondeuse, bloc-ressort d'une motoneige)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les pratiques de travail sécuritaires et les compétences liées à la réparation des composants défaillants de la timonerie de direction d'un petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., biellette de direction d'une tondeuse à conducteur assis, skis et carbures d'une motoneige, pneus de motocyclette, roues)</li> <li>• les pratiques de travail sécuritaires et les compétences liées à la réparation des composants défaillants du système d'alimentation en carburant d'un petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., système électronique d'injection de carburant d'un bateau, mélange gaz-huile d'une scie à chaîne, sélection du taux d'octane approprié pour une moto hors route)</li> <li>• les pratiques de travail sécuritaires et les compétences liées à la réparation des composants défaillants du système de navigation d'un petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., système de navigation GPS d'une motoneige, échosondeur de bateau, radios BP de bateau)</li> </ul>

	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<p>chaleur, radiateurs, thermostats).</p> <p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les différents systèmes et composants de freinage dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., sabots de frein d'une motoneige, disques d'une motocyclette, freins à tambour d'une tondeuse autoportée)</li> <li>• les systèmes et composants de lubrification dans le petit moteur et l'équipement récréatif (p. ex., tondeuses, rotoculteurs, coupe-herbes, mélange gaz-huile, pompe à huile d'un moteur de bateau)</li> <li>• les différents systèmes et composants de suspension de marques précises de fabricants dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., ressorts de motoneige, amortisseurs de VTT, suspension indépendante d'un go-kart)</li> <li>• les différents systèmes et composants de l'alimentation en carburant de marques précises de fabricants dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., RGE, mélange de combustibles, pompe de carburant, diesel)</li> <li>• les systèmes et composants des systèmes de navigation dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., échosondeur de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les pratiques de travail sécuritaires et les compétences liées à la réparation des composants défaillants du système de refroidissement d'un petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., thermostat de bateau, parts d'éthylène glycol et d'eau d'une motoneige, niveau et viscosité adéquats de l'huile d'une tondeuse)</li> <li>• les pratiques de travail sécuritaires et les compétences liées aux procédures d'entretien planifiées d'un petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., roues et carbures d'une motoneige, curseurs d'une motoneige, huile d'engrenage d'un moteur extérieur, huile de carter d'un VTT, pression des pneus d'une voiturette de golf).</li> </ul> <p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'équipement spécialisé pour diagnostiquer les systèmes défaillants du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., analyseurs-contrôleurs particuliers des fabricants, essai sous vide, testeur d'étincelles, indicateur de pression)</li> <li>• les outils spécialisés pour réparer les pièces défectueuses du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., butée de piston, ajustage de carburateur, douille d'embrayage à roue libre, porte-volant).</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
	bateau, radios BP de bateau, système de navigation GPS d'une motoneige).	
Littératie et numératie technologiques	<p><b>Démontrer sa compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de la rédaction de recommandations concernant les besoins des utilisateurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>de l'utilisation appropriée des termes techniques employés dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>des compétences essentielles dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., lecture de textes pertinents, rédaction, utilisation des documents, informatique, communication verbale, numératie et capacité de raisonnement), telles qu'énoncées dans le Passeport-compétences de l'Ontario, et les appliquer</li> <li>des habitudes de travail dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., initiative, organisation, imputabilité, comportement éthique), telles qu'énoncées dans le Passeport-compétences de l'Ontario, et les appliquer</li> <li>de la mise en œuvre des schémas de câblage et des diagrammes de dépannage des fabricants pour les diagnostics et les réparations du petit</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ses compétences en rédaction pour décrire l'objectif et le contenu d'un design dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif, en citant des sources pour plus d'information et de contexte</li> <li>les concepts mathématiques et scientifiques appropriés pour la conception de produits et de processus dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>les formules mathématiques appropriées pour calculer les économies de carburant dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., mile par gallon, km par litre)</li> <li>ses compétences en lecture des systèmes de navigation (p. ex., systèmes de navigation GPS, échosondeurs, cartes, compas, radios BP) dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>le calcul des rapports de vitesse pour des applications particulières du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., 2:1, 3:1, 4:1).</li> </ul> <p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le langage technique approprié pour la lecture, la</li> </ul>



	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<p>moteur et de l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• du mélange des quantités adéquates d'essence et d'huile selon les spécifications des fabricants de l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• du mélange des quantités adéquates d'éthylène glycol et d'eau selon les spécifications des fabricants de l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• du sens exact de chaque lettre et chiffre du numéro d'identification d'un véhicule dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., lieu d'origine, année de production, taille du moteur, couleur de la peinture) selon leur emplacement dans le numéro d'identification.</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les titres des manuels d'entretien typiques et les schémas de câblage dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• l'utilisation adéquate des schémas de câblage et des diagrammes de dépannage dans les procédures de réparation du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• les différents termes techniques et acronymes se</li> </ul>	<p>production et l'utilisation de rapports techniques dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la terminologie appropriée pour les outils et l'équipement de réparation et d'entretien du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., clés à cliquet, outils pneumatiques, chargeurs de batterie)</li> <li>• le calcul adéquat de la circonférence de l'alésage du cylindre pendant le processus d'usinage d'une remise à neuf de moteur dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• les éléments de remise à neuf appropriés pour répondre aux spécifications de cheval-vapeur lors de la remise à neuf de moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• les compétences en calcul requises pour mélanger correctement les fluides dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., parts d'essence et d'huile dans un moteur à deux temps, parts d'eau et d'éthylène glycol des systèmes de refroidissement).</li> </ul> <p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les unités de mesure métrique et anglo-saxonne, en utilisant des échelles typiques, dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
	<p>rapporant à certains modèles, marques et fabricants de l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le calcul des rapports de vitesse dans les petits moteurs et l'équipement récréatif (p. ex., 2:1, 3:1, 4:1).</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la terminologie générale de l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif afin d'en faire une utilisation adéquate dans les communications verbales et écrites (p. ex., enlever et remplacer, enlever et inspecter)</li> <li>les concepts et calculs mathématiques dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., alésage et course, cheval-puissance)</li> <li>les systèmes de navigation dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., bateaux, motoneiges)</li> <li>les systèmes d'économie de carburant dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., motocyclettes, bateaux).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>une variété de techniques et d'outils de communication pour présenter des modèles de produits et des processus dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>le langage technique et les calculs mathématiques appropriés pour la rédaction de rapports destinés à divers auditoires dans l'industrie du petit moteur de l'équipement récréatif (p. ex., bons de travail, listes de pièces)</li> <li>les documents à l'appui, y compris des dessins à l'échelle, des rapports techniques et des analyses de coûts pour présenter des modèles de produits et des aspects liés à la fabrication dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>les principes de la loi d'Ohm dans la lecture et la compréhension des circuits et des schémas du petit moteur et équipements récréatifs</li> <li>les systèmes de navigation des bateaux sur les cours d'eau et les motoneiges en forêt (p. ex., systèmes de navigation GPS, échosondeurs, cartes, compas, radios BP)</li> <li>une clé dynamométrique (p. ex., pi-lb, po-lb).</li> </ul>
Processus de design et résolution des	<p><b>Démontrer sa compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>du processus de conception et de la manière dont les fabricants de l'industrie du petit moteur et de</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la facturation des clients, les heures facturées et les coûts estimés des projets de conception du petit</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
défis en matière de réparation	<p>l'équipement récréatif l'utilise pour fabriquer et construire différentes marques (p. ex., différentes années modèles de motoneiges, de bateaux, de motomarines)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• du processus de sélection des outils et de l'équipement pour la fabrication et la réparation de différents modèles de véhicules dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• les processus de fabrication des différentes marques des fabricants dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., bateaux Legend, Lund, Regal).</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les étapes des diagnostics et les processus présentés dans les manuels d'entretien typiques et les schémas de câblage pour la réparation d'un petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les éléments de conception (p. ex., ligne, forme, couleur, texture, espace) dans l'industrie du petit moteur de l'équipement récréatif</li> <li>• les principes de conception (p. ex., proportion, modèles, mouvement) dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul>	<p>moteur et de l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les étapes des diagnostics et des processus présentés dans les manuels d'entretien typiques et les schémas de câblage pour les réparations du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• les compétences techniques pour préparer et inspecter un produit dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul> <p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des présentations visuelles et verbales faisant la promotion des modèles proposés à l'industrie et aux clients (p. ex., VTT, motoneiges, bateaux, motomarines, go-karts)</li> <li>• le processus de conception pour planifier et élaborer des produits ou processus liés à l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul> <p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les rapports de recherche et les présentations issus de l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., estimation de coûts, rapports portant sur les périodes de garantie)</li> <li>• diverses méthodes et stratégies de recherche pour trouver, organiser et interpréter des informations sur le petit moteur et l'équipement récréatif provenant de ressources appropriées</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
		<ul style="list-style-type: none"> <li>les dessins à l'échelle et les spécifications des processus dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul>
Outils, équipement et matériel	<p><b>Démontrer sa compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de la fonction, du but et du fonctionnement des outils spécialisés, de l'équipement de diagnostic et des technologies dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>des procédures de planification et de préparation des outils pour le diagnostic, la réparation et l'entretien du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>des outils de mesure de pointe dans l'industrie de la réparation du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., micromètre, comparateur à cadran, jauge de profondeur)</li> <li>du processus de sélection des outils et de l'équipement pour les réparations majeures de petits moteurs et de l'équipement récréatif.</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la terminologie appropriée des outils dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., clé polygonale, clé mixte, clé en ligne).</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les données de mesure obtenues au moyen d'outils de précision (p. ex., micromètres, comparateurs à cadran, clés dynamométriques) afin de tirer des conclusions précises sur l'état des composants utilisés dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul> <p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le processus adéquat de sélection des outils et de l'équipement requis pour effectuer des tâches d'entretien planifiées et des réparations majeures de petits moteurs et de l'équipement récréatif (p. ex., remise à neuf de moteur, désassemblage des chenilles d'une motoneige, remplacement du moyeu avant d'une motoneige)</li> <li>l'interprétation des données recueillies au moyen d'équipement de test (analyseur-contrôleur, multimètre, manomètre pour injecteur diesel) pour faciliter les diagnostics adéquats du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul> <p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les différents outils et équipements de diagnostic des</li> </ul>

	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tous les types d'outils pneumatiques, électriques et à main utilisés dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., cliquets, pistolet cloueur, perceuse, pinces)</li> <li>• les différents outils et équipements de diagnostic des divers fabricants et marques de l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., Bombardier, Polaris, Artic Cat, Stihl, Yamaha, Lawn Boy).</li> </ul>	<p>divers fabricants et marques de l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., Polaris, Lawn Boy, Artic Cat)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les processus adéquats de sélection des outils et de l'équipement utilisés pour les réparations majeures du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., désassemblage du vilebrequin d'une motomarine, remplacement de la partie inférieure du moteur d'un bateau, remplacement des batteries d'une voiturette de golf)</li> <li>• l'équipement et les outils spécialisés pour remplacer les petits moteurs et les moteurs de l'équipement récréatif (p. ex., grue de moteur, support de moteur, cric de transmission, support de transmission)</li> <li>• l'équipement et les outils spécialisés pour remplacer les composants du petit moteur et des moteurs de l'équipement récréatif (p. ex., extracteur de volant moteur, porte-volant, butée de piston)</li> <li>• l'équipement et les outils spécialisés pour effectuer des tâches d'entretien planifiées sur le petit moteur et l'équipement récréatif (p. ex., treuillage d'un bateau, affûteur de scie à chaîne, cric rouleau, supports d'essieux).</li> <li>• les outils de mesure de pointe pour obtenir des lectures précises des composants dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex.,</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
		indicateur de pression, clé dynamométrique, comparateur à cadran).
Technologie des transports et environnement	<p><b>Démontrer sa compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des lois, des règlements et des normes liés aux directives du gouvernement et du ministère concernant l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>de la manière dont les gaz nocifs pour l'environnement sont produits par la combustion (p. ex., moteurs à deux temps, moteurs à quatre temps et moteurs de motomarines) et comment les systèmes de gestion du moteur contrôlent les niveaux d'émissions dans les gaz d'échappement.</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les matériaux recyclables utilisés dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., chenilles de motoneiges, pneus de tondeuse à conducteur assis, liquide de refroidissement, batteries).</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les règlements et exigences des gouvernements en matière d'essais de contrôle des émissions dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (essais de contrôle des</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les essais de contrôle des émissions, les diagnostics et les réparations réglementés par les gouvernements afin de se conformer aux directives environnementales dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>les exigences légales et les normes en matière d'émissions dans l'entretien, les réparations et la mise à l'essai des véhicules à force motrice dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif.</li> </ul> <p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des pratiques écologiques dans la conception et la fabrication de produits dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>les pratiques de travail sécuritaire et ses connaissances de la façon d'effectuer des tâches d'entretien planifiées des systèmes de lubrification des petits moteurs dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., entretien adéquat et élimination de l'huile de graissage usagée, du liquide de refroidissement, du liquide de frein, de l'huile pour engrenages).</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
	émissions du gouvernement du Canada).	<p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'équipement des essais de contrôle des émissions réglementés par le gouvernement afin de se conformer aux directives environnementales en vigueur</li> <li>les procédures et la formation requises pour éviter l'émission de matières nocives appauvrissant l'ozone pendant l'exécution de travaux d'entretien et de réparation dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., fréon R-12, électrolyte, carburant diesel, fluide hydraulique).</li> </ul>
Technologie des transports et société	<p><b>Démontrer sa compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des façons dont l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif est influencée par les dimensions sociales et culturelles des collectivités dans lesquelles elle exerce ses activités (p. ex., démographie socio-économique d'une communauté)</li> <li>des répercussions sociales et économiques des activités de l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif sur une collectivité.</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les façons dont l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif est influencée par les dimensions économiques des collectivités dans</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les réseaux professionnels pour inclure des entreprises locales, des attractions et des destinations, ainsi que des programmes postsecondaires pour appuyer l'apprentissage des élèves et leur développement par des expériences d'apprentissage expérientiel dans la société (p. ex., conférenciers invités, observations au poste de travail, bénévolat, dons).</li> </ul> <p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sa compréhension des enjeux politiques, économiques, culturels et environnementaux ayant une incidence sur l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
	<p>lesquelles elle exerce ses activités (p. ex., profil d'âge de la communauté et exigences concernant les différents types de loisirs à l'extérieur)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'incidence de l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif sur les économies régionales en Ontario (p. ex., augmentation de l'emploi, nouvelles entreprises).</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les industries connexes qui sont influencées par l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., collectivités, hôtellerie et tourisme, marinas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>les effets, du point de vue du consommateur, de l'utilisation de différentes sources d'énergie dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., gaz naturel, biodiesel, huile de friture).</li> </ul> <p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les renseignements sur d'éventuelles technologies qui pourraient permettre à la société d'aujourd'hui de réaliser des progrès dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., en fournissant des nouveaux équipements récréatifs solaires permettant de meilleures économies de carburant).</li> </ul>
Santé et sécurité	<p><b>Démontrer sa compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des sections précises des lois et des normes se rapportant à la sécurité au travail dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>de la <i>Loi sur la santé et la sécurité au travail</i> (LSST)</li> <li>du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)</li> <li>des pratiques appropriées en matière de sécurité, d'entretien des lieux, de lavage et de prévention des incendies dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., nettoyage en</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les pratiques appropriées en matière de sécurité au travail afin d'éviter les blessures dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., touret sur socle pourvu de gardes, équipement maintenu en place de manière adéquate, protection d'équilibrage des pneus).</li> </ul> <p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sa compréhension et sa mise en œuvre des procédures de travail sécuritaire pour l'utilisation et l'entretien des matériaux, des outils et de l'équipement dans l'industrie du petit moteur et de</li> </ul>



	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<p>cas de déversement, élimination des risques de trébuchement, risques liés à l'équipement)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des fiches signalétiques dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• des exigences gouvernementales en matière de permis de bateau</li> <li>• des exigences gouvernementales en matière d'obtention de permis de motoneige</li> <li>• des exigences de sécurité pour la conduite d'un bateau (p. ex., trousse de premiers soins, fusées lumineuses, sifflet, écope, boîte à outils, gilets de sauvetage)</li> <li>• des exigences de sécurité pour la conduite d'une motoneige ou d'un VTT (p. ex., trousse de premiers soins, casques, fusées lumineuses, sifflet, corde de remorquage, boîte à outils, vêtements secs, antigel de canalisation de carburant)</li> <li>• des exigences de sécurité pour une motocyclette (p. ex., trousse de premiers soins, casque, pylônes, boîte à outils).</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les compétences et les conditions de travail liées à chaque profession dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> </ul>	<p>l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sa compréhension de la <i>Loi sur la santé et la sécurité au travail</i> (p. ex., responsabilités des employeurs, droits et responsabilités des employés) dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• le respect des mesures législatives et réglementaires applicables aux procédures et aux opérations dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., information sur les matériaux dangereux utilisés au travail, fiches signalétiques)</li> <li>• les pratiques de sécurité obligatoires et les bonnes pratiques d'entretien dans les milieux de travail de l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., nettoyage des aires de travail, élimination des risques de trébuchement, nettoyage des déversements d'huile)</li> <li>• les mesures de sécurité appropriées pour l'entretien et la réparation dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., niveau de pression élevé du système d'alimentation en carburant, chaleur excessive du système d'échappement, contact avec les matières dangereuses).</li> </ul> <p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la réduction des risques possibles pour la santé</li> </ul>

	Fondements de la technologie des transports	Compétences en technologie des transports
	<ul style="list-style-type: none"> <li>les risques d'accident dans les aires de travail et savoir éliminer ces risques dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., déversements d'huile, incendies, zones verglacées).</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les risques courants dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>la <i>Loi sur la santé et la sécurité au travail</i>, l'équipement de protection individuelle obligatoire et les pratiques sécuritaires dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., lunettes de protection, gants de travail, protecteur d'oreille)</li> <li>les risques possibles à la santé dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., monoxyde de carbone, freins contenant de l'amiante, huile de moteur usée).</li> </ul>	<p>(p. ex., ventilation appropriée, protecteur d'oreille, gants, lunettes de protection, bottes à embout d'acier, protection respiratoire) et démontrer l'utilisation de pratiques sécuritaires dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les outils et l'équipement spécialisés de façon sécuritaire dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., grue de moteur, support de moteur, cric de transmission, support de transmission)</li> <li>les outils et l'équipement spécialisés pour remplacer les composants du petit moteur et des moteurs de l'équipement récréatif (p. ex., extracteur de volant moteur, porte-volant, butée de piston)</li> <li>les outils et l'équipement spécialisés pour effectuer des tâches d'entretien planifiées sur les petits moteurs et l'équipement récréatif (p. ex., treuillage d'un bateau, affûteur de scie à chaîne, cric rouleau, supports d'essieux).</li> </ul>
Perspectives de carrière	<p><b>Démontrer sa compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des perspectives de carrière dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif ainsi que de l'éducation et de la formation requises</li> <li>des normes interprovinciales concernant les qualifications en vertu du programme Sceau</li> </ul>	<p><b>Savoir appliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ses connaissances du processus d'emploi et de la rédaction d'un curriculum vitae, de lettres de motivation, et des demandes d'emploi, et démontrer et utiliser des techniques d'entrevue efficaces dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement</li> </ul>

	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<p>rouge dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• du Programme d'apprentissage pour les jeunes de l'Ontario (PAJO) dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif, et de l'obtention d'une désignation de permis provincial</li> <li>• des habitudes de travail nécessaires pour réussir dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., discipline, fiabilité, sens de l'initiative)</li> <li>• des compétences essentielles décrites dans le Passeport-compétences de l'Ontario (p. ex., lecture de textes pertinents, rédaction, utilisation des documents, informatique, communication verbale, numérotique et capacité de raisonnement).</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et interpréter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les associations professionnelles dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., Ordre des métiers de l'Ontario)</li> <li>• la réglementation concernant les ensembles restreints et non-restreints de compétences définis par la <i>Loi sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle</i>.</li> </ul> <p><b>Savoir reconnaître et décrire :</b></p>	<p>récréatif.</p> <p><b>Pouvoir démontrer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des habitudes de travail adéquates pour connaître le succès dans l'industrie du petit moteur et de la réparation récréative (p. ex., sécurité, travail d'équipe, organisation).</li> </ul> <p><b>Savoir utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un portfolio à jour (c'est-à-dire un dossier de ses progrès et de ses expériences de travail) comprenant des travaux de conception et d'autres documents prouvant ses compétences et ses réussites dans des domaines liés aux petits moteurs et à l'équipement récréatif (p. ex., Passeport-compétences de l'Ontario, certificat Passeport Sécurité, rapports techniques, prix, lettres de référence) et expliquer en quoi détenir un portfolio à jour est important pour le perfectionnement et l'avancement professionnel</li> <li>• un curriculum vitae à jour, une lettre de motivation et des lettres de référence axées sur l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• les formations ou les certificats qui se rapportent à l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• les passe-temps particuliers qui se rapportent à l'industrie du petit moteur et de l'équipement</li> </ul>

	<b>Fondements de la technologie des transports</b>	<b>Compétences en technologie des transports</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• une variété de carrières dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., gestionnaire de marina, vendeur de tondeuse, technicien de petit moteur).</li> <li>• les cheminements postsecondaires menant à une carrière dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif (p. ex., université, collège, stage)</li> <li>• les programmes d'études et les certificats de formation requis pour être admis dans divers programmes dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif</li> <li>• le programme Sceau rouge et les métiers particuliers de l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif faisant partie du programme</li> <li>• les règlements concernant les ensembles restreints de compétences dans l'industrie du petit moteur et de l'équipement récréatif en vertu de la <i>Loi sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle</i>.</li> </ul>	récréatif.

## 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 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 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.

## 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.