



**Skilled  
Trades**  
Ontario

**Métiers  
spécialisés**  
Ontario

Norme du programme  
d'apprentissage

Technicien en horticulture  
441C

Niveau 1

Niveau 2

2023



# Parcours d'apprentissage vers le certificat de qualification

Phase 1 : Inscription

Présentez une demande de formation en apprentissage sur le portail en ligne ou à votre bureau de service local

Pour le portail en ligne, veuillez suivre les consignes d'inscription. Vous devrez créer un compte *My Ontario* pour accéder aux services en ligne.

Contrat d'apprentissage signé et enregistré par l'apprenti(e) et le (la) parrain (marraine)

Accédez à votre registre de la norme de formation par l'apprentissage\*\*  
skilledtradesontario.ca/fr/a-propos-des-metiers/reenseignements-sur-les-metiers/

\*\* Il s'agit du rapport officiel attestant de la progression de votre formation. Vous êtes responsable de sa mise à jour.

Phase 2 : Apprentissage

**Suivez la formation en milieu de travail**  
*Démontrez que vous maîtrisez les compétences figurant dans le registre de la norme de formation par l'apprentissage, et recevez-en la validation*

**Suivez la formation en classe**  
*Assistez à la formation en classe décrite dans la norme du programme*

Les apprentis peuvent présenter une demande de subventions incitatives pour l'apprentissage (métiers désignés Sceau rouge) et de prêts.

Examinez et finalisez votre registre avec votre parrain (marraine)

Présentez une preuve d'achèvement de la formation d'apprenti par courriel, en personne ou sur le portail numérique

Votre registre de la norme de formation par l'apprentissage détaille les exigences d'achèvement applicables. Veuillez soumettre les éléments suivants :

- Registre de la norme de formation par l'apprentissage dûment rempli et signé
- Preuve des heures effectuées

Délivrance du certificat d'apprentissage

Phase 3 : Certification

Métiers sans examen  
Le certificat d'apprentissage représente la dernière étape du programme

Métiers avec examen (accréditation obligatoire et non obligatoire)\*  
Délivrance d'un certificat de qualification temporaire valable pour une période de 12 mois

Pour vous préparer en vue de l'examen menant au certificat de qualification, téléchargez les guides de préparation à l'examen provincial et/ou à l'examen du Sceau rouge.

Acquittez les frais de l'examen menant au certificat de qualification

Appelez pour effectuer un paiement (647-847-3000 or 1-855-299-0028)

Fixez une date pour votre examen

Pour fixer la date de votre examen, prenez contact avec votre bureau de service local.

Passez l'examen menant au certificat de qualification

Les apprentis peuvent présenter une demande de subventions incitatives pour l'apprentissage (métiers désignés Sceau rouge) ou une demande de prime d'achèvement d'apprentissage (métiers non désignés Sceau rouge)

Délivrance du certificat de qualification

À l'achèvement de la formation, les parrains peuvent avoir droit à des subventions, des incitatifs, des primes ou des crédits d'impôt pour l'apprentissage

\* Pour obtenir une liste des métiers assujettis à un examen de certification, veuillez consulter le [skilledtradesontario.ca/fr/](http://skilledtradesontario.ca/fr/)

## Table of Contents

Introduction .....	2
Norme du programme .....	3
Résumé du programme.....	5
3625 Pratiques du métier : sécurité, outils et équipement.....	6
3626 Organisation du travail et des projets .....	11
3627 Compétences en communication .....	15
3628 Principes d'horticulture : sciences végétales.....	19
3629 Principes environnementaux : gérance de l'environnement (sol-eau).....	26
3630 Activités de préconstruction .....	29
3631 Installation et entretien des matériaux inertes .....	33
3632 Installation et entretien des éléments d'aménagement paysager : gazon.....	36
3633 Installation et entretien des éléments d'aménagement paysager.....	44
3634 Formation aux premiers soins et à la RCR.....	52
Niveau 2 .....	53
Résumé des cours obligatoires – Niveau 2 .....	54
3635 Préparation et protection du chantier .....	55
3636 Préparation du projet.....	58
3637 Marketing et ventes .....	62
3638 Identification et gestion des végétaux .....	68
3639 Pratiques environnementales.....	72
3640 Installation et entretien des structures de matériaux inertes .....	76
3641 Protection des végétaux : gestion des parasites, des maladies et des espèces envahissantes .....	83
3642 Installation et entretien des végétaux d'intérieur .....	89
3643 Installation et entretien de l'infrastructure verte.....	94
3644 Techniques de mentorat et de formation.....	103
Annexe A.....	107
Annexe B.....	109
Annexe C .....	110
Annexe D .....	115
Annexe E.....	127

Toute mise à jour de cette publication est accessible en ligne pour télécharger ce document en format PDF, cliquez sur le lien suivant : [Métiers spécialisés Ontario](#)

© 2022, Métiers spécialisés Ontario Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation préalable de Métiers spécialisés Ontario.

*Révision 2023 (V300)*

## Introduction

**Description :** Le **technicien en horticulture** cultive, installe et entretient des végétaux d'intérieur et d'extérieur, construit des aménagements paysagers urbains et ruraux, entretient des propriétés extérieures, assure l'entretien du gazon et des terrains de golf et installe et entretient des systèmes d'irrigation.

Plus précisément, le technicien en horticulture :

- Cultive des végétaux en utilisant différentes techniques de multiplication;
- Détermine les besoins en nutriments des plantes, applique les engrais et surveille les végétaux;
- Transplante, installe et taille les végétaux;
- Analyse les besoins d'arrosage des végétaux et installe et entretient les systèmes d'irrigation;
- Établit et entretient le gazon;
- Construit des aménagements paysagers selon les dessins;
- Assure la lutte contre les parasites et les maladies des végétaux à l'aide de techniques de lutte antiparasitaire intégrée;
- Recycle les déchets.

Le contenu de la présente norme du programme de technicien en horticulture a fait l'objet d'une modification importante aux fins d'harmonisation avec la norme professionnelle (2017) du Sceau rouge pour le métier d'horticulteur-paysagiste.

Comme pour la norme de formation en milieu de travail applicable à ce métier, les fondements philosophiques du contenu sont l'application de principes horticoles et de pratiques de gérance de l'environnement et de développement durable. Le programme favorise et soutient certaines pratiques environnementales, telles que l'optimisation, la conservation et la protection des eaux, l'utilisation de matériaux locaux et naturels, les infrastructures vertes et l'utilisation d'outils et d'équipement produisant peu d'émissions, de bruit et de vibrations. La norme met l'accent sur la santé des végétaux, car cette attention doit commencer dès la phase de conception et se poursuivre jusqu'à la construction et l'entretien. Les concepts de sécurité, de communication, de nivellement et de drainage sont étudiés tout au long du programme.

## **Norme du programme**

Le programme du technicien en horticulture se compose de deux niveaux de formation en classe. La norme du programme énonce les résultats d'apprentissage que les apprentis doivent atteindre pendant leur formation. Elle est principalement axée sur les connaissances théoriques et les compétences essentielles nécessaires à l'atteinte des objectifs de rendement définis dans les normes de formation « en milieu de travail » approuvées par l'industrie.

Le programme est en grande partie harmonisé avec la norme professionnelle du Sceau rouge de 2017 pour le métier d'horticulteur-paysagiste, en ce sens que le contenu progresse dans un ordre similaire. Le niveau 1 de ce programme aborde le contenu des niveaux 1 et 2 de la norme professionnelle du Sceau rouge, tandis que le niveau 2 aborde le contenu des niveaux 3 et 4 de cette même norme.

Étant donné que la norme du programme établit une norme minimale de connaissances théoriques et d'application pratique pour compléter l'expérience acquise en milieu de travail, les employeurs ou parrains sont censés élargir les connaissances et les compétences de l'apprenti(e) au moyen d'une formation pratique en milieu de travail. Des évaluations périodiques des connaissances et des compétences de l'apprenti(e) ont lieu tout au long de la formation pour vérifier si tous les apprentis ont atteint les résultats d'apprentissage définis dans la norme de formation.

Les objectifs standard du programme fournissent la base nécessaire pour les éléments suivants :

- a. Une formation théorique solide pour pouvoir relever les défis posés par l'innovation et les outils et équipements de plus en plus complexes sur le lieu de travail;
- b. L'acquisition des compétences fondamentales du métier par la pratique des compétences professionnelles indiquées dans les résultats d'apprentissage spécifiques;
- c. Le développement d'un haut niveau de compétences et de capacités de résolution de problèmes;
- d. La création d'une attitude de travail idéale et d'un sens aigu des responsabilités, notamment en matière de sécurité publique et personnelle.

Pour une cohérence optimale de l'enseignement, une période a été allouée à chacun des cours obligatoires, avec une ventilation du contenu d'apprentissage selon les volets théorique et pratique. Les connaissances et compétences théoriques doivent être incorporées dans les aspects pratiques du programme en classe. Des périodes spécifiques ont été prévues pour le développement des compétences pratiques afin de s'assurer que les apprentis ont la possibilité de démontrer l'atteinte des résultats d'apprentissage selon les critères de rendement.

Au fur et à mesure qu'évoluent les lois sur la sécurité et la prévention, les exigences de conformité de l'industrie, elles, s'intensifient. La sensibilisation à la sécurité et la mise en œuvre de pratiques de travail sécuritaires dans l'industrie évoluent pour mieux protéger la main-d'œuvre et le grand public. Dans toutes les activités d'apprentissage pratique, les apprentis doivent respecter la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* (LSST) et tous les autres règlements et politiques relatifs à la sécurité, en particulier l'utilisation d'équipement de protection individuelle.

Les compétences en communication et le contenu portant sur la sécurité sont enseignés de manière formelle au premier niveau, puis continuellement incorporés « en contexte » dans les cours ou niveaux suivants.

Pour obtenir les renseignements les plus précis et à jour à notre sujet, veuillez consulter le site Web de Métiers spécialisés Ontario ([Métiers spécialisés Ontario](#)) Vous trouverez ici plus d'informations sur la

[Loi de 2021 ouvrant des perspectives dans les métiers spécialisés, LO 2021, ch 28 - Projet de loi 288 \(ontario.ca\)](#) ainsi que sur ses règlements.

**\* Veuillez noter que toutes les pratiques décrites dans la présente norme doivent être exécutées conformément à la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* (LSST) et à tous les autres règlements législatifs applicables comme indiqué dans 3625 Pratiques du métier : sécurité, outils et équipement, ainsi que dans les recommandations et spécifications du fabricant, les politiques de l'entreprise et la Norme canadienne du paysage (NCP) (<https://wwwaapc-cslaca/norme>).**

### Prérequis

Pour atteindre le niveau 2 du programme d'apprentissage, les apprentis doivent avoir réussi tous les cours du niveau 1.

### Avertissement par rapport aux heures (le cas échéant)

Il est convenu que les agents responsables de la formation (ARF) pourraient apporter de légères modifications (avec justification) pour répondre aux besoins particuliers d'un(e) apprenti(e) et déroger au déroulement prévu des cours et au nombre d'heures pratiques et théoriques décrites dans la norme. Ils sont toutefois contraints de se conformer au nombre d'heures total déterminé pour le niveau.

### Équipement suggéré pour les agents responsables de la formation

La liste d'outils de l'annexe C n'inclut pas les quantités minimales, car on considère que l'ARF désigné est le mieux placé pour évaluer les besoins en fonction de ses méthodes d'enseignement.

### Évaluation et examens

La fréquence et la méthode d'évaluation dépendront des sujets abordés, qu'il s'agisse de l'évaluation de la théorie ou des compétences pratiques, et peuvent donc varier d'un cours obligatoire à l'autre. Les méthodes peuvent inclure la réalisation de projets, des questionnaires, des tests et des démonstrations.

## Résumé du programme

Numéro	Cours obligatoires	Heures totales	Heures théorie	Heures pratique
<b>Niveau 1</b>				
3625	Pratiques du métier : sécurité, outils et équipement	48	36	12
3626	Organisation du travail et des projets	24	24	0
3627	Compétences en communication	24	18	6
3628	Principes d'horticulture	60	48	12
3629	Principes environnementaux : sol, eau, gérance de l'environnement	36	30	6
3630	Activités de préconstruction	30	24	6
3631	Installation et entretien des matériaux inertes	48	12	36
3632	Installation et entretien des éléments d'aménagement paysager : gazon	30	24	6
3633	Installation et entretien des éléments d'aménagement paysager	48	36	12
3634	Premiers soins et RCR	12	6	6
	<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>258</b>	<b>102</b>
<b>Niveau 2</b>				
3635	Préparation et protection du chantier	48	18	30
3636	Préparation du projet	24	18	6
3637	Marketing et ventes	24	18	6
3638	Identification et gestion des végétaux	42	30	12
3639	Pratiques environnementales	48	48	0
3640	Installation et entretien des structures de matériaux inertes	48	12	36
3641	Protection des végétaux : gestion des parasites, des maladies et des espèces envahissantes	30	24	6
3642	Installation et entretien des végétaux d'intérieur	24	18	6
3643	Installation et entretien de l'infrastructure verte	48	42	6
3644	Techniques de mentorat et de formation	24	18	6
	<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>246</b>	<b>114</b>

*La sécurité, les principes de soins à apporter aux végétaux, la communication, le nivellement et le drainage dans les activités de préconstruction sont des notions qui sont étudiées tout au long du programme.*

<b>Numéro :</b>	<b>3625</b>
<b>Titre :</b>	<b>Pratiques du métier : sécurité, outils et équipement</b>
<b>Durée :</b>	Heures totales : 48      Théorie : 36 heures      Pratique : 12 heures
<b>Prérequis :</b>	SO

### Résultat général d'apprentissage

Après avoir réussi ce cours obligatoire, l'apprenti(e) sera en mesure de : décrire les règlements applicables au métier en vigueur sur le territoire, les pratiques de travail sécuritaires nécessaires pour répondre aux conditions, aux dangers et aux urgences sur le chantier, ainsi que le fonctionnement et l'entretien de l'équipement de sécurité tenir des dossiers de sécurité, des registres de conduite et des dossiers de travail; utiliser et entretenir les outils manuels, les outils électriques, les véhicules et l'équipement motorisé, les remorques et les accessoires utilisés dans le métier de paysagiste et d'horticulteur.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3625.01 Décrire les règlements, les organismes et les associations présents sur le territoire qui s'appliquent aux pratiques de travail du métier de technicien en horticulture.
- Reconnaître les règlements, organismes et associations pertinents, par exemple :
    - *Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario*
      - Expliquer les règlements concernant les droits et les responsabilités des employés relativement à l'exécution du travail en toute sécurité.
        - Droit de savoir
        - Droit de participer
        - Droit de refuser
    - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
    - *Loi sur la sécurité dans la construction*
    - Ministère du Travail, de la Formation et du Développement des compétences
    - Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs
    - Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail
    - Technical Safety Standards Association
    - Ontario Regional Common Ground Alliance
    - Transport de marchandises dangereuses (TMD)
    - Association des architectes paysagistes du Canada (AAPC)
    - Landscape Ontario (LO)

- Décrire les articles du *Code de la route* relatifs aux inspections sommaires, aux registres d'entretien et de conduite, aux limites applicables aux dimensions et aux poids et aux plans de circulation.
- Reconnaître les règlements de la *Loi sur les pesticides*, LRO 1990, chap P11, tels que :
  - L'interdiction des pesticides à usage esthétique
  - Les licences obligatoires
  - Les utilisations faisant l'objet d'une exemption
  - La manipulation, l'entreposage, l'exposition ou l'élimination des pesticides
  - La réglementation de la vente, la mise en vente ou le transfert des pesticides
- Reconnaître les règlements municipaux relatifs à la conservation, à la modification des chantiers et aux codes du bâtiment
- Reconnaître la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*
- Reconnaître la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition*
- Reconnaître la *Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune*

3625.02 Décrire les méthodes permettant de maintenir un environnement de travail sécuritaire.

- Reconnaître les dangers, les risques et les mesures de prévention sur le lieu de travail
- Établir le processus pour déterminer le plan des services souterrains et les meilleures pratiques pour la conformité
- Décrire les procédures d'inspection, de réglage, d'entretien et de port de l'équipement de protection individuelle (ÉPI)(*annexe A*)
  - Déterminer les types d'ÉPI appropriés à la tâche
  - Reconnaître les types et l'utilisation appropriée de la protection respiratoire
  - Expliquer la procédure d'inspection de l'ÉPI avant son utilisation, en vérifiant les dates d'expiration, les dommages et la nécessité de remplacer des composants
  - Décrire la procédure d'entreposage de l'ÉPI pour en préserver l'intégrité
- Décrire le processus de levage et de transport des outils, de l'équipement et des matériaux de manière sécuritaire
- Décrire l'impact des phénomènes météorologiques extrêmes sur la sécurité et le rendement au travail

- Reconnaître les politiques du lieu de travail
- Déterminer les vêtements appropriés pour les conditions météorologiques extrêmes
  - Précipitations, vent, éclairs, soleil, rayons ultraviolets
  - Température (alertes de chaleur)
  - Indice de qualité de l'air (smog)
  - Inondations
  - Neige et glace
- Décrire les mesures de contrôle de la circulation des piétons et des véhicules sur le chantier requises par le Code de la route
  - Reconnaître l'utilisation des dispositifs de contrôle de la circulation et des panneaux
  - Indiquer comment délimiter et signaler l'accès des piétons au chantier
- Décrire les mesures de sécurité employées lors du travail à proximité d'équipement en marche
  - Définir les couloirs sécuritaires autour de l'équipement
  - Démontrer l'utilisation des signaux manuels universels
  - Décrire l'utilisation d'autres méthodes de sécurité, comme :
    - Signaux d'avertissement et alarmes
    - Panneaux pour créer une présence visible
  - Reconnaître les distances et les dégagements sécuritaires
  - Décrire les procédures de verrouillage/étiquetage

3625.03 Décrire les protocoles de gestion des situations d'urgence.

- Reconnaître les protocoles de gestion des situations d'urgence, comme :
  - Évaluer la situation
    - Préserver et protéger sa propre sécurité et celle des autres
    - Sécuriser le chantier
  - Effectuer des appels selon les besoins de la situation
    - Centres antipoison et 911
    - Ministère de l'Environnement/intervention en cas de déversement
  - Mettre en application les premiers soins (voies respiratoires, contrôle de la respiration, circulation)

3625.04 Décrire l'utilisation et l'entretien de l'équipement de sécurité.

- Reconnaître les types d'équipement de sécurité, y compris les ventilateurs, l'équipement de lutte contre les déversements, les extincteurs, les barrières, la signalisation, les trousse de premiers soins et les appareils de communication
- Décrire les procédures d'utilisation et d'entretien de l'équipement de sécurité
- Reconnaître la législation régissant la manipulation et l'utilisation de l'équipement de sécurité

- Décrire les procédures d'inspection et d'entretien de l'équipement de sécurité

3625.05 Décrire les applications, l'entretien et le fonctionnement des outils à main.

- Décrire les pratiques de travail sécuritaires pour l'utilisation des outils à main
- Reconnaître les types d'outils à main et leurs applications
- Décrire les exigences des spécifications des fabricants
- Décrire les procédures utilisées pour inspecter, entretenir, affûter et ranger les outils à main
- Décrire la procédure de nettoyage et de désinfection des outils à main
- Décrire l'impact du choix et de l'utilisation des outils à main sur l'environnement

3625.06 Décrire les applications, l'entretien et le fonctionnement des outils électriques.

- Décrire les pratiques de travail sécuritaires pour l'utilisation d'outils et d'équipement électriques
  - Reconnaître les risques et les mesures de prévention lors du travail avec des outils électriques
  - Reconnaître les mesures permettant de maintenir un chantier sécuritaire
- Décrire les exigences des spécifications des fabricants
- Décrire les applications et les limites des outils électriques
- Décrire les implications du choix et de l'utilisation des outils électriques sur l'environnement
- Décrire les procédures d'exploitation quotidiennes et saisonnières utilisées pour inspecter, entretenir, affûter, nettoyer et ranger les outils électriques
- Décrire la procédure de nettoyage et de désinfection des outils électriques

- 3625.07 Décrire l'application, le fonctionnement et l'entretien des véhicules et de l'équipement motorisé, des remorques et des accessoires utilisés dans le domaine de l'aménagement paysager et de l'horticulture.
- Reconnaître le type et l'application des véhicules, de l'équipement motorisé, des accessoires et des remorques
  - Reconnaître les caractéristiques et le fonctionnement des véhicules, de l'équipement motorisé, des accessoires et des remorques
  - Décrire le fonctionnement de base des systèmes moteurs
  - Décrire les pratiques de travail sécuritaires relatives aux véhicules, à l'équipement motorisé, aux accessoires et aux remorques
    - Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire se rapportant au fonctionnement des véhicules, de l'équipement motorisé, des accessoires et des remorques
    - Reconnaître le type de permis requis pour utiliser des véhicules, de l'équipement motorisé, des accessoires et des remorques
    - Décrire la procédure pour monter et descendre de l'équipement de manière sécuritaire
  - Reconnaître les procédures opérationnelles quotidiennes et saisonnières utilisées pour inspecter, nettoyer, entretenir et entreposer les moteurs, les véhicules, l'équipement motorisé, les accessoires et les remorques
  - Décrire l'impact du choix et de l'utilisation des véhicules, de l'équipement motorisé, des accessoires et des remorques sur l'environnement
- 3625.08 Décrire les procédures de tenue de dossiers de sécurité, de registres de conduite et de dossiers de travail.
- Reconnaître les types de dossiers de sécurité, de registres de conduite et de dossiers de travail
  - Décrire l'importance d'une tenue de dossiers précise
  - Décrire les procédures utilisées pour tenir des dossiers de sécurité, des registres de conduite et des dossiers de travail

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue et par la démonstration de leur niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

Numéro :	3626		
Titre :	<b>Organisation du travail et des projets</b>		
Durée :	Heures totales : 24	Théorie : 24 heures	Pratique : 0 heures
Prérequis :	SO		

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de décrire l'utilisation de la documentation et des outils de référence liés au métier et de reconnaître les processus d'évaluation des chantiers et les procédures de réception, d'organisation, d'entreposage et de transport des végétaux, des matériaux, des outils et de l'équipement.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

3626.01 Décrire les types de documentation et d'outils de référence liés au métier.

- Reconnaître les types et l'objectif de la documentation liée au métier, comme les contrats, les bons de travail, les offres, les devis, les plans et les spécifications.
  - Reconnaître les informations contenues dans les contrats, comme :
    - Étendue des travaux
    - Entente intervenue entre les parties
    - Détails et prix
    - Exigences (composants et tâches)
    - Exigences de conformité en matière de sécurité
  - Reconnaître les informations contenues dans les bons de travail, comme :
    - Accès au chantier/protection du chantier
    - Étendue et séquence des travaux
    - Matériaux
    - Équipement
    - Personnel
  - Reconnaître les informations contenues dans les plans, comme :
    - Cartouches
    - Symboles standard
    - Éléments existants par rapport aux éléments proposés
    - Accès au chantier
    - Limites du travail ou du chantier
    - Échelle de dessin
    - Points cardinaux
    - Clé ou liste des végétaux
    - Personnes-ressources

- Reconnaître les détails des spécifications, comme :
  - Conditions générales
  - Conditions générales supplémentaires
  - Détails ou spécifications pour la plantation
  - Détails ou spécifications de construction

3626.02 Reconnaître le processus d'évaluation des chantiers.

- Indiquer les éléments des plans et dessins qui font l'objet d'une inspection visuelle et d'une vérification :
  - Plan des services souterrains du chantier
  - Restrictions du chantier
  - Points d'accès et schémas de circulation
  - Sols et zones d'entreposage du chantier d'aménagement paysager
  - Qualité du sol
  - Caractéristiques du chantier exigeant une préservation et une protection
  - Schémas de nivellement et de drainage existants et proposés d'après le plan
  - Exigences de sécurité
  - Canaux d'irrigation
  - Dangers

3626.03 Décrire les procédures de réception, d'organisation et d'entreposage des matériaux, des végétaux et de l'équipement.

- Définir la terminologie associée à la commande, à la réception, à la vérification, à l'organisation et à l'entreposage des matériaux, des végétaux et de l'équipement
  - Reconnaître les normes de l'industrie pertinentes pour la commande de végétaux et de matériaux, comme la Norme canadienne des architectes paysagistes du Canada (CNSS) et la Norme canadienne du paysage (NCP)
  - Décrire les procédures de commande, de réception, de vérification, d'organisation et d'entreposage des matériaux, des végétaux et de l'équipement
  - Interpréter la documentation relative à la réception, à l'organisation et à l'entreposage des matériaux, des végétaux, des outils et de l'équipement
  - Décrire le processus de vérification et d'acceptation des expéditions de végétaux et de matériaux (terre, paillis et matériaux inertes) au chantier
- Éléments à vérifier :
- Exigences des plans et des spécifications
  - Documents d'expédition

- Exactitude de l'expédition de végétaux (quantité, variété, qualité et taille)
- Matériaux (quantité, volume, couleur, taille)
  - Décrire les procédures de déchargement pour assurer la protection des végétaux
  - Reconnaître les exigences en matière d'entreposage et de protection des végétaux, des matériaux et de l'équipement avant leur utilisation
- Reconnaître les dangers et les pratiques de travail sécuritaires concernant la réception, l'organisation et l'entreposage des matériaux, des végétaux et de l'équipement

3626.04 Décrire les procédures de transport des matériaux, des outils et de l'équipement.

- Définir la terminologie associée au transport des matériaux, des outils et de l'équipement
- Reconnaître les exigences des règlements en vigueur sur le territoire relativement au transport des matériaux, des outils et de l'équipement
- Décrire les pratiques de travail sécuritaires relatives au transport des matériaux, des outils et de l'équipement
  - Reconnaître les dangers, les risques et les mesures d'atténuation
- Interpréter la documentation relative aux poids des charges et au transport de matériaux, d'outils et d'équipement
- Décrire les procédures pour le chargement et l'arrimage des végétaux, des matériaux et de l'équipement en vue de leur expédition, en faisant notamment ce qui suit :
  - Choisir le mode de transport en fonction des besoins
  - Vérifier les commandes d'expédition et les documents pertinents
    - Confirmer l'exactitude des végétaux avant leur expédition
      - Quantité
      - Variété
      - Qualité
      - Taille
  - Déterminer les exigences en matière de protection des végétaux et des zones racinaires
  - Charger et arrimer les végétaux
  - Assurer la protection et la prévention du dessèchement

- Décrire la procédure de chargement et de déchargement des matériaux et de l'équipement.
  - Reconnaître les exigences relatives au chargement, à l'arrimage et au déchargement des matériaux, conformément aux règlements en vigueur et aux politiques de l'entreprise
  - Décrire le processus de sélection du type de véhicule ou de remorque
    - Équipement et accessoires
    - Restrictions de poids
    - Exigences en matière de permis
  - Décrire la procédure de chargement des matériaux et de l'équipement
    - Drapeaux et panneaux
    - Rampes
    - Cônes de signalisation
    - Blocs
    - Plans de circulation
  - Décrire les procédures pour arrimer les charges, y compris:
    - Procédures de fixation approuvées
    - Procédures visant à prévenir les risques de déplacement
  - Décrire la procédure de déchargement des matériaux et de l'équipement
    - Emplacement
    - Protection du chantier
    - Proximité de la zone de travail
    - Stabilité de la surface
    - Stabilisation du véhicule ou de la remorque
    - Cônes de signalisation
    - Blocs
    - Plan de circulation

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, notamment des exposés, des présentations, des démonstrations et des travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue : examens, travaux à réaliser et démonstration du niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

Numéro :	3627		
Titre :	Compétences en communication		
Durée :	Heures totales : 24	Théorie : 18 heures	Pratique : 6 heures
Prérequis	SO		

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de démontrer des pratiques de communication efficaces, y compris l'écoute, l'expression orale, la lecture et l'écriture, nécessaires pour fonctionner efficacement au sein d'une équipe sur le lieu de travail.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

3627.01 Démontrer des compétences en communication verbale et non verbale.

- Décrire l'importance d'une communication efficace avec les collègues, les clients, les fournisseurs, le personnel de bureau et les clients
- Décrire les différentes méthodes de communication
  - Verbale
  - Non verbale
  - Écrite
- Définir les qualités d'une communication verbale efficace
  - Prononciation claire
  - Choix de mots précis
  - Cohérence
  - Langage et étiquette appropriés
- Décrire l'impact de la communication non verbale et des relations interpersonnelles
  - Définir les compétences de communication non verbale
  - Expression faciale
  - Langage corporel
  - Ton de voix
  - Gestes
  - Distance physique lors de la communication

- Repérer les obstacles à la communication
  - Utilisation de jargon ou de termes techniques
  - Manque d'attention, distractions ou manque de pertinence pour l'interlocuteur
  - Différences de perception, points de vue et idées préconçues
  - Handicaps physiques tels que des problèmes d'audition ou des difficultés d'élocution
  - Obstacles physiques à la communication non verbale impossibilité de voir les indices non verbaux (pendant les appels téléphoniques, les messages textes, les courriels) par rapport à la communication en face à face
  - Barrières émotionnelles et sensibilités (politique, religion, handicaps, sexualité et genre, racisme, etc)
  - Différences linguistiques et difficulté à comprendre
  - Différences
    - Accents peu familiers
    - Expressions familières
  - Attentes et préjugés pouvant conduire à des hypothèses erronées ou à des stéréotypes

3627.02 Démontrer une capacité d'écoute efficace.

- Exécuter des techniques d'écoute active telles que la réverbération ou la répétition, et la prise de notes
  - Confirmer la compréhension en posant des questions, en répétant l'idée principale ou les éléments principaux, en exprimant ses préoccupations ou en indiquant la marche à suivre
- Faire preuve d'une bonne étiquette en personne et au téléphone

3627.03 Décrire les techniques de gestion des conflits.

- Définir le conflit et ses sources
- Reconnaître les différents styles de gestion des conflits
- Reconnaître les techniques de gestion des conflits, y compris la désescalade

3627.04 Décrire le processus de résolution des problèmes.

- Définir le problème ou le principal enjeu ou défi
- Poser des questions ou chercher à obtenir une contribution supplémentaire
- Rechercher ou recueillir des données
- Créer et évaluer des solutions de rechange
- Recommander un plan d'action

3627.05 Définir les responsabilités et les attitudes personnelles qui contribuent à la réussite sur le lieu de travail.

- Décrire l'importance de l'éthique du travail et des comportements éthiques
  - Respecter les politiques de l'entreprise, c'est-à-dire les politiques en matière de ressources humaines et les normes relatives au comportement
  - Répondre aux attentes de la société en matière d'éthique
  - Accepter la responsabilité de ses actions et de ses décisions et choix personnels
- Décrire les types de communication qui constituent du harcèlement
- Décrire comment se présenter comme un professionnel (par exemple, conduite, vêtements, musique, serviabilité)
  - Exigences et respect des éléments suivants:
  - Apparence physique, présentation, hygiène
  - Communication et conduite
    - Langage verbal, écrit, corporel (meilleures pratiques et considérations)
    - Profils sur les médias sociaux
    - Protection de la vie privée
- Définir le lien entre la gestion du temps, la productivité et la responsabilité
- Décrire l'importance de faire preuve de respect, de savoir-faire et de fierté dans le travail
  - Décrire la valeur du travail avec les autres (collègues, autres métiers)

3627.06 Démontrer des compétences d'écriture efficaces.

- Définir les termes spécifiques au métier
- Démontrer des compétences en grammaire en tenant compte des éléments suivants :
  - Structure de la phrase
  - Ponctuation
  - Lisibilité
  - Contenu clair et concis sur les fiches de travail et de temps

Préparation des formulaires types:

- Fiches de temps
- Registres quotidiens
- Rapports d'accident ou d'incident
- Demandes
- Lettres, courriels et notes
- Rapports de l'employeur et tenue de dossiers

- 3627.07 Démontrer l'utilisation de méthodes de communication ou de recherche électroniques.
- Courriel
  - Moteurs de recherche sur le Web
  - Médias sociaux et plateformes de discussion
  - Radios bidirectionnelles
  - Téléphones cellulaires
  - Décrire le protocole et l'étiquette applicables à l'utilisation d'outils de communication électroniques
  - Expliquer l'utilisation éthique de la technologie (Internet, téléphones cellulaires, médias sociaux)
  - Reconnaître les techniques de collecte de données ou de recherche
- 3627.08 Démontrer l'utilisation d'applications logicielles informatiques telles que:
- Applications de bureautique
  - Traitement de texte
  - Feuilles de calcul
  - Applications en nuage
  - PDF (formulaires à remplir)

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue et par la démonstration de leur niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

Numéro :	3628		
Titre :	<b>Principes d'horticulture : sciences végétales</b>		
Durée :	Heures totales : 60	Théorie : 48 heures	Pratique : 12 heures
Prérequis :	SO		

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de décrire la morphologie et les caractéristiques des végétaux, les facteurs environnementaux et les caractéristiques du sol qui influent sur la croissance et le développement des végétaux; d'identifier 80 plantes d'ornement communes en Ontario à l'aide de la nomenclature requise (**voir l'annexe D, Liste des végétaux pour le technicien en horticulture de l'Ontario**), les exigences de culture ainsi que les parasites et les maladies associés à chacun des végétaux; de décrire les procédures applicables à la taille des plantes d'ornement et de démontrer les méthodes de multiplication sexuée et asexuée des végétaux.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3628.01 Décrire les principes de base des sciences végétales.
- Définir la terminologie associée aux sciences végétales
  - Reconnaître les caractéristiques des végétaux
  - Reconnaître l'anatomie des végétaux et les différences de morphologie
  - Expliquer les processus biologiques des végétaux
  - Distinguer les catégories de végétaux
  - Définir les caractéristiques de la croissance des végétaux
  - Reconnaître les modèles de croissance des végétaux
    - Plantes annuelles
    - Plantes bisannuelles
    - Plantes vivaces
    - Plantes vivaces herbacées
    - Plantes vivaces ligneuses
- 3628.02 Décrire l'anatomie externe et la morphologie des plantes ligneuses et herbacées, y compris les éléments suivants :
- Plantes monoïques et dioïques
  - Racines et tiges, tissus de stockage
  - Disposition et formes des feuilles, extrémités des feuilles, marges surfaces et nervation
  - Types de fleurs, structure et symétrie, fleurs complètes et incomplètes
  - Types de fruits, notamment charnus, secs, déhiscents et indéhiscents

- 3628.03 Décrire les caractéristiques, le développement et la germination des graines.
- Identifier les parties d'une graine, les exigences de germination de base et spéciales, les monocotylédones et les dicotylédones, les angiospermes et les gymnospermes, la dormance et la viabilité ainsi que les facteurs de stress environnementaux.
- 3628.04 Décrire les facteurs et les conditions qui ont un impact sur la croissance et le développement des végétaux.
- Déterminer les besoins en nutriments et en pH
  - Déterminer les effets des carences et des excès de nutriments ou de pH sur les végétaux et leur croissance
  - Déterminer les effets des parasites et des maladies sur la croissance et le développement des végétaux
  - Déterminer les facteurs environnementaux qui ont un impact sur la croissance des végétaux, tels que :
    - Qualité de l'air
    - Ozone
    - Polluants
    - Lumière
    - Humidité
    - Vent
    - Température
    - Charge de chauffage réfléchi
    - Microclimats
    - Espace disponible
    - Rusticité des végétaux
    - Topographie
    - Milieu de culture, type et qualité du sol
    - Milieu de culture et compactage du sol
    - Profondeur du sol
- 3628.05 Déterminer les pratiques de base qui affectent la santé des végétaux.
- Sélection des végétaux et qualité du matériel de pépinière - Norme canadienne des architectes paysagistes du Canada (CNSS)
  - Pratiques d'entretien et d'installation
    - Pratiques de culture, activités humaines (passées et présentes)
    - Mauvaises pratiques de plantation (trop basse ou haute)
    - Cordes et attaches d'annélation, annélation des racines

3628.06 Définir la terminologie pour décrire le stress des végétaux.

Abiotique

- Carences en nutriments
- Conditions environnementales

Biotique

- Maladies
- Parasites

- Reconnaître les signes et symptômes de santé et les signes de stress

3628.07 Décrire les caractéristiques du sol (physiques, chimiques et biologiques) qui ont un impact sur la santé des végétaux.

- Définir les caractéristiques du sol (physiques, chimiques et biologiques)
- Décrire le triangle du sol et les variations de la densité apparente
- Définir les niveaux de pH et les types d'éléments nutritifs du sol : azote (N), phosphore (P) et potassium (K)
- Décrire l'importance du biote pour la santé du sol
  - Identifier les types de sol, les composants et les fonctions du biote du sol
  - Identifier les composants du sol et leur rôle dans la qualité du sol
    - Bactéries
    - Champignons
    - Protozoaires
    - Nématodes
    - Arthropodes
    - Vers de terre
    - Végétaux
- Décrire la qualité des milieux avec et sans terre pour la culture des végétaux
  - Définir l'objectif et les méthodes d'analyse des milieux avec et sans terre
  - Décrire les étapes à suivre pour améliorer la composition et la structure des milieux avec et sans sol pour une santé optimale des végétaux

3628.08 Déterminer les méthodes pour améliorer les nutriments du sol ou les carences en éléments.

- Expliquer le rôle de la matière organique dans le sol
  - Composition
  - Comportement chimique et physique
  - Cycle du carbone

- Déterminer les méthodes pour promouvoir les organismes utiles du sol
  - Ajout de matières organiques
  - Ajout d'amendements du sol
  - Ajout de micro- ou de macronutriments
    - Formulations et types d'amendements (liquides, granulaires, à libération lente)
  - Pratiques et exigences en matière d'application et d'incorporation (méthodes à la volée, systémiques et à racines profondes)
    - Conditions environnementales
    - Disponibilité des nutriments recyclables (compost, eau, engrais verts, gazon tondu)
- Déterminer les facteurs à prendre en compte pour l'application d'amendements du sol
  - Interpréter les résultats des tests
  - Exigences de culture des végétaux
  - Limitations, conditions et utilisations du chantier
  - Structure, texture et analyse du sol

3628.09 Identifier 72 plantes d'ornement et 8 plantes envahissantes figurant sur la **liste des végétaux pour le technicien en horticulture de l'Ontario**; se reporter à l'annexe D pour la nomenclature requise et énoncer les exigences de culture ainsi que les parasites et les maladies associés à chaque plante.

- Classer les différents groupes végétaux.
  - Feuilles caduques, conifères, conifères à feuilles persistantes, conifères à larges feuilles
  - Arbres ligneux, arbustes
  - Plantes grimpantes, vignes
  - Plantes vivaces, plantes annuelles et bulbes
  - Plantes indigènes/non indigènes
- Identifier 72 plantes d'ornement couramment utilisées en Ontario et 8 espèces envahissantes au moyen du Système international de nomenclature des plantes.
  - Famille
  - Genre
  - Espèce (épithète spécifique)
  - Forme, variété, sous-espèce et cultivar
  - Noms communs
- Décrire les principales caractéristiques d'identification des 72 plantes d'ornement et des 8 espèces envahissantes.
  - Feuilles, aiguilles
  - Fleurs, fruits, graines
  - Bourgeons
  - Écorce
  - Habitude de croissance, forme

- Identifier les exigences de culture des 72 plantes d'ornement
  - Humidité
  - Lumière
  - Type
  - Rusticité (zones climatiques)
  - pH, besoins en nutriments
  - Taille, élimination des éléments morts
  - Culture
  - Parasites communs
- Indiquer les utilisations potentielles des 72 plantes d'ornement identifiées.

3628.10 Décrire les procédures de taille des plantes d'ornement.

- Définir la terminologie associée à la taille des végétaux
- Reconnaître les dangers et décrire les pratiques de travail sécuritaires relatives à la taille des végétaux
  - Localiser les services publics au sol
- Décrire le but de la taille des végétaux
  - Santé et vigueur
    - Mort, maladie, dommages et interférence
    - Amélioration de la production de fruits et de fleurs
    - Rajeunissement
  - Esthétique, aspect des végétaux, taille, proportions
  - Structure
  - Prévention des dommages causés par l'hiver
- Reconnaître les facteurs qui influencent le moment de la taille des arbustes, des plantes grimpantes et des plantes couvre-sol en fonction de la croissance et des habitudes de floraison
  - Floraison
  - Réaction de croissance
  - Période de dormance
  - Taille hors dormance
  - Dommages causés par le vent et le gel
  - Activités du chantier
- Distinguer les différents types de taille : cisaillement, rabattage, éclaircissage, nettoyage, élévation du couvert, équilibrage de la couronne, réduction, restauration, taille des haies, élimination
- Identifier les outils et accessoires de taille des végétaux
- Énoncer les exigences en matière de nettoyage et de désinfection des outils

- 3628.11 Démontrer les méthodes de multiplication sexuée et asexuée des végétaux.
- Reconnaître les principes et les méthodes de multiplication des végétaux
    - Définir la terminologie associée à la multiplication des végétaux
    - Énoncer les raisons de la multiplication par des méthodes asexuées
    - Reconnaître les différentes méthodes de multiplication asexuée, notamment la division, le greffage, le bourgeonnement, l'ensemencement, le marcottage, les boutures de tiges, les boutures de racines et la culture de tissus
    - Décrire les méthodes et les raisons de la multiplication asexuée en se basant sur les éléments suivants :
      - Type de plante
      - Saison
      - Outils et équipement
      - But de la multiplication
      - Étiquetage et tenue de dossiers
      - Identifier les régulateurs de croissance des plantes (RCP) et leur rôle dans la multiplication des végétaux à partir de boutures de tiges et de feuilles
    - Identifier les organes de stockage qui doivent être récoltés et divisés
    - Décrire les méthodes et les raisons de la multiplication sexuée
      - Raisons de la multiplication par les semences
      - Collecte, extraction et entreposage des semences
      - Préparation des semences
      - Après les traitements de maturation et de stratification
      - Traitements de prégermination, scarification, imbibitions
      - Sélection du milieu ou préparation du sol pour l'ensemencement
      - Conditions environnementales pour une germination réussie
      - Techniques de semis
    - Énoncer les exigences en matière de nettoyage et de désinfection des outils à main
    - Reconnaître les conditions environnementales pour une multiplication réussie
    - Reconnaître les dangers et les pratiques de travail sécuritaires liés à la multiplication des végétaux
  - Multiplier les végétaux par des méthodes asexuées, notamment le bourgeonnement et le greffage, le marcottage, les divisions et les compensations, les boutures de racines, de tiges et de feuilles, et l'utilisation de parties végétatives spécialisées telles que les bulbes, les tubercules, les rhizomes et les cornes.

- Multiplier les végétaux par des méthodes sexuées en tenant compte des éléments suivants :
  - Traitements de prégermination, y compris la stratification et la scarification
  - Sélection du milieu ou préparation du sol pour l'ensemencement
  - Conditions environnementales pour une germination réussie
  - Techniques de semis

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue et par la démonstration de leur niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3629</b>
<b>Titre :</b>	Principes environnementaux : gérance de l'environnement (sol-eau)
<b>Durée :</b>	Heures totales : 36      Théorie : 30 heures      Pratique : 6 heures
<b>Prérequis :</b>	SO

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de décrire les principes de la gérance de l'environnement en ce qui concerne le sol et l'eau.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

3629.01 Décrire les principes de gérance de l'environnement liés au sol et à l'eau.

- Définir le terme « écosystèmes »
  - Décrire la fonction, le but, les avantages et la structure des écosystèmes naturels
- Décrire l'impact de l'environnement et du paysage sur la santé psychosociale
- Reconnaître les principes de conservation et de restauration liés à la vie végétale, à l'habitat et à l'eau (quantité et qualité)
  - Définir le but et la fonction des pratiques de gérance de l'environnement
    - Prévention du compactage du sol
    - Contrôle de l'érosion et du limon
    - Préservation et restauration des habitats et des écosystèmes
    - Interrelations (plantes, champignons, animaux)
    - Restauration et amélioration des sols

3629.02 Décrire les facteurs et les caractéristiques des sols.

- Décrire les caractéristiques des sols indigènes
  - Facteurs biotiques (organismes vivants et avantages)
  - Définir les horizons du profil du sol
  - Topographie
- Décrire les caractéristiques des sols manufacturés
- Définir la qualité du sol et son impact sur :
  - L'environnement
  - L'humain
  - La productivité végétale
- Décrire les propriétés physiques des milieux avec et sans sol

- Texture
- Structure
  - Densité/compactage du sol
  - Capacité de rétention d'eau du sol
- Porosité
- Chimie
- Couleur
  
- Décrire les facteurs qui ont un impact sur les propriétés physiques du sol
  - pH
  - Culture
  - Capacité d'échange cationique
  - Matière organique/compost
  - Organismes du sol
  - Nutriments
  - Air et eau
  
- Décrire la relation entre le sol et l'eau
  - Reconnaître la conductivité hydraulique du sol
    - Percolation
    - Perméabilité
    - Espace poral
    - Gravité
    - Rétention d'eau

3629.03 Décrire les pratiques environnementales de gestion des sols.

- Définir le concept de gestion des sols
- Décrire les avantages de la préservation de la santé des sols
  - Économiques
  - Environnementaux
    - Contrôle de l'érosion
    - Pollution
    - Séquestration du carbone
  - Santé des végétaux
- Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire se rapportant à la gestion des sols
- Reconnaître les techniques de protection du chantier et de préservation des sols afin de minimiser l'impact environnemental
  - Mesures de contrôle de l'érosion
  - Protection des espèces et spécimens existants
  - Déblai et remblai
  - Pratiques de labourage
  - Recyclage des matières organiques
  - Drainage et infiltration
  - Topographie et pentes

3629.04 Décrire l'impact de la gestion de l'eau sur la pratique de la gérance de l'environnement.

- Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire se rapportant à la gérance de l'eau
- Décrire les éléments de la gérance de l'eau
  - Protection des espèces menacées dans les voies navigables
  - Prévention des espèces envahissantes dans les voies navigables
  - Gestion des eaux d'orages au niveau du lot
  - Conservation et recyclage de l'eau
  - Qualité des sources et taux de récupération
  - Collecte d'eau de pluie
  - Prévention de la pollution
  - Promotion de l'infiltration
  - Entretien et restauration des zones riveraines
  - Sélection des espèces
- Reconnaître les éléments et les méthodes de développement à faible impact (DFI) qui favorisent la gérance de l'eau
  - Déconnexion des tuyaux de descente
  - Barils de pluie
  - Tranchées d'infiltration
  - Rigoles de drainage biologique
  - Jardins de pluie
  - Toits verts
  - Jardins de bio-rétention
  - Bassins d'eau d'orages
  - Chaussées perméables
  - Systèmes d'irrigation efficaces
  - Contrôle de l'érosion
  - Utilisation responsable des produits chimiques, des engrais et du sel
- Reconnaître les avantages de la préservation du couvert des forêts urbaines pour maintenir la surface foliaire, améliorer la qualité de l'air et favoriser l'infiltration de l'eau

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, y compris des exposés, des présentations, des démonstrations et des travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue et par la démonstration de leur niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3630</b>
<b>Titre :</b>	Activités de préconstruction
<b>Durée :</b>	Heures totales : 30      Théorie : 24 heures      Pratique : 6 heures
<b>Prérequis :</b>	SO

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure d'interpréter l'information contenue dans les dessins d'aménagement paysager et la documentation relative à la préparation du chantier, et de déterminer les exigences relatives à la préparation des chantiers de construction, y compris l'exécution des calculs de l'industrie horticole et l'utilisation des appareils de mesure standard.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

3630.01      Effectuer des calculs linéaires, de surface et de volume dans les systèmes de mesure impériaux et métriques.

- Démontrer l'utilisation de la calculatrice, y compris la notation exponentielle et les calculs de pourcentage
  - Ratios
  - Mesure linéaire
  - Formules
  - Inclinaison
  - Théorème de Pythagore
    - Triangle 3-4-5
  - Mesure de la superficie
  - Mesure du volume
- Effectuer des calculs et des conversions en utilisant les systèmes de mesure métrique et impérial

3630.02      Démontrer l'application, l'utilisation et l'entretien de l'équipement de mesure.

- Reconnaître les types d'outils de mesure
  - Rubans et roues à mesurer
  - Règles et échelles
  - Chaînes d'arpenteur
  - Niveau à lunette
  - Mire de nivellement
  - Altimètre
  - Niveau laser

- Décrire leurs applications et leurs procédures d'utilisation
- Décrire les pratiques de travail sécuritaires relatives à l'utilisation des équipements de mesure sur les chantiers
  - Repérer les risques liés à l'équipement de mesure
- Décrire les procédures utilisées pour inspecter, nettoyer, entretenir et ranger les équipements de mesure

3630.03 Reconnaître les informations relatives à l'aménagement paysager sur les plans, les détails et les spécifications.

- Échelle
- Points cardinaux
- Caractéristiques de référence en construction
- Abréviations
- Emplacement des services publics
- Obstacles et dangers
- Schémas de circulation pendant la durée du projet
- Exigences existantes de protection et de préservation des caractéristiques
  - Lieux d'accumulation et d'entreposage
- Plans de plantation
  - Emplacement des végétaux individuels et des groupes
- Plans de nivellement
  - Piquets de contrôle de nivellement
- Plans de construction
  - Détails de construction

3630.04 Décrire les procédures liées à la mesure du chantier.

- Définir la terminologie associée à la mesure du chantier
- Reconnaître les dangers et les pratiques de travail sécuritaires liées à la mesure des chantiers
- Décrire les méthodes pour établir les points de jalonnage du chantier/projet
  - Système de grille
  - Triangulation
  - Distance et vecteur

3630.05 Décrire les procédures de nivellement du chantier.

- Définir le but de la détermination des élévations du sol et des pentes
  - Définir la terminologie associée au nivellement du chantier, comme les repères, le nivellement approximatif, le nivellement pour le drainage, le nivellement final
  - Reconnaître les dangers et les pratiques de travail sécuritaires en ce qui concerne le nivellement

- Interpréter les codes et règlements relatifs au nivellement (règlements sur la modification des chantiers, etc.)
- Interpréter la documentation relative aux plans de drainage
  - Fonction du chantier
  - Spécifications
  - Plans de nivellement
    - Pentes existantes
    - Pentes proposées (finales)
    - Plans de contour/topographie
    - Vérification
- Effectuer les calculs nécessaires pour déterminer la pente en tenant compte de l'élévation, de la pente et des déblais et remblais
- Décrire les applications et le fonctionnement d'outils et d'équipements spécifiques relatifs au nivellement
  - Pelles
  - Râtaux de nivellement
  - Excavateurs
  - Chargeuses
  - Chargeuses à direction à glissement
  - Tracteurs et accessoires
- Décrire la procédure de décapage et d'empilage de la terre végétale en fonction des plans, des spécifications, de la NCP et des règlements en vigueur sur le territoire

3630.06 Décrire l'impact environnemental du nivellement sur les sols et l'hydrologie du chantier.

3630.07 Décrire l'installation du système de drainage.

- Reconnaître les exigences réglementaires en vigueur sur le territoire et les pratiques de gérance de l'environnement
- Identifier et utiliser les outils et l'équipement nécessaires à l'installation de systèmes de drainage
- Reconnaître les avantages d'un drainage efficace, y compris la santé des plantes et les micro- et macroorganismes du sol
- Décrire les éléments à prendre en compte pour choisir les systèmes de drainage
  - Texture et structure du sol
  - Topographie du chantier/lot
  - Cycle hydrologique
  - Ruissellement urbain
  - Écoulement de surface
  - Écoulement souterrain
  - Effets des sols excessivement drainés

- Problèmes de drainage au niveau des lots et à l'échelle de la communauté
  - Décrire les types et les fonctions des systèmes de drainage et de leurs composants
    - Identifier les systèmes de drainage de surface
    - Identifier les systèmes de drainage souterrains
- 3630.08 Décrire les procédures de planification et de préparation d'un chantier de construction.
- Reconnaître les règlements et les directives énoncés dans la NCP en ce qui concerne la planification et la préparation d'un chantier de construction
  - Interpréter et extraire des informations des dessins et de la documentation sur l'aménagement paysager
    - Plans
      - Plans de nivellement
      - Plans de plantation
      - Plans d'aménagement paysager
    - Détails
    - Conditions et caractéristiques existantes du chantier
    - Divergences
- 3630.09 Décrire les considérations relatives à la préparation du chantier.
- Concevoir le plan d'implantation du chantier
  - Déterminer les conditions existantes
  - Services publics
  - Déterminer les éléments existants du chantier nécessitant une protection, ainsi que les zones sensibles
  - Sol
  - Matériaux végétaux
  - Matériaux inertes
  - Dangers
  - Débris
  - Espèces envahissantes
  - Accès au chantier
  - Circulation

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue et par la démonstration de leur niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3631</b>
<b>Titre :</b>	Installation et entretien des matériaux inertes
<b>Durée :</b>	Heures totales : 48      Théorie : 12 heures      Pratique : 36 heures
<b>Prérequis :</b>	SO

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de démontrer l'installation et l'entretien de pavés paysagers, de marches et de murs de soutènement (matériaux naturels et préfabriqués) conformément aux codes et aux règlements en vigueur sur le territoire.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3631.01      Décrire les exigences des lois et des règlements, y compris les exigences légales fédérales, provinciales et municipales, les dispositions de la NCP et les normes de l'industrie comme celles de l'Interlocking Concrete Pavement Institute (ICPI).
- Interpréter les codes, les règlements et les spécifications des fabricants en ce qui concerne l'installation de matériaux de surface (matériaux pour les trottoirs, les terrasses, les allées et les terrains de stationnement), les marches et les murs de soutènement
- 3631.02      Démontrer les procédures d'installation des matériaux pour les trottoirs, les terrasses, les allées et les terrains de stationnement en utilisant les outils, l'équipement et les matériaux appropriés.
- Reconnaître les exigences énoncées dans la NCP et les normes de l'industrie, telles que l'ICPI
  - Reconnaître les risques, les dangers et les pratiques de sécurité se rapportant à l'installation des matériaux de surface
  - Utiliser l'ÉPI nécessaire à l'installation des matériaux de surface
  - Décrire l'utilisation des outils et de l'équipement nécessaires à la préparation et à l'installation de la base et des matériaux de surface
  - Reconnaître les types et les propriétés des matériaux de surface

- Pierre
  - Produits en béton
  - Agrégats
  - Chaussée perméable
  - Matériaux synthétiques (gazon artificiel)
  - Pavés
- Reconnaître les matériaux de base et les matériaux d'assise utilisés avec différents matériaux de surface en fonction de l'emplacement ou du chantier, ainsi que des exigences d'utilisation
  - Démontrer les procédures de préparation pour l'installation des matériaux de surface
    - Reconnaître les étapes de la préparation du chantier
      - Plan d'implantation
      - Excavation
        - Enlèvement des matériaux d'excavation
        - Entreposage des matériaux d'excavation
      - Installation du matériau de base
        - Compactage du sol de fondation
        - Installation en couches
  - Démontrer la procédure d'installation des matériaux de surface des trottoirs, des terrasses, des allées et des terrains de stationnement, tels que les géotextiles, les pavés, les bordures de retenue et les matériaux de jointoiement
  - Démontrer la préparation du sol de fondation et de la base pour l'installation de matériaux de surface de l'aménagement paysager, de pavage, de marches et de murs, selon le plan et les spécifications
    - Utilisation de l'ÉPI
    - Utilisation de l'équipement
    - Excavation
      - Conservation de la terre végétale
      - Sous-sol
      - Étayage pour assurer la sécurité et la rétention temporaire
    - Compactage du sol de fondation
    - Installation d'un système de drainage
      - Tuyaux et canalisations
      - Pierre, c'est-à-dire pierres de décantation, etc
    - Mise en place du matériau de base
      - Identification et utilisation des agrégats
      - Base en béton
    - Utilisation de la méthode de compactage du matériau de base
      - Équipement
      - Surveillance
    - Démontrer l'installation de pavés, de marches et de murets

- 3631.03 Démontrer les procédures d'entretien des marches et des murs de soutènement, ainsi que des matériaux des trottoirs, des terrasses, des allées et des terrains de stationnement selon les spécifications des fabricants.
- Reconnaître les risques, les dangers et les pratiques de travail sécuritaires se rapportant à l'entretien des matériaux de surface
  - Utiliser l'ÉPI nécessaire à l'entretien des matériaux de surface
  - Identifier les outils et l'équipement requis pour l'entretien des matériaux de surface
  - Inspecter et signaler les défauts, les défaillances et les réparations
  - Entretien des outils et l'équipement
    - Reconnaître les exigences énoncées dans les spécifications des fabricants
    - Inspection et production de rapports
    - Nettoyage
    - Lubrification
  - Démontrer la procédure d'entretien des pavés, des pierres murales, des systèmes de drainage, des bordures de retenue et des matériaux de jointoiement
  - Déterminer les étapes du nettoyage du chantier, de la réparation des surfaces et des matériaux endommagés et de l'élimination des déchets
  - Reconnaître les types et les propriétés des matériaux de surface pour déterminer les besoins d'entretien
    - Pierre
    - Béton
    - Agrégats
    - Chaussée perméable
    - Matériaux synthétiques (gazon artificiel)
    - Pavés, etc

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue et par la démonstration de leur niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

Numéro :	3632		
Titre :	<b>Installation et entretien des éléments d'aménagement paysager : gazon</b>		
Durée :	Heures totales : 30	Théorie : 24 heures	Pratique : 6 heures
Prérequis :	SO		

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de décrire les procédures d'installation de gazon en plaques et de gazon à partir de semences ainsi que les procédures d'entretien de ces éléments, y compris la surveillance de la qualité du gazon, la tonte, l'application d'amendements et la détection et la correction des problèmes qui surviennent conformément aux normes de l'industrie et aux exigences applicables sur le territoire.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3632.01 Décrire les avantages d'un gazon sain.
- Séquestration du carbone
  - Production d'oxygène
  - Érosion des sols
  - Réduction de la pollution (bruit/poussière)
  - Refroidissement du climat
  - Valeur esthétique et polyvalence
  - Sécurité des terrains de sport
- 3632.02 Identifier les espèces communes de gazon, les mélanges et leurs caractéristiques.
- Définir la physiologie du gazon
  - Identifier les espèces communes de gazon et les mélanges et les habitudes de croissance tels que :
    - Ivraie vivace
    - Ivraie multiflore
    - Pâturin annuel
    - Pâturin des prés
    - Fétuque à feuilles fines
    - Agrostide stolonifère
    - Agrostide fine
    - Fétuque élevée

- Déterminer la qualité des semences en fonction des éléments suivants :
  - Programme national d'évaluation du gazon
  - Semences certifiées et communes
  - Pourcentages de germination des semences
  - Pureté des semences
- Décrire la relation entre le gazon et l'utilisation de l'eau
  - Déterminer les besoins en eau pour différentes espèces de gazon
  - Identifier les espèces de gazon présentant des caractéristiques de résistance à la sécheresse
- Décrire les facteurs de sélection des espèces selon la fonction du gazon (récréative, sportive, esthétique, environnementale)
  - Utilisation/application
  - Conditions du chantier
  - Caractéristiques de croissance
  - Tolérances environnementales
  - Tolérance à la circulation et capacité de récupération
  - Couleur

3632.03 Décrire les procédures d'installation du gazon à partir de semences.

- Déterminer les éléments à prendre en compte lors de la sélection des types de semences de gazon
  - Espèces communes de gazon
  - Habitudes de croissance
  - Ombre/soleil
  - Exigences en matière d'arrosage
  - Utilisation/application en fonction de l'environnement
  - Tolérances environnementales : pollution, sel, humidité excessive, chaleur/ sécheresse
  - Rusticité
  - Résistance aux parasites et aux maladies
  - Exigences d'entretien
- Effectuer les calculs nécessaires à la détermination des quantités de semences
  - Vérifier la variété des semences sur l'étiquette du produit
  - Déterminer la surface et le taux d'application
  - Déterminer les besoins d'étalonnage
- Calculer les besoins en engrais
  - Vérifier l'engrais sur l'étiquette du produit
  - Déterminer la surface et le taux d'application
  - Déterminer les besoins en équipement

- Effectuer l'étalonnage des épandeurs par gravité et/ou rotatifs
- Reconnaître les exigences relatives à la sélection et à l'utilisation des outils et de l'équipement pour mettre en place les semences
- Décrire le processus de distribution et d'application des semences
  - Reconnaître les facteurs qui affectent l'application uniforme et ciblée des semences
    - Caractéristiques du produit
      - Semences enrobées ou non enrobées
    - Méthode d'application (ensemencement hydraulique, mise en terre)
    - Conditions météorologiques
      - Vent
      - Température
      - Précipitations
    - Application de la matière organique
    - Rétention d'humidité
    - Contrôle de l'érosion
    - Animaux
- Décrire les procédures de préparation d'un lit de semence et d'installation des semences.
  - Reconnaître les normes et les spécifications relatives à la préparation et à l'installation des semences
    - Emplacement des services publics
    - Enlèvement des débris
    - Vérification des pentes et de la profondeur du sol
    - Labourage de faible profondeur
    - Nivellement approximatif
    - Ajout d'amendements
      - Chaux
      - Matière organique
      - Nutriments
      - Mycorhizes
    - Scarification
    - Application de semences
    - Nivellement final
    - Roulage
    - Irrigation

- Décrire les méthodes utilisées pour les soins après l'ensemencement, notamment:
  - Irrigation
  - Désherbage
  - Retouches
  - Suivi de l'établissement

3632.04 Décrire la procédure d'installation du gazon en plaques.

- Reconnaître les normes et les spécifications de l'industrie liées à l'installation de gazon en plaques
- Déterminer les éléments à prendre en compte lors du choix des types de gazon  
Fonctions
  - Récréative
  - Esthétique
  - Sportive
  - Environnementale
- Décrire les procédures de préparation de la zone à recouvrir
  - Emplacement des services publics
  - Enlèvement des débris
  - Zone de nivellement à recouvrir
  - Déterminer la profondeur et le compactage du sol
  - Ajout d'amendements
    - Chaux
    - Matière organique
    - Mycorhizes
    - Engrais
  - Irrigation
  - Scarification
- Décrire les procédures de pose de gazon
  - Déterminer les besoins en gazon en fonction des dessins et des spécifications
  - Effectuer les calculs nécessaires à la détermination des quantités de gazon
  - Vérifier que la variété et la qualité du gazon correspondent aux normes et aux exigences du contrat
  - Poser le gazon en tenant compte des éléments suivants :
    - Topographie, utilisation et caractéristiques du chantier
    - Orientation pour minimiser les coupes et maximiser l'établissement

- Déterminer les méthodes utilisées après l'installation pour vérifier l'établissement du gazon.  
Détermination des éléments suivants:
  - Attachement des racines
  - Santé des végétaux
  - DéficiencesPreuves de:
  - Faible irrigation
  - Infestation parasitaire
  - Carence en nutriments
- Décrire les procédures liées à l'élimination et au recyclage des matériaux excédentaires
  - Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire et les normes de l'industrie relatives à l'élimination ou au recyclage des matériaux excédentaires

3632.05 Décrire les procédures d'entretien du gazon.

- Déterminer les besoins en matière de tonte
  - Espèce
  - Entretien réduit ou formel
  - Conditions du chantier (irrigué ou non irrigué)
  - Déterminer la qualité ou la hauteur de la coupe pour maximiser le rendement des végétaux et la réduction des mauvaises herbes
  - Taille et complexité du chantier
  - Schéma de tonte en alternance
  - Prévention du compactage
- Reconnaître les méthodes d'entretien du gazon telles que la tonte, l'application d'engrais, l'irrigation, l'aération, l'épandage en surface, le sursemis et la coupe des bordures
- Exigences locales de préparation du chantier
  - Inspection du chantier
  - Repérage des dangers
  - Enlèvement des débris
  - Emplacement des obstacles mobiles (meubles de patio, blocs de départ)

- Décrire les procédures de tonte et de taille du gazon, y compris la coupe des bordures
  - Choisir et inspecter l'équipement
    - Conditions du chantier et pente
    - Affûtage de la lame
    - Hauteur de coupe
  - Déplacer les obstacles ou caractéristiques mobiles du chantier
  - Retrait des accumulations excessives d'herbe ou de feuilles coupées, au besoin
  - Effectuer l'inspection finale pour déterminer l'aspect fini
    - Uniformité
    - Motif
- Décrire les procédures de nettoyage du chantier
  - Exigences en vigueur sur le territoire concernant les matières compostables ou recyclables, et l'élimination et le transport des matériaux
    - Retirer les débris de tonte des chemins, allées, jardins, etc
    - Remettre en place les obstacles et caractéristiques mobiles du chantier

3632.06 Décrire les procédures de maintien de la santé du gazon.

- Créer un plan d'entretien du gazon
  - Effectuer une inspection visuelle pour reconnaître les espèces de gazon et leur état (couleur, uniformité et densité)
  - Reconnaître les déficiences et les facteurs de stress
  - Déterminer les causes existantes et potentielles des dommages au gazon et des problèmes
    - Déterminer les causes (insectes, maladie, culture, mécanique)
  - Élaborer un plan de résolution de problèmes
  - Élaborer un calendrier de surveillance de la santé du gazon
  - Déterminer les engrais ou amendements et les critères de sélection
    - Types d'amendements
    - Engrais
    - Micro- et macronutriments
    - Sources naturelles organiques
    - Conditions météorologiques
    - Attentes du client

- Déterminer les outils, l'équipement, l'ÉPI et le processus pour l'ajout d'amendements
  - Déterminer les procédures de suivi (exigences de nettoyage et de lubrification de l'équipement)
  - Décrire les procédures d'entreposage et d'élimination des matériaux
    - Reconnaître les exigences en vigueur sur le territoire et les normes de l'industrie
- 3632.07 Décrire les procédures pour reconnaître et corriger les problèmes liés au gazon.
- Décrire les pratiques de travail sécuritaires et repérer les dangers liés aux produits d'entretien du gazon, à l'équipement et à leur utilisation
  - Interpréter les codes et les règlements relatifs aux produits d'entretien du gazon
  - Inspecter la zone pour évaluer les conditions du gazon, du chantier et des milieux de culture afin de déterminer les problèmes liés au gazon
    - Compactage
    - Accumulation de chaume
    - Mauvais drainage
    - Mortalité hivernale
    - Parasites et maladies
    - Exposition
    - Nutriments
  - Décrire les méthodes pour déterminer les seuils ou le niveau de tolérance par espèce et par situation
    - Reconnaître les pratiques de surveillance des populations parasites
      - Se concentrer sur l'identification précoce ou temporelle des parasites et des maladies
    - Reconnaître les exigences pour le signalement et l'enregistrement des problèmes liés aux parasites
      - Dates d'application
      - Type de traitement et méthode
      - Espèces/variétés végétales
      - Conditions météorologiques
    - Décrire les éléments d'un plan d'action de lutte antiparasitaire
      - Déterminer les méthodes de lutte appropriées

3632.08 Décrire les procédures d'irrigation du gazon et les pratiques de gérance de l'eau.

- Identification des espèces végétales
- Considérations relatives au chantier, par exemple le vent et l'utilisation
- Sélection et étalonnage de l'équipement
- Taux et moment de l'application
- Application manuelle ou automatique
- Drainage
- Topographie
- Optimisation de l'eau et programmation de l'irrigation
  - Temps, taux et durée d'application
- Prise en compte des besoins en fonction du stade de croissance et du développement du système racinaire
- Relation sol-eau, y compris les agents mouillants
- Conditions environnementales et du chantier, comme la pente ou l'exposition

3632.09 Décrire les procédures de vérification et de programmation des systèmes d'irrigation.

- Vérification
  - Tester le rendement du système (pression, consommation, couverture)
  - Vérifier la programmation et l'ajuster au besoin
  - Surveiller la santé du gazon
  - Vérifier que les composants du système ne présentent pas de fuites, de ruptures ou de déficiences
  - Ajuster, réparer ou remplacer les composants selon les besoins
- Planifier l'optimisation de l'eau en fonction de :
  - Règlements en vigueur sur le territoire
  - Espèces et climat
  - Effets sur la santé des végétaux
  - Technologie (commandes et programmes)

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue : examens, travaux à réaliser, démonstration du niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3633</b>
<b>Titre :</b>	Installation et entretien des éléments d'aménagement paysager
<b>Durée :</b>	Heures totales : 48      Théorie : 36 heures      Pratique : 12 heures
<b>Prérequis :</b>	SO

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de décrire les procédures d'installation et d'entretien des végétaux (plantes ligneuses, herbacées et annuelles) et des matériaux (milieu de culture et paillis) du paysage extérieur et de démontrer les techniques de taille des arbustes, des plantes couvre-sol et des vignes jeunes et établis, conformément à la Norme canadienne du paysage (NCP) et aux règlements en vigueur sur le territoire.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3633.01      Décrire la procédure d'installation des végétaux d'extérieur.
- Définir la terminologie associée à l'aménagement paysager naturel d'extérieur
  - Reconnaître les dangers et décrire les pratiques de travail sécuritaires en matière d'aménagement paysager naturel d'extérieur
  - Interpréter les codes et les règlements relatifs à l'aménagement paysager naturel d'extérieur
  - Identifier les outils à main et l'équipement nécessaires à l'installation des végétaux d'extérieur
  - Décrire comment préparer les matériaux végétaux
    - Identifier les types de stocks et les types de contenants
      - Racines nues
      - Contenant
      - Plantes emmottées et entoillées
      - Panier en treillis métallique
  - Reconnaître les exigences en matière de surveillance et de maintien de la santé des végétaux
    - Dessiccation
    - Entreposage
  - Décrire les éléments à prendre en compte avant de disposer les matériaux végétaux
    - Placement et espacement
    - Dessins et spécifications
    - Adéquation aux conditions selon :

- Exposition au soleil et au vent
- Proximité du bâtiment
- Disponibilité et besoins en eau
- Déterminer les éléments à prendre en compte pour la mise en place de tuteurs et de haubans :
  - Dessins et spécifications
  - Documents contractuels
  - Normes de l'industrie
- Déterminer les éléments à prendre en compte pour la taille des matériaux végétaux :
  - Racines
  - Mort, maladie, dommages et interférence
  - Aspect esthétique
- Déterminer les éléments à prendre en compte pour la vérification de la teneur en humidité :
  - Milieux de culture
  - Irrigation
  - Exigences particulières aux matériaux végétaux
- Décrire les procédures liées à l'élimination et au recyclage des matériaux excédentaires
  - Reconnaître les normes industrielles et les règlements en vigueur sur le territoire
- Décrire les procédures pour l'entretien après la plantation
  - Protection
  - Stabilisation
  - Irrigation
  - Application de paillis

3633.02 Décrire la procédure d'installation du milieu de culture.

- Identifier les outils et l'équipement spécifiques relatifs à l'installation des milieux de culture
- Décrire les procédures utilisées pour estimer les quantités de matériaux nécessaires à l'installation des milieux de culture
- Décrire la méthode pour vérifier le fonctionnement des systèmes de drainage
  - Surface
  - Souterrain
- Décrire la méthode d'ajout de milieux de culture
  - Déterminer les exigences à partir des dessins et des spécifications

- Ajouter des couches spécifiées pour atteindre la profondeur requise
- Reconnaître les normes de compactage
- Humidifier selon les besoins
- Reconnaître les méthodes d'ajout et d'incorporation des amendements (engrais, composts, coco, mousse de tourbe, mycorhizes, etc.)
- Décrire les méthodes pour façonner et niveler les milieux de culture en fonction des normes, dessins et spécifications de l'industrie

3633.03 Décrire les procédures de mise en place de paillis.

- Identifier les outils et l'équipement requis pour mettre en place le paillis  
Outils :
  - Brouettes
  - Râteaux d'aménagement paysager
  - Fourches
  - Pelles  
Équipement :
  - Chargeuses à direction à glissement
  - Camions souffleurs
  - Chargeuses
- Décrire les propriétés et le but du paillis
- Reconnaître les types de paillis
  - Bois
  - Écorce
  - Agrégats
  - Compost
- Identifier les objectifs de l'application de paillis
  - Suppression des mauvaises herbes
  - Rétention d'eau
  - Recyclage des nutriments
  - Prévention de l'érosion
  - Prévention du compactage pour soutenir le microbiome du sol
  - Régulation de la température
  - Amendement du sol
- Décrire les exigences d'entreposage du paillis
  - Reconnaître les normes de l'industrie et les exigences en vigueur sur le territoire en ce qui concerne l'entreposage du paillis
- Décrire les procédures d'installation du paillis

- Déterminer les éléments à prendre en compte pour préparer la zone d'installation du paillis en fonction des éléments suivants :
  - Contrats
  - Nivellement
  - Compactage du sol
  - Normes
  - Exigences en vigueur sur le territoire
  - Tissu d'aménagement paysager
- Déterminer les étapes et les considérations pour l'application du paillis
  - Profondeur
  - Moment
    - Température du sol
    - Humidité du sol
  - Distribution
  - Proximité
    - Matériaux végétaux
    - Structures
  - Santé des végétaux
- Déterminer le processus et les considérations pour vérifier l'installation du paillis
  - Normes et spécifications
  - Documents contractuels

3633.04 Décrire les procédures d'aménagement paysager naturel d'extérieur, y compris les plantes ligneuses, herbacées et annuelles.

- Décrire l'objectif de l'entretien de l'aménagement paysager naturel
  - Santé et esthétique du paysage
  - Intention de conception
  - Documents contractuels
  - Éléments propres au chantier
  - Préservation des plantes
  - Préservation des structures
- Décrire les processus d'entretien des plantes d'extérieur, y compris :
  - Épandage en surface
  - Éclaircissage
  - Élimination des éléments morts ou flétris des végétaux
  - Travail du sol et application de paillis
  - Installation de tuteurs
  - Élimination des mauvaises herbes et des débris
- Décrire les méthodes de réparation des matériaux inorganiques (perméabilité du géotextile, agrégat, caoutchouc)
  - Nettoyage
  - Réapprovisionnement
  - Nivellement
  - Remplacement

- Identifier les outils et l'équipement nécessaires pour l'entretien de l'aménagement paysager naturel
- Décrire la procédure d'installation et de retrait des végétaux saisonniers.
  - Reconnaître les lignes directrices et les normes de la NCP
  - Déterminer les éléments à prendre en compte pour la plantation et l'élimination des végétaux saisonniers (annuels, bisannuels et bulbes) pour la santé et l'esthétique des végétaux
  - Inspecter les végétaux saisonniers pour vérifier leur état de santé, leur qualité et leur niveau d'entretien
- Décrire le processus d'élimination des éléments morts en fonction du cycle de vie des végétaux
- Décrire le processus d'application de paillis dans les platebandes et les contenants
  - Déterminer le besoin de paillis pour la rétention d'humidité et l'élimination des mauvaises herbes
- Décrire la procédure d'inspection et d'entretien des bordures naturelles et fabriquées
- Reconnaître les pratiques de l'industrie et les recommandations des fabricants pour:
  - Plastique
  - Bois
  - Métal
  - Brique
  - Pierre
- Définir l'objectif des bordures
  - Définition des platebandes
  - Contrôle des mauvaises herbes
  - Aspect esthétique
- Décrire les processus d'inspection des bordures naturelles et fabriquées
- Déterminer les besoins d'entretien en fonction du matériau de la bordure et du type
- Décrire les procédures de nettoyage du chantier
  - Ramassage des ordures
  - Élimination des résidus d'herbe coupée
  - Nettoyage des surfaces

3633.05 Démontrer les techniques de taille pour les arbustes, les plantes couvre-sol et les vignes, jeunes et établis.

- Déterminer les éléments à prendre en compte pour le choix de la méthode de taille des végétaux
  - Aspect général des végétaux
  - Exigences de croissance des plantes à feuilles caduques
  - Exigences des conifères

- Éléments malades ou infectés des végétaux
  - Moment
  - Forme végétale
  - Fonction
  - Âge et longévité
  - Emplacement
- Décrire les procédures utilisées pour inspecter, utiliser, entretenir, stocker et transporter les outils et l'équipement de taille des végétaux
    - Décrire l'utilisation des outils et de l'équipement de taille des végétaux
    - Décrire les procédures de nettoyage et de désinfection des outils et de l'équipement de taille des végétaux
    - Comparer le but et la fonction de la taille manuelle par rapport à l'utilisation d'outils mécaniques
  - Décrire les méthodes de taille des végétaux, y compris: Coupe triple, coupe droite, réduction, retrait
  - Démontrer les techniques de taille des végétaux pour l'élimination des éléments morts et le retrait en fonction des directives de la NCP
  - Décrire la procédure d'organisation et d'élimination de l'équipement de taille des végétaux (contaminé et non contaminé)
    - Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire

3633.06 Décrire les procédures de creusement pour la transplantation des végétaux.

- Déterminer les méthodes de préparation des végétaux pour la transplantation ou la relocalisation en fonction de l'espèce et de l'étendue des travaux
  - Plantes emmottées et entoilées
  - Plantes en pot/en contenant
  - Racines nues
  - Tissu d'aménagement paysager
- Déterminer les facteurs à prendre en compte dans le cadre d'une analyse du chantier avant de transplanter des végétaux
  - Emplacement
    - Accessibilité
    - Type de sol
    - Conditions du chantier
    - Exigences de drainage propres aux végétaux
  - Caractéristiques des végétaux
    - Taille
    - Espèce/cultivar

- Implications saisonnières et moment des travaux
- Exigences de mise en quarantaine
- Assainissement pour la lutte antiparasitaire
- Décrire les procédures de transplantation des végétaux
  - Déterminer les éléments à prendre en compte pour choisir la méthode de plantation en fonction du chantier et des espèces
  - Identifier les outils et l'équipement requis pour la transplantation des végétaux
  - Décrire les normes de l'industrie et les spécifications des fabricants pour nettoyer, désinfecter, signaler les dommages ou les défaillances et entreposer les outils et l'équipement

3633.07 Décrire les pratiques de protection des végétaux.

- Définir les exigences relatives à la surveillance de la santé des végétaux pendant l'établissement
- Effectuer une inspection visuelle pour déterminer la santé, l'apparence et les niveaux d'entretien des végétaux en fonction des documents contractuels
- Déterminer les besoins en matière d'installation de tuteurs et de haubans, et d'installation de paillis selon les lignes directrices de la NCP
- Déterminer le calendrier d'irrigation
  - Déterminer les besoins en irrigation des végétaux
  - Décrire la relation eau-sol et la teneur en eau du sol
  - Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire en ce qui a trait à l'irrigation des végétaux
  - Identifier les types de méthodes d'irrigation
    - Automatique
    - Par aspersion
    - Goutte-à-goutte
- Décrire l'utilisation des amendements ou formulations d'engrais (organiques ou inorganiques) pour répondre aux besoins de santé des végétaux
  - Déterminer les éléments à prendre en compte pour l'application d'amendements du sol dans le but de répondre aux besoins de santé des végétaux
    - Disponibilité des nutriments recyclables (compost, eau, engrais verts, gazon tondu)
    - Carences en nutriments (macro- et micronutriments)
    - Problèmes de compactage et de drainage

- Reconnaître les formulations et les types d'amendements
  - Pratiques en matière d'application et d'incorporation
  - Reconnaître la méthode permettant de déterminer l'efficacité des applications d'engrais ou de l'inspection des végétaux dans une optique de rendement
  - Analyse des milieux de culture

3633.08 Décrire les processus d'hivernage des jardins et de protection saisonnière des végétaux.

- Reconnaître les pratiques de nettoyage hivernal
  - Élimination des plantes annuelles
  - Préparation des plantes vivaces
- Reconnaître les méthodes de protection
  - Enveloppement, recouvrement, fixation
  - Protection contre les rongeurs et les animaux sauvages
- Identifier les types de matériaux utilisés pour la protection saisonnière

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue au moyen d'examens et de travaux à réaliser et par la démonstration de leur niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3634</b>
<b>Titre :</b>	Formation aux premiers soins et à la RCR
<b>Durée :</b>	Heures totales : 12      Théorie : 6 heures      Pratique : 6 heures
<b>Prérequis :</b>	SO

### **Résultat général d'apprentissage**

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de démontrer les techniques de premiers soins et de RCR pour répondre aux urgences sur le lieu de travail.

Cette unité comprend les exigences standard du certificat de premiers soins.

### **Résultats d'apprentissage et contenu**

3634.01      Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de décrire l'utilisation des techniques de premiers soins et de RCR pour faire face aux urgences sur le lieu de travail

- Le contenu de ce cours est prédéterminé par le prestataire de formation aux premiers soins

### **Méthodes d'évaluation**

Examen de premiers soins/RCR

## **Niveau 2**

## Résumé des cours obligatoires – Niveau 2

Numéro	Cours obligatoires	Heures Total	Heures théorie	Heures pratique
3635	Préparation et protection du chantier	48	18	30
3636	Préparation du projet	24	18	6
3637	Marketing et ventes	24	18	6
3638	Identification et gestion des végétaux	42	30	12
3639	Pratiques environnementales	48	48	0
3640	Installation et entretien des structures de matériaux inertes	48	12	36
3641	Protection des végétaux : gestion des parasites, des maladies et des espèces envahissantes	30	24	6
3642	Installation et entretien des végétaux d'intérieur	24	18	6
3643	Installation et entretien de l'infrastructure verte	48	42	6
3644	Techniques de mentorat et de formation	24	18	6
	<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>246</b>	<b>114</b>

<b>Numéro :</b>	<b>3635</b>
<b>Titre :</b>	Préparation et protection du chantier
<b>Durée :</b>	Total des heures : 48    Théorie : 18 heures    Pratique : 30 heures
<b>Prérequis :</b>	3626

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de démontrer les procédures utilisées pour effectuer l'évaluation du chantier, ce qui comprend l'interprétation de la documentation relative à cette évaluation, l'inspection des conditions aux fins de protection, la détermination des modèles de nivellement et de drainage existants et proposés, l'inspection des conditions environnementales propres au chantier et l'évaluation de l'érosion du sol.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3635.01      Démontrer les procédures utilisées pour effectuer l'évaluation du chantier.
- Vérifier que les informations sur l'aménagement paysager figurant sur les plans, les détails et les spécifications sont conformes à la réalité
    - Échelle
    - Points cardinaux
    - Mesures du chantier
    - Caractéristiques de référence en construction
    - Exigences existantes de protection et de préservation des caractéristiques
      - Lieux d'accumulation et d'entreposage
    - Plans de plantation
      - Emplacement des végétaux individuels et des groupes
    - Plans de nivellement
      - Piquets de contrôle de nivellement
    - Plans de construction
      - Détails de construction

- Marquer les dangers pour l'évaluation du chantier
  - Décrire les pratiques de travail sécuritaires relatives à l'évaluation du chantier
  - Marquer :
    - Emplacement des services publics
    - Obstacles et dangers
    - Chantier, accès au chantier et schémas de circulation
  - Vérifier que le plan de nivellement est conforme aux exigences des autorités compétentes
  
- Effectuer le nivellement du chantier en fonction du plan de nivellement et de drainage
  - Traçage et marquage du chantier
  - Déblai et remblai
  - Nivellement approximatif
  - Pente pour le drainage
  - Vérification du plan et du rendement
  - Nivellement final
  
- Démontrer l'installation du système de drainage
  - Reconnaître les exigences du plan de drainage
  - Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire, les lignes directrices de la NCP et les pratiques de gestion de l'environnement liés à l'installation de systèmes de drainage
  - Utiliser les outils et l'équipement nécessaires à l'installation de systèmes de drainage
  - Calculer l'élévation et la pente
  - Effectuer l'excavation du sous-sol
  - Entreposer ou éliminer les matériaux excavés
  - Agencer, assembler et poser les composants du système
  - Vérifier que le fonctionnement et l'installation du système de drainage sont conformes aux spécifications
  - Remblayer le système de drainage
  - Réaliser le nivellement final

- 3635.02 Démontrer la préparation du chantier et la protection des éléments existants du chantier.
- Concevoir le plan d'implantation du chantier : marquage et piquetage des éléments à installer
  - Déterminer les conditions existantes
    - Services publics
    - Bâtiments, caractéristiques du chantier
    - Structures
    - Végétaux
    - Matériaux inertes
    - Zones sensibles ou protégées
    - Dangers
    - Enlèvement des débris
    - Espèces envahissantes
  - Enlèvement des matériaux indésirables
  - Vérifier que le chantier est préparé, protégé et prêt pour la phase suivante
  - Évaluer les sols du chantier avant la construction pour déterminer l'impact potentiel des conditions sur le chantier :
    - Niveaux de contamination
    - Compactage et santé
    - Microbiome
  - À l'aide du plan de situation, évaluer l'érosion potentielle du sol
    - Schémas d'érosion (rigoles, ruisselets, accumulation de sédiments)
    - Pratiques d'arrosage
    - Vent/climat
    - Exposition
    - Inclinaison
    - Position des tuyaux de descente
    - Caractéristiques du sol
  - Élaborer un plan de protection du chantier

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue : examens, travaux à réaliser et démonstration du niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3636</b>
<b>Titre :</b>	Préparation du projet
<b>Durée :</b>	Total des heures : 24    Théorie : 18 heures    Pratique : 6 heures
<b>Prérequis :</b>	Niveau 1

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure d'expliquer les activités de planification nécessaires à la préparation de projets d'horticulture paysagère, y compris l'utilisation de la documentation et des outils de référence, l'interprétation des plans et des spécifications, l'objectif de la tenue de dossiers et la description des procédures de commande et d'organisation des végétaux, des matériaux et de l'équipement.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3636.01      Décrire l'application de la documentation et des outils de référence liés au métier.
- Reconnaître les politiques de l'entreprise relatives à la préparation des projets et aux exigences en vigueur sur le territoire, telles que les codes de construction et autres normes
  - Utiliser des catalogues pour identifier les plantes, comparer les produits et commander des outils, de l'équipement et des matériaux végétaux
  - Utiliser des manuels et des guides de terrain pour identifier les parasites et les maladies, et déterminer les méthodes de lutte
  - Décrire la fonction des appels d'offres, des documents de soumissions, des documents complémentaires, des contrats et des ordres de modification
- 3636.02      Interpréter les dessins d'aménagement paysager et l'intention de conception.
- Décrire les grands principes de conception horticole
  - Interpréter les spécifications du projet et l'étendue des travaux
    - Limites du travail ou du chantier
    - Documents contractuels
    - Accès au chantier
    - Plan de protection du chantier
    - Détails de l'aménagement paysager naturel et des matériaux inertes
    - Plan de plantation

3636.03 Décrire l'objectif de la tenue des dossiers utilisés dans la profession horticole.

- Reconnaître les types de dossiers de travail
  - Santé et sécurité
  - Bons de travail
  - Dossiers relatifs à la LAI
  - Dossiers de formation
  - Fiches de temps quotidiennes
  - Ordres de modification
  - Dossiers d'évaluation du chantier
  - Évaluation des employés
  
- Déterminer la fonction des éléments suivants :
  - Registres de températures et de communication
  - Permis de travail
  - Emplacement des services publics
  - Dossiers de certification
  - Rapports relatifs à la LAI
  - Informations relatives à l'expédition et à la réception
  - Dossiers d'ajustement des stocks
  - Ordres de modification
  - Dossiers de santé et de sécurité
  - Certifications et licences
  - Documentation réglementaire
  - Certificats phytosanitaires

3636.04 Décrire les éléments à prendre en compte et les exigences relatives à la planification du projet.

- Définir la terminologie associée aux tâches de planification du projet
- Reconnaître les lois applicables sur le territoire et les politiques de l'entreprise se rapportant au transport et à la préservation de l'eau, de l'habitat et de la faune
- Vérifier l'étendue des travaux et déterminer l'ordre des tâches
  - Déterminer les processus de gestion du temps, de hiérarchisation des tâches et d'amélioration du rendement
  - Reconnaître les exigences de sécurité en fonction du plan de sécurité, des conditions du chantier, des documents contractuels et des exigences en vigueur sur le territoire
  - Localiser les services publics (privés, publics) sur le plan du chantier
  - Déterminer et programmer le nettoyage quotidien et en fin de contrat du chantier
  - Déterminer les besoins en main-d'œuvre, en matériaux durables, en outils et en équipement

- Planifier le montage spécifique au chantier
- Identifier et établir l'horaire des sous-traitants
- Vérifier les listes de matériaux en fonction des plans et des spécifications et du calendrier des travaux

3636.05 Décrire les procédures de commande de végétaux et de matériaux.

- Définir la terminologie associée à la commande de végétaux et de matériaux
- Interpréter la documentation relative à la commande de végétaux et de matériaux
  - Faire référence aux normes de l'industrie (NCP, CNSS) en ce qui a trait à la commande de végétaux et de matériaux et aux exigences en vigueur sur le territoire
- Identifier les matériaux requis en fonction des exigences ou des documents contractuels
  - Types
  - Taille
  - Qualité
  - Quantité
- Décrire les éléments à prendre en compte lors de la commande de matériaux
  - Précision de la commande
    - Nomenclature botanique
    - Terminologie de l'industrie
  - Budget
    - Comparaisons de prix
  - Horaires de livraison et de ramassage
    - Montage du chantier
    - Ordre des tâches
    - Coordination avec les entrepreneurs sur place
  - Taille et poids
    - Restrictions de poids liées au transport saisonnier
    - Capacité de charge
- Décrire les types de tenue de dossiers
  - Numéro de commande
  - Numéro de suivi
  - Coordonnées du fournisseur
  - Bons de commande
- Déterminer les permis nécessaires pour éviter les retards

3636.06 Décrire les procédures d'organisation des matériaux et de l'équipement.

- Établir le processus de réception et d'entreposage des végétaux et de l'équipement en fonction des lignes directrices de la NCP
  - Déchargement
  - Enregistrement
  - Protection
  - Entretien
  - Entreposage
    - Groupes de tailles et d'espèces
    - Zones désignées
    - Planification des étapes
- Décrire les méthodes de traitement des végétaux et des matériaux non conformes aux normes
  - Reconnaître les procédures décrites dans la NCP, les politiques de l'entreprise et les règlements en vigueur sur le territoire pour effectuer ce qui suit:
    - Mise en quarantaine
    - Rejet
    - Élimination des végétaux et des matériaux

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue : examens, travaux à réaliser et démonstration du niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3637</b>
<b>Titre :</b>	Marketing et ventes
<b>Durée :</b>	Heures totales : 24    Théorie : 18 heures    Pratique : 6 heures
<b>Prérequis :</b>	3627 Compétences en communication

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de décrire les procédures de contrôle des stocks et de vente de services, ainsi que les méthodes de développement et de maintien de relations avec la clientèle.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

3637.01      Décrire les méthodes de contrôle des stocks.

- Définir la terminologie associée au contrôle des stocks
- Reconnaître les politiques relatives aux stocks et les règlements en vigueur sur le territoire
- Décrire le processus d'achat : réception, entreposage, PEPS (premier entré, premier sorti), sortie et contrôle des stocks
  - Définir les méthodes de contrôle des stocks
    - Contrôle manuel
    - Systèmes électroniques
    - Dossiers de stocks
  - Déterminer les éléments à prendre en compte pour le tri et la gestion des stocks, en tenant compte des détails des produits, notamment les suivants :
    - Âge
    - Qualité et condition
    - Taille
    - Efficacité
    - Rapport coût-efficacité
    - Élimination sécuritaire
  - Déterminer les éléments à prendre en compte pour les commandes de réapprovisionnement
    - Quantités
    - Dates d'expiration
    - Besoins saisonniers
    - Demande
    - Disponibilité

- Reconnaître les dangers et décrire les pratiques de travail sécuritaires en matière de contrôle des stocks
- Interpréter la documentation relative au contrôle des stocks

3637.02 Décrire les techniques de marketing pour les produits et les services.

- Décrire les éléments à prendre en compte pour l'éducation et l'apport de conseils aux clients
  - Décrire comment déterminer les besoins des clients
    - Végétaux, produits, services
    - Reconnaissance des composantes des contrats
  - Expliquer l'avantage de démontrer sa connaissance des produits, des services et de la gérance de l'environnement
- Reconnaître les principes de marketing
  - Produit, prix, endroit et promotion
- Décrire les mécanismes de promotion des ventes et des affaires
  - Affiches visuelles
    - Aspect attrayant
    - Visibilité
    - Endroit d'installation
    - Image professionnelle
  - Publicité numérique
    - Médias sociaux
    - Présence en ligne
    - Infolettres
  - Médias imprimés
    - Brochures et dépliants
    - Cartes de visite
    - Journaux et magazines
  - Autres médias ou méthodes
    - Télévision
    - Radio
    - Organisation d'événements ou de séminaires éducatifs
- Décrire les techniques de vente incitative
  - Produits connexes
  - Offres spéciales
  - Services
  - Promotions en magasin
- Identifier les clients potentiels pour les affaires futures

- 3637.03 Décrire les procédures utilisées pour calculer et estimer les exigences du projet.
- Définir la terminologie associée à l'estimation
  - Déterminer les éléments à prendre en compte pour déterminer les quantités de matériaux, d'équipement et de main-d'œuvre en fonction des plans et des spécifications de construction, notamment :
    - Processus d'estimation
    - Temps et matériaux
    - Équipement et main-d'œuvre
    - Restrictions et limitations (par exemple, règlements sur le bruit)
  - Déterminer les exigences du projet
    - Interpréter les informations et la documentation du chantier en se basant sur les éléments suivants :
      - Dessins
      - Spécifications
      - Documents d'appel d'offres
      - Instructions aux clients
      - Cartographie numérique
      - Observation
    - Reconnaître les sources d'information relatives à l'estimation
      - Fournisseurs
      - Recherche en ligne
      - Normes et définitions mises en référence
  - Estimer le coût des matériaux
    - Avant-métré de la quantité
    - Matériaux
      - Agrégats
      - Bois d'œuvre
      - Matériaux durs
      - Paillis
      - Végétaux
      - Milieux de culture
      - Taux d'application
    - Facteurs de dilatation et de compactage (rétrécissement)
    - Tarification
  - Estimer le coût de la main-d'œuvre
    - Exigences du projet
    - Données historiques
    - Productivité de la main-d'œuvre
    - Disponibilité de la main-d'œuvre
    - Niveau de compétence
    - Établissement de calendriers
    - Salaires et charge de travail

- Estimer le coût de l'équipement
  - Exigences du projet
  - Données historiques
  - Location
  - Disponibilité
  - Considérations relatives au chantier
  - Coûts d'exploitation horaires
- Estimer les coûts supplémentaires
  - Sous-traitants
  - Frais généraux directement liés au projet
    - Transport
    - Ordres de modification
    - Hébergement
    - Permis
    - Élimination des déchets
    - Frais supplémentaires
  - Frais généraux indirectement liés au projet
    - Programme de sécurité
    - Frais généraux administratifs
    - Publicité
    - Assurance
    - Règlements restrictifs pertinents
    - Coûts de la main-d'œuvre non récupérables, tels que les réparations, l'organisation, les projets communautaires ou de bénévolat et les travaux sous garantie
  - Provision pour éventualités
    - Conditions météorologiques
    - Autres projets prenant de l'ampleur ou nécessitant des heures supplémentaires (glissement de l'étendue des travaux)
  - Profits
  - Taxes
- Présenter une estimation du projet sur la base des documents contractuels
  - Confirmer les détails et les échéanciers avec les clients
    - Politiques de l'entreprise (protocole pour les jours de pluie, clauses de sécurité, ordres de modification)
    - Détails spécifiques du contrat (conditions de paiement, définitions, séquence et calendrier des travaux)

- 3637.04 Démontrer la préparation des factures, calculer les taxes et préparer les reçus.
- Décrire les éléments à prendre en compte pour le traitement des paiements relatifs aux produits et services, en fonction des éléments suivants :
    - Politique de l'entreprise, contrats
    - Étendue des travaux, matériaux
    - Délais, coûts
- 3637.05 Décrire les stratégies pour développer et maintenir les relations avec les clients
- Déterminer les pratiques visant à développer et maintenir les relations avec les clients
    - Résoudre les préoccupations
      - Tact
      - Politesse
      - Temps opportun
      - Remontée hiérarchique au besoin
    - Présenter une image professionnelle sur place et en transit
      - Tenue ou uniforme
      - Propreté et état des outils, de l'équipement et des véhicules
      - Présence dans les médias sociaux
      - Comportement, conduite
    - Assurer un suivi après le service pour déterminer la satisfaction du client
      - Suivi pour le remplacement au titre de la garantie
      - Visites de suivi et communication
      - Sondages
  - Décrire les méthodes de maintien des dossiers des clients
    - Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire se rapportant à l'information sur les dossiers des clients
    - Décrire l'importance de conserver et de maintenir des informations précises et à jour sur les clients
    - Identifier les systèmes de maintien des dossiers manuels et électroniques
    - Déterminer les informations à inclure dans les dossiers des clients, par exemple les préférences en matière de produits
      - Utilisation d'un calendrier ou d'alarmes numériques pour planifier les tâches futures

**Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations, d'études de cas et de travaux à réaliser.

**Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue : examens, travaux à réaliser et démonstration du niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3638</b>
<b>Titre :</b>	Identification et gestion des végétaux
<b>Durée :</b>	Heures totales : 42      Théorie : 30 heures      Pratique : 12 heures
<b>Prérequis :</b>	3628 Principes d'horticulture : sciences végétales

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure d'identifier 120 plantes d'ornement à l'aide de la nomenclature pertinente et d'indiquer les exigences de culture pour chacune (**voir l'annexe D, Liste des végétaux pour le technicien en horticulture de l'Ontario**), de comprendre l'incidence des parasites et des maladies en ce qui a trait au choix des végétaux et de démontrer les techniques de taille des arbres.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3638.01 Identifier 120 plantes d'ornement en utilisant le Système international de nomenclature des plantes pour les végétaux les plus communément utilisés en Ontario.
- Famille
  - Genre
  - Espèce (épithète spécifique)
  - Forme, variété, sous-espèce, cultivar, noms déposés et marques déposées
  - Noms communs
- 3638.02 Décrire les principales caractéristiques d'identification des 120 plantes d'ornement.
- Feuilles, aiguilles
  - Fleurs, fruits, graines
  - Bourgeons
  - Tiges et écorce
  - Habitude de croissance, forme
- 3638.03 Décrire les exigences de culture des 120 plantes d'ornement identifiées.
- Reconnaître les problèmes communs liés aux parasites associés à ces plantes
    - Humidité
    - Lumière
    - Type de sol
    - Rusticité (zones climatiques)
    - Besoins en pH et en nutriments
    - Taille, élimination des éléments morts
    - Production, culture, manipulation et entreposage
    - Parasites communs

- 3638.04 Indiquer les utilisations potentielles des 120 plantes d'ornement identifiées.
- Utilisations propres aux végétaux
  - Applications résidentielles
  - Applications commerciales, institutionnelles ou industrielles
  - Impact environnemental
    - Création d'environnements spécifiques
    - Plan de situation
- 3638.05 Décrire les pratiques de gestion pour « réparer » les végétaux endommagés.
- Reconnaître les normes de l'industrie et les pratiques de gestion des végétaux endommagés
  - Déterminer les besoins des végétaux
    - Supports structurels
    - Taille
    - Amendement des sols
  - Déterminer les raisons du remplacement des végétaux
    - Éléments morts, endommagés, malades
    - Niveau d'entretien
    - Documents contractuels
    - Niveaux seuils
    - LAI
    - Espèce
    - Apparence
    - Préférence du client
  - Décrire les pratiques d'endurcissement qui aident ou augmentent la survie des végétaux
  - Décrire les raisons du remplacement des milieux de culture
    - Mauvais résultats de tests
    - Parasites perniciox
    - Règlements en vigueur sur le territoire
  - Décrire la réparation et l'ajustement de l'équipement de tuteurage et d'haubanage pour prévenir les dommages aux végétaux
    - Reconnaître les normes et spécifications applicables aux matériaux de tuteurage et d'haubanage
  - Reconnaître les indicateurs de la nécessité de corriger le nivellement et le drainage en fonction des normes et des spécifications des fabricants
  - Créer un plan d'entretien de base pour une plantation extérieure

3638.06 Démontrer les techniques de taille des arbres.

- Décrire la morphologie, l'anatomie et la physiologie de base des végétaux en ce qui concerne leur taille
  - Racines
  - Tronc
  - Couronne
  - Formation de branches
- Déterminer les raisons de la taille des arbres
  - Santé et vigueur
  - Orientation, contrôle ou modification de la croissance
  - Amélioration de la production de fruits et de fleurs
  - Mort, maladie, dommages et interférence
  - Esthétique
- Décrire les facteurs et les considérations qui influencent la taille des arbres
  - Forme végétale
  - Fonction et exigences
  - Âge
  - Emplacement
  - Moment de la taille
  - Période de dormance
  - Réaction de croissance
  - Dommages causés par le vent et le gel
  - Taille hors dormance
  - Brûlures
  - Activités du chantier
- Reconnaître la compartimentation
  - Compartimentation de la pourriture dans les arbres (CODIT) :  
Résistance à la pourriture dans les arbres
  - Callus et bois blessé
- Déterminer les facteurs contribuant à la défaillance des arbres
  - Défauts structurels
  - Espèces végétales
  - Taille
  - Âge
  - Conditions du chantier
  - Anciennes pratiques d'entretien
  - Changement climatique
  - Conditions météorologiques

- Exécuter des techniques de taille pour les arbres jeunes et établis
  - Repérer les dangers et les risques liés à la taille des arbres
  - Choisir et utiliser les outils et l'équipement en fonction des exigences
  - Déterminer les gains d'efficacité lors de la taille
    - Taille manuelle ou à l'aide d'outils mécaniques
  - Décrire les types de coupes
  - Décrire des techniques de taille telles que :
    - Nettoyage de la couronne
    - Éclaircissage du couvert
    - Élévation du couvert
    - Réduction du couvert
    - Élimination
    - Équilibrage de la couronne
    - Restauration du couvert
    - Pincement
    - Émondage
    - Espalier
  
- Décrire les techniques de formation pour les jeunes arbres
  - Développement de l'étrier de coffre
  - Espacement des échafaudages
  - Tiges codominantes
  - Taille des racines

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue : examens, travaux à réaliser et démonstration du niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3639</b>
<b>Titre :</b>	Pratiques environnementales
<b>Durée :</b>	Heures totales : 48    Théorie : 48 heures    Pratique : 0 heures
<b>Prérequis :</b>	3629 Principes environnementaux

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de décrire les pratiques d'aménagement paysager qui favorisent la gérance de l'environnement pour développer, conserver, préserver, protéger et récupérer les habitats naturels et les écosystèmes afin de maintenir un environnement sain.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours réussi, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

#### 3639.01    Décrire la valeur et l'objectif de la biodiversité

- Définir la biodiversité
  - Expliquer les interrelations entre les espèces
  - Expliquer les avantages des végétaux
- Décrire la fonction et les avantages des plantations et des zones naturelles biodiversifiées
  - Modération climatique
  - Captation du carbone
  - Relations symbiotiques
  - Lutte antiparasitaire
  - Réduction de la pollution
  - Conservation de l'énergie
  - Infiltration d'eau
  - Résilience et sécurité alimentaire
  - Préservation des écosystèmes
- Décrire une variété d'habitats qui abritent différents organismes
  - Reconnaître les habitats qui abritent différentes espèces
    - Sites et végétaux de refuge et de nidification
    - Végétaux soutenant la faune
    - Sources d'eau et de nourriture
  - Identifier les organismes qui soutiennent la diversité dans les habitats
    - Insectes utiles et pollinisateurs
    - Méthodes de lutte biologiques
    - Mycorhizes et autres biotes du sol
    - Oiseaux

- 3639.02 Décrire les pratiques permettant d'accroître la biodiversité dans le cadre d'un aménagement paysager et du processus de développement.
- Décrire les stratégies de conception visant à améliorer la biodiversité dans un paysage
    - Jachère
    - Refuges
    - Sélection des produits et des végétaux
    - Création de zones boisées, de bandes enherbées, de zones humides, de haies et de prêtres de fleurs sauvages sur le chantier
    - Utilisation de plantes indigènes dans la conception
    - Ajout d'un toit vert
    - Utilisation de plantes grimpantes sur les murs pour fournir un abri et des possibilités de recherche de nourriture
    - Utilisation de systèmes de drainage urbain durable qui servent d'habitats pour la faune (rigoles, étangs, etc.)
    - Utilisation de plantes comestibles dans les paysages
  
  - Déterminer les éléments à prendre en compte pour la sélection des végétaux dans une optique d'amélioration de la diversité
    - Esthétique
    - Résistance aux maladies et aux parasites
    - Période de floraison
    - Type de plante
    - Fonctions
    - Comestible/médicinal
    - Économique
    - Hydrozones
  
  - Déterminer les stratégies d'entretien qui favorisent la diversité
    - Nettoyage printanier par rapport au nettoyage automnal (avantages et inconvénients)
    - Réduction de l'utilisation de produits chimiques
    - Réduction du labourage
  
  - Décrire la valeur de l'impact environnemental, économique et social du couvert végétal
  
  - Décrire les risques de ne pas inclure la biodiversité dans un paysage

- 3639.03 Décrire les facteurs à prendre en compte pour l'installation de plantations et d'espaces naturels biodiversifiés.
- Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire concernant la biodiversité des plantations et des espaces naturels
  - Déterminer les caractéristiques des matériaux végétaux utilisés pour les plantations et les espaces naturels biodiversifiés
  - Reconnaître les différences entre les plantes nuisibles, les plantes agressives, les plantes envahissantes, les plantes indigènes et les nativars
  - Décrire l'objectif de l'utilisation de matériaux horticoles et paysagers durables
- 3639.04 Décrire les méthodes de conservation des sols et de préservation de leur santé.
- Décrire la différence entre une bonne et une mauvaise structure du sol
  - Décrire les effets de la culture sur la structure, la santé et les biomes du sol
    - Reconnaître les méthodes permettant de minimiser les dommages causés à la structure, à la santé et au microbiome du sol
    - Reconnaître les situations où la culture est nécessaire
  - Décrire les méthodes visant à prévenir l'érosion et la sédimentation du sol
  - Décrire les procédures utilisées pour appliquer et/ou incorporer les milieux de culture et les amendements
    - Déterminer les éléments à prendre en compte pour choisir les amendements du sol afin de maintenir des conditions de croissance optimales et de minimiser les impacts environnementaux
      - Normes de l'industrie
      - Règlements en vigueur sur le territoire
    - Reconnaître les possibilités de compostage
      - Traitement et entretien
      - Utilisation du compost fini
      - Utilisation du thé de compost
  - Décrire les procédures de mise en place, d'entreposage et de transport des sols et des produits d'amendement du sol
    - Reconnaître les exigences réglementaires en vigueur sur le territoire

3639.05 Décrire les pratiques qui favorisent la gérance de l'eau.

- Reconnaître les principes du xéropaysagisme
- Identifier les développements à faible impact (aménagement paysager de fusion)
- Identifier les types de végétaux et de gazon à faible consommation d'eau
- Décrire les avantages et l'utilisation des systèmes d'eau recyclée (c'est-à-dire l'eau de pluie, les eaux grises, etc.)
- Reconnaître les systèmes et les composants d'irrigation efficaces pour l'optimisation de l'eau
- Reconnaître les méthodes et produits de contrôle de l'érosion en relation avec la gérance de l'eau
- Identifier les matériaux de rétention hydrique et de prévention des mauvaises herbes
- Reconnaître les méthodes permettant d'empêcher la pénétration des engrais, des pesticides et des polluants dans les cours d'eau

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue : examens, travaux à réaliser et démonstration du niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3640</b>
<b>Titre :</b>	Installation et entretien des structures de matériaux inertes
<b>Durée :</b>	Heures totales : 48    Théorie : 12 heures    Pratique : 36 heures
<b>Prérequis :</b>	3630    3631

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de démontrer l'installation des structures d'aménagement paysager, de systèmes d'irrigation et des éléments aquatiques à éclairage à faible tension, ainsi que de décrire les procédures de réparation des structures de matériaux inertes et d'entretien des systèmes d'irrigation conformément aux normes de l'industrie et aux règlements en vigueur sur le territoire.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours terminé avec succès, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3640.01    Décrire les normes de l'industrie et les règlements en vigueur sur le territoire relatifs à l'installation de structures d'aménagement paysager.
- Interpréter les codes et les règlements relatifs aux structures d'aménagement paysager
- 3640.02    Démontrer les procédures de construction de structures d'aménagement paysager conformément aux spécifications.
- Définir la terminologie associée aux structures d'aménagement paysager
  - Reconnaître les risques, les dangers et les pratiques de sécurité se rapportant à l'installation de structures d'aménagement paysager
  - Utiliser l'ÉPI nécessaire à l'installation de structures d'aménagement paysager
  - Utiliser les outils et l'équipement nécessaires à l'installation de structures d'aménagement paysager
  - Identifier les produits et les matériaux utilisés pour construire des structures d'aménagement paysager ainsi que les applications et les procédures d'utilisation
  - Identifier les produits et les matériaux utilisés dans la construction d'éléments :
    - Bois
      - Catégories de bois d'œuvre
    - Matériaux composites
    - Pierre
    - Blocs sectionnels

- Béton
- Décrire les procédures de préparation utilisées pour l'installation des structures d'aménagement paysager
  - Interpréter la documentation relative à la disposition du chantier
  - Reconnaître la préparation du chantier, la disposition, l'excavation, etc.
  - Décrire la marche à suivre pour préparer et couler une fondation de béton
- Décrire les étapes de l'installation des éléments paysagers en bois
  - Préparer le chantier
  - Préparer le bois/bois d'œuvre, les matériaux et la quincaillerie
  - Construire des éléments en bois
  - Finir la surface
  - Nettoyer le chantier
  - Entretenir les outils et l'équipement
- Construire des structures d'aménagement paysager conformément aux plans, aux spécifications et aux règlements en vigueur sur le territoire
  - Terrasses
  - Pergolas
  - Pavillons
  - Clôtures
  - Portes
  - Murs
  - Surfaces pavées
  - Cuisines extérieures
- Démontrer l'utilisation de produits de protection comme les agents de préservation, les teintures et les scellants
- Assurer le nettoyage du chantier, la réparation des surfaces endommagées et l'élimination des déchets
  - Décrire les normes de l'industrie et les exigences en vigueur sur le territoire concernant le nettoyage du chantier, la réparation des surfaces endommagées et l'élimination des déchets

3640.03 Décrire les processus permettant d'effectuer des réparations mineures aux matériaux inertes.

- Examiner les normes de l'industrie et les spécifications des fabricants
- Reconnaître les dommages causés aux matériaux inertes

Notamment:

- Fissures
- Déchaussage causé par le gel
- Effritement
- Tassement

Problèmes comme :

- Tuyaux endommagés
- Puits de collecte obstrués
- Accumulation d'eau

- Décrire les exigences applicables aux réparations mineures aux matériaux inertes, notamment :
  - Pierres endommagées
    - Bois endommagé
    - Tuyauterie
    - Structures de nivellement
    - Mortier
    - Adhésifs
    - Scellants
  - Soulever et poser à nouveau
    - Renivellement des pentes
  - Surfaces d'agrégats
  - Câble faible tension
- Décrire les procédures de réparation des surfaces dures dans le cadre des pratiques d'entretien des terrains
  - Reconnaître le besoin de réparation
  - Réparation ou restauration
  - Réinstallation d'unités modulaires
  - Réapplication de la colle et du sable de jointoiement

3640.04 Installer les systèmes d'irrigation

- Décrire les procédures d'installation des systèmes d'irrigation
  - Reconnaître les exigences de l'installation telles que :
    - Outils et équipement liés à l'irrigation
    - Types de systèmes d'irrigation et leurs applications
    - Composants du système
- Reconnaître les facteurs qui déterminent les taux et les méthodes d'irrigation
  - Sources d'eau pour l'irrigation
- Définir les procédures pour déterminer la qualité et la disponibilité de l'eau
- Installer des composants d'irrigation
  - Creusement de tranchées et tirage de canalisations
  - Tuyauterie et câblage du lit de pose
  - Remblayage
  - Réglage de la hauteur de la tête et des buses
- Installer un système de contrôle
  - Système de contrôle de programmes
  - Vérification du fonctionnement du système
  - Nettoyage du chantier

3640.05 Décrire les procédures d'entretien, de dépannage, de réparation et de réglage des équipements et systèmes d'irrigation.

- Reconnaître les spécifications des fabricants et les normes de l'industrie
- Reconnaître la procédure de démarrage du système (chargement et fonctionnement du système par un cycle de test) à partir des spécifications du fabricant
- Déterminer le fonctionnement du système par une inspection visuelle du chantier
- Repérer, dépanner et résoudre les problèmes
- Adapter les composants du système en fonction des exigences du chantier
- Vérifier le fonctionnement des vannes de zone

3640.06 Décrire l'installation d'un système d'éclairage à faible tension.

- Définir la terminologie associée à l'éclairage paysager à faible tension
- Identifier les types d'éclairage paysager à faible tension et décrire leurs caractéristiques et leurs applications
- Identifier les composants de l'éclairage paysager à faible tension
- Repérer les dangers et décrire les pratiques de travail sécuritaires en ce qui concerne l'éclairage paysager à faible tension
- Interpréter les codes et les règlements relatifs à l'éclairage paysager à faible tension
  - Déterminer les besoins en matière d'éclairage adapté aux oiseaux, par exemple en réglant les commandes d'éclairage pour éteindre les lumières certains mois afin de ne pas perturber les schémas de migration
- Interpréter la documentation relative à l'éclairage paysager à faible tension
- Décrire le calcul de la chute de tension, son application et sa procédure d'utilisation
- Décrire les procédures utilisées pour préparer le chantier en vue de l'installation d'un éclairage paysager à faible tension
- Décrire les outils et les procédures utilisés pour installer un éclairage paysager à faible tension
- Décrire les procédures utilisées pour estimer les quantités de matériaux nécessaires à l'installation d'un éclairage paysager à faible tension

3640.07 Décrire les procédures d'installation des éléments décoratifs aquatiques dans l'aménagement paysager.

- Définir la terminologie associée aux éléments décoratifs aquatiques
- Identifier les types d'éléments décoratifs aquatiques
- Décrire les caractéristiques et les applications des éléments décoratifs aquatiques
- Reconnaître les dangers et les pratiques de travail sécuritaires en ce qui concerne les éléments décoratifs aquatiques
- Déterminer les implications des éléments décoratifs aquatiques sur la pratique de la gestion de l'environnement
- Interpréter les codes et les règlements relatifs aux éléments décoratifs aquatiques
- Interpréter la documentation relative aux éléments décoratifs aquatiques

- Décrire les procédures utilisées pour préparer le chantier en vue de l'installation d'éléments décoratifs aquatiques dans l'aménagement paysager
- Décrire les procédures utilisées pour installer des éléments décoratifs aquatiques dans l'aménagement paysager
  - Reconnaître les procédures d'installation pour les éléments suivants :
    - Matériaux géotextiles, revêtements et membranes
    - Composants d'alimentation et de drainage
    - Pompes et systèmes de filtration
    - Éclairage et conduits électriques
    - Adhésifs, mousses et mortier
    - Agrégats, végétaux, poissons et éléments décoratifs

3640.08 Démontrer les procédures d'entretien des éléments décoratifs aquatiques.

- Reconnaître les dangers et les pratiques de travail sécuritaires en ce qui concerne l'entretien des éléments décoratifs aquatiques
- Interpréter les codes et les règlements relatifs à l'entretien des éléments décoratifs aquatiques
- Interpréter la documentation relative à l'entretien des éléments décoratifs aquatiques
- Décrire les types d'éléments décoratifs aquatiques, leurs caractéristiques et leurs applications
- Déterminer les méthodes d'entretien des éléments décoratifs aquatiques
  - Vérifier les niveaux d'eau
  - Algues et débris flottants
  - Nettoyage des composants tels que les filtres, les tamis, les pompes, les buses et les écumeurs

- 3640.09 Décrire les procédures d'entretien de l'éclairage paysager à faible tension.
- Reconnaître les dangers et les pratiques de travail sécuritaires relatifs à l'entretien de l'éclairage paysager à faible tension
  - Interpréter les codes et les règlements relatifs à l'entretien de l'éclairage paysager à faible tension
  - Interpréter la documentation relative à l'entretien de l'éclairage paysager à faible tension
  - Décrire les méthodes d'entretien de l'éclairage paysager
    - Repérer les déficiences dans les différents composants
      - Scintillement, illumination excessive, etc.
    - Déterminer le réglage des composants d'éclairage tels que le positionnement, la couverture et les minuteries
    - Nettoyer les composants de l'éclairage, y compris les capteurs et les boîtiers, et éliminer les débris

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue : examens, travaux à réaliser et démonstration du niveau de maîtrise Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3641</b>
<b>Titre :</b>	<b>Protection des végétaux : gestion des parasites, des maladies et d'espèces envahissantes</b>
<b>Durée :</b>	Heures totales : 30    Théorie : 24 heures    Pratique : 6 heures

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de repérer les carences en nutriments, les parasites, les maladies et les anomalies, d'expliquer les soins et le traitement des plantes, de décrire les principes de la lutte antiparasitaire intégrée (LAI) et d'interpréter les lois et les exigences en vigueur sur le territoire.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours terminé avec succès, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3641.01    Décrire les signes, les symptômes et les causes des parasites, des maladies et des anomalies.
- Repérer les signes et les symptômes des parasites, des maladies et des anomalies
  - Reconnaître les facteurs qui contribuent aux maladies, tels que les agents pathogènes et les facteurs biotiques et abiotiques
  - Définir les facteurs biotiques et abiotiques (interactions utiles et inutiles)
    - Déterminer les facteurs abiotiques qui ont un impact sur les végétaux, causés par des facteurs tels que :
      - Lumière
      - Eau
      - Radiation
      - Température
      - Humidité
      - Atmosphère
      - Acidité
      - Sol
      - Élévation
    - Reconnaître les facteurs biotiques tels que les plantes, les insectes, les animaux, les champignons, les bactéries et les virus
    - Reconnaître l'impact des activités humaines sur les végétaux, par exemple :
      - Compactage du sol
      - Dommages mécaniques ou à l'équipement
      - Dommages chimiques non ciblés
      - Mauvaises procédures de taille
      - Changement de nivellement
      - Arrosage insuffisant ou excessif

- 3641.02 Décrire les caractéristiques et les cycles de vie des maladies et anomalies courants.
- Déterminer les causes des maladies et les conditions environnementales qui favorisent l'agent pathogène
    - Identifier les agents pathogènes qui causent des maladies (champignons, bactéries, virus)
    - Définir le cycle de la maladie
  - Définir les environnements de l'hôte (lumière, humidité, oxygène, température)
  - Reconnaître les signes, les symptômes et les dommages potentiels des maladies vasculaires (par exemple, flétrissure verticillienne, anthracnose du caryer et dépérissement du buis)
- 3641.03 Décrire les caractéristiques et les cycles de vie des parasites communs, des espèces envahissantes et des insectes utiles.
- Identifier les types de parasites
    - Indigènes et non indigènes
    - Envahissants
    - Toxiques
  - Identifier les insectes utiles
- 3641.04 Décrire les méthodes permettant de déterminer et de résoudre les carences en éléments nutritifs chez les végétaux.
- Identifier les macro- et micronutriments et leur impact sur la santé des végétaux et le rendement de la LAI
  - Reconnaître les formulations d'engrais et d'amendements
  - Reconnaître les méthodes permettant de déterminer la disponibilité des nutriments
    - Déterminer les niveaux de nutriments dans les végétaux
      - Observer et surveiller les schémas de croissance et la santé générale des végétaux
      - Interpréter les résultats des analyses du sol et de l'eau d'irrigation
      - Prélever des tissus végétaux pour échantillonnage
    - Reconnaître les méthodes de traitement
    - Élaborer un plan d'action
  - Reconnaître les caractéristiques et les applications des différents types d'amendements et d'engrais
  - Reconnaître les méthodes permettant de résoudre les carences en nutriments

- 3641.05 Interpréter les lois pertinentes et les exigences en vigueur sur le territoire se rapportant à la lutte contre les parasites et les maladies.
- Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire, les protocoles de mise en quarantaine et les restrictions à l'importation et à l'exportation
    - Confinement ou destruction des matériaux contaminés
    - Pratiques sanitaires pour le personnel, les outils et l'équipement, les véhicules et les installations
    - Détection et contrôle précoces
- 3641.06 Reconnaître les stratégies utilisées pour la gestion et le traitement des parasites et des maladies.
- Définir les pratiques de lutte préventive ou réactive (mécanique, biologique, chimique et de culture)
  - Décrire les méthodes de lutte liée à la culture, dont :
    - Gestion des nutriments
    - Application de paillis
    - Désinfection
    - Pratiques d'arrosage
  - Décrire les méthodes de lutte mécanique ou physique, comme le piégeage, la culture, l'exclusion des parasites
  - Décrire les méthodes de lutte biologique, dont l'utilisation d'ennemis naturels du parasite ou d'agents pathogènes, comme *Bacillus thuringiensis*, *Encarsia formosa* et *Cryptolaemus montrouzieri*
  - Reconnaître les méthodes de lutte chimique, dont l'utilisation de régulateurs de croissance, de phéromones et de pesticides biologiques ou chimiques
  - Comparer les avantages et les effets des méthodes de lutte mécaniques, biologiques, chimiques et de culture pour la gestion des parasites
- 3641.07 Décrire les principes de la lutte antiparasitaire intégrée (LAI).
- Décrire l'histoire de la lutte antiparasitaire dans les pratiques d'horticulture paysagère
  - Décrire les éléments clés d'une stratégie de lutte antiparasitaire intégrée (prévenir, surveiller, intervenir) en ce qui concerne les programmes de protection des végétaux
    - Définir les protocoles d'un programme de lutte antiparasitaire intégrée (LAI)
    - Définir la terminologie associée à la gestion des parasites et des maladies, comme les niveaux seuils de parasites

- Décrire les avantages de la LAI dans le cadre des meilleures pratiques de gérance de l'environnement
- Décrire les exigences en matière de documentation et les procédures associées relatives aux programmes de LAI et de protection des végétaux
  - Déterminer les informations requises
    - Observations
    - Heure et date
    - Emplacement
    - Utilisation du chantier (parc, terrain de sport)
    - Santé générale des végétaux et symptômes
    - Populations
    - Seuils
    - Archives historiques
    - Méthode et type de traitement (mécanique, biologique, naturel et produits synthétiques)
    - Taux et fréquence d'application
    - Espèces traitées
    - Méthode d'application
    - Conditions météorologiques
    - Évaluation

3641.08 Reconnaître les facteurs et les considérations pour la sélection et l'application des méthodes de lutte antiparasitaire et de traitement des maladies.

- Déterminer les éléments à prendre en compte pour choisir la méthode de lutte
  - Espèces végétales
  - Environnement
  - Cycles de vie des agents pathogènes
  - Seuils d'intervention
  - Moment optimal d'application (phénologie)
  - Sélection des produits et préférence des clients
  - Sécurité des organismes non ciblés
  - Impact environnemental

3641.09 Expliquer les procédures de manipulation, de transport, d'application et d'entreposage en toute sécurité des produits de lutte antiparasitaire (lutte chimique et biologique).

- Repérer les dangers liés à l'utilisation des produits de lutte antiparasitaire
  - Décrire les effets des produits et leur impact sur la santé humaine et l'environnement
  - Reconnaître les symptômes et les antidotes en cas d'utilisation de produits chimiques
  - Reconnaître les déversements et les mesures d'atténuation de l'intervention d'urgence

- Décrire les implications de la **DL<sub>50</sub>** dans le choix des produits de lutte chimique
- Décrire les éléments à prendre en compte pour choisir la méthode d'application
  - Formulation
  - Équipement
  - Exigences liées aux végétaux
  - Spécifications du fabricant
  - Normes de l'industrie
- Décrire les procédures de manipulation, de transport, d'entreposage et d'élimination des produits de lutte en toute sécurité
  - Décrire les exigences des règlements en vigueur sur le territoire pour les produits de lutte antiparasitaire
  - Décrire la procédure de manipulation et d'élimination des produits et des contenants périmés ou non périmés
- Décrire les techniques d'application des traitements antiparasitaires
  - Reconnaître les méthodes de lutte, telles que :
    - Culture
    - Installation de pièges
    - Libération ou mise en œuvre de produits biologiques
    - Application de pesticides et d'herbicides (concentrés, granulés, brouillards)
  - Déterminer les éléments à prendre en compte pour choisir la méthode d'application, dont :
    - Espèces végétales
    - Conditions environnementales
    - Terrain et type de sol
    - Moment de l'application
    - Exigences spécifiques au produit (avant, pendant et après l'application)
    - Taux d'application du produit
    - Coût
  - Reconnaître l'ÉPI, les outils, les produits et l'équipement d'application relatifs à la lutte antiparasitaire et au traitement des maladies (équipement d'application à faible volume et à haute pression, et sacs à dos)
  - Décrire les procédures de nettoyage et de lubrification de l'équipement
  - Décrire les procédures d'étalonnage de l'équipement
  - Décrire la préparation du chantier
    - Affichage et sécurisation du chantier pour une exploitation sécuritaire et la sécurité publique

- Décrire les méthodes d'évaluation et de contrôle de l'efficacité des traitements
  - Décrire les exigences d'entretien de l'équipement d'application pour la lutte antiparasitaire
    - Reconnaître les protocoles d'entretien énoncés dans les spécifications des fabricants
- 3641.10 Expliquer les procédures d'application, de transport, d'entreposage et d'élimination des engrais et amendements.
- Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire se rapportant à l'utilisation des engrais et des amendements
    - Reconnaître les exigences relatives au transport, à l'entreposage et à l'élimination des engrais et amendements
  - Reconnaître les dangers et les pratiques de travail sécuritaires en ce qui concerne les engrais et les amendements, et leur utilisation
  - Décrire les implications de la gestion des engrais sur la pratique de la gestion de l'environnement
  - Décrire les éléments à prendre en compte pour choisir la méthode d'application
    - Formulation
    - Équipement
    - Exigences liées aux végétaux
    - Spécifications du fabricant
    - Normes de l'industrie
  - Établir le calendrier d'application des engrais et/ou amendements
  - Décrire les procédures d'étalonnage de l'équipement
  - Décrire les procédures de nettoyage et de lubrification de l'équipement

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de visites de sites locaux d'aménagement intérieur, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue : examens, travaux à réaliser et démonstration du niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3642</b>
<b>Titre :</b>	Installation et entretien des végétaux d'intérieur
<b>Durée :</b>	Heures totales : 24    Théorie : 18 heures    Pratique : 6 heures
<b>Prérequis :</b>	3632 et 3633

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de décrire les procédures d'installation et d'entretien des végétaux d'intérieur.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours terminé avec succès, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3642.01      Décrire les fonctions et les applications des végétaux d'intérieur.
- Reconnaître les applications des végétaux d'intérieur : jardinières, jardinières sur pied, contenants décoratifs, murs vivants, etc.
  - Définir la terminologie associée à l'aménagement paysager intérieur
- 3642.02      Identifier les plantes à feuillage et les plantes saisonnières à utiliser dans les aménagements intérieurs.
- Reconnaître les caractéristiques clés et les exigences de culture, telles que les habitudes de croissance, la consommation d'eau et la résistance aux parasites et aux maladies
  - Reconnaître les conditions environnementales propices à une croissance optimale
- 3642.03      Reconnaître les éléments à prendre en compte pour déterminer si un chantier intérieur convient à l'installation d'éléments d'aménagement paysager naturel et de matériaux inertes.
- Déterminer l'adéquation de l'environnement intérieur du site du projet en tenant compte de la température, de la lumière, de l'humidité, de l'intégrité structurelle des murs et des sols, etc.
  - Interpréter les codes et règlements relatifs à l'aménagement intérieur, tels que les règlements relatifs à l'approvisionnement en eau et aux eaux usées, etc.
  - Repérer les dangers et décrire les pratiques de travail sécuritaires en ce qui a trait à l'aménagement paysager intérieur
  - Déterminer si les matériaux inertes conviennent à une installation intérieure

- Identifier la bonne plante pour la « jardinière » ou la technologie appropriée pour la fonction (par exemple, platebande, jardinières sur pied, murs vivants, etc.)
- Déterminer les exigences en matière de transport et de protection des végétaux sur le chantier et pendant la phase de montage

3642.04 Décrire les procédures d'installation des matériaux inertes d'intérieur.

- Décrire le processus d'évaluation des conditions existantes pour déterminer le choix de l'aménagement paysager en fonction de l'espace et de l'environnement
  - Vérifier les documents contractuels (dessins et spécifications, détails du projet), les normes de l'industrie et les spécifications du fabricant
  - Vérifier l'accès au chantier pour la livraison et l'installation des matériaux inertes
- Identifier les outils et l'équipement nécessaires à l'installation des matériaux inertes d'intérieur en fonction des différentes applications et des spécifications du chantier
  - Jardinières
  - Platebandes
  - Murs vivants
  - Systèmes d'irrigation
- Décrire les procédures de construction ou d'installation de matériaux inertes
  - Vérifier les exigences avant d'installer des matériaux inertes d'intérieur, y compris :
    - Préparation des produits et du chantier
    - Emplacement
    - Quantité et qualité des produits et des matériaux
    - Équipement de drainage et rendement des matériaux pour les systèmes ouverts et fermés
    - Logistique et séquence de livraison
    - Accès au chantier en fonction de la période de l'année et des différentes étapes du projet
    - Protection requise pour le mobilier et les surfaces
    - Lignes directrices de la Norme canadienne du paysage (NCP)

3642.05 Décrire les procédures d'installation des éléments d'aménagement paysager naturel intérieur.

- Reconnaître les normes de l'industrie, les spécifications et les documents contractuels

- Reconnaître l'application et le fonctionnement d'outils et d'équipements spécifiques à l'installation des matériaux végétaux
  - Déterminer les étapes pour évaluer l'état de préparation des conditions de la zone de plantation pour les matériaux végétaux, par exemple :
    - Qualité de l'eau
    - Exigences climatiques (température et humidité)
    - Plomberie pour l'irrigation
    - Qualité et quantité de lumière (naturelle et supplémentaire)
  - Déterminer les étapes pour vérifier que les milieux de culture et l'eau d'irrigation répondent aux spécifications
    - Prélever un échantillon selon les exigences du laboratoire
    - Soumettre à l'analyse pour tester le pH, les macro- et micronutriments, les minéraux, les éléments et autres
    - Tenir compte de la quantité et du compactage
  - Vérifier que les végétaux sont conformes aux spécifications avant l'installation
    - Quantité, taille,
    - Qualité, forme, condition
  - Décrire comment préparer les matériaux végétaux pour l'installation, y compris :
    - Retrait des contenants et des étiquettes
    - Élimination de l'excès d'engrais granulaires et à libération lente
    - Scarification de la motte de racines
    - Élimination des éléments morts et endommagés
    - Nettoyage foliaire
  - Décrire le processus de plantation des végétaux d'intérieur
    - Vérifier les dessins, les spécifications et les normes de l'industrie
  - Décrire les procédures post-installation
- Assurer la surveillance
- Stress et signes d'acclimatation (rétention foliaire/défoliation)
  - Humidité du milieu
  - Santé et rendement des végétaux
  - Forme et structure des végétaux
  - Systèmes, composants et équipement d'irrigation pour un rendement conforme aux spécifications

- Décrire les exigences liées au nettoyage du chantier, y compris:
  - Retrait des matériaux excédentaires
  - Retrait des revêtements de protection des sols et des murs, etc.
  - Remplacement du mobilier et des éléments et structures de décoration intérieure

3642.06 Décrire les procédures d'entretien de l'aménagement paysager naturel intérieur.

- Reconnaître l'application et le fonctionnement d'outils et d'équipement relatifs à l'entretien de l'aménagement paysager naturel intérieur
- Reconnaître les procédures d'entretien de l'aménagement paysager naturel intérieur
  - Effectuer une inspection visuelle pour déterminer l'état de santé et le rendement des végétaux
    - Apparence et taux de croissance, état des racines (liaisons racinaires)
    - Milieux de culture
      - Qualité
      - Compactage
      - Accumulation de sel
    - Preuves de la présence de parasites et de maladies
  - Décrire les pratiques de LAI pour les végétaux d'intérieur
    - Reconnaître les maladies et les parasites communs
- Reconnaître les procédures d'entretien pour le réapprovisionnement, la restauration et l'amendement des milieux de culture en ce qui concerne l'aménagement paysager intérieur, notamment :
  - Niveaux et profondeur des milieux de culture maintenus aux niveaux requis
  - Nutriments et amendements appliqués conformément aux normes de l'industrie pour les aménagements paysagers intérieurs
  - Exigences en matière d'aération
  - Reconnaître les exigences relatives aux amendements, aux types de produits et aux méthodes d'application
    - Engrais (soluble dans l'eau et à libération lente)
    - Perlite
    - Vermiculite
    - Fibre de coco
    - Mousse de tourbe
    - Brique/pierre concassée

- Mycorhizes
- Paillis (organique ou inorganique)
- Décrire les pratiques générales d'entretien des aménagements paysagers intérieurs
  - Déplacer et tourner les végétaux pour favoriser une croissance uniforme
  - Vérifier les niveaux d'humidité du milieu
  - Nettoyer les feuilles et les contenants
  - Fertiliser et amender les milieux et les végétaux en fonction des résultats des tests de laboratoire, de la saison et de l'état des végétaux ou de leur santé
  - Appliquer les principes de la taille aux végétaux d'intérieur en fonction de l'esthétique, de la santé des végétaux, de la structure ou de la forme et des restrictions d'espace
  - Tailler les racines des végétaux d'intérieur pour le confinement
  - Transplanter les végétaux selon leurs besoins de santé
  - Multiplier les végétaux par division et bouturage
  - Surveiller et lutter contre les parasites, selon les besoins
  - Remplacer les contenants endommagés ou brisés
  - Éliminer les débris et les contaminants
  - Éliminer les contaminants et l'accumulation excessive de nutriments par lessivage, selon les besoins
- Décrire les procédures de nettoyage du chantier
  - Reconnaître les pratiques de l'industrie
  - Exigences relatives aux documents contractuels
- Décrire les procédures de remplacement des végétaux
  - Reconnaître les principes de remplacement des végétaux et de rotation saisonnière

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de visites de sites locaux d'aménagement intérieur, de démonstrations et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue : examens, travaux à réaliser et démonstration du niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3643</b>
<b>Titre :</b>	Installation et entretien de l'infrastructure verte
<b>Durée :</b>	Heures totales : 48    Théorie : 42 heures    Pratique : 6 heures
<b>Prérequis :</b>	3629 et 3631

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de décrire les procédures d'installation et d'entretien de l'infrastructure verte, y compris les applications pour maximiser les espaces verts et les surfaces perméables, l'installation de matériaux de contrôle de l'érosion, les toits et les murs verts, et les systèmes de gestion des eaux pluviales et des eaux d'orages.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours terminé avec succès, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3643.01      Décrire le but et les avantages des infrastructures vertes.
- Définir des exemples d'infrastructures vertes telles que les murs vivants, les toits verts, les jardins de pluie, les stationnements verts, les chaussées perméables, les rigoles de drainage biologique, les forêts urbaines, les bassins de biorétention et les marais artificiels
  - Comparer la gestion des eaux pluviales avec la gestion des eaux d'orages
  - Déterminer les avantages de l'infrastructure verte et les applications des végétaux et des technologies d'infrastructure verte
    - Biodiversité
    - Conservation de l'eau
    - Gestion des eaux pluviales et d'orages
    - Atténuation du changement climatique
    - Purification de l'air, atténuation de la pollution
    - Réduction des effets d'îlot de chaleur
    - Protection des ressources naturelles
    - Séquestration du carbone
    - Relations symbiotiques
    - Durabilité des chantiers
  - Décrire la valeur des effets environnementaux, économiques et sociaux des forêts urbaines
    - Expliquer les avantages des fonctions d'un écosystème naturel

- 3643.02 Décrire les procédures d'installation et d'entretien des matériaux de contrôle de l'érosion.
- Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire se rapportant à l'installation de matériaux de contrôle de l'érosion
  - Identifier les types de matériaux de contrôle de l'érosion :
    - Clôtures anti-érosion
    - Murs de gabions
    - Matériaux en rouleau
    - Bâches
    - Tapis
    - Couvertures
    - Fascines
    - Matériaux végétaux
    - Roches
    - Agrégats
  - Décrire le processus d'estimation des quantités de matériaux de contrôle de l'érosion nécessaires
  - Décrire les méthodes d'installation des matériaux de contrôle de l'érosion
    - Déterminer les besoins en outils et en équipement
    - Décrire les procédures d'installation des matériaux de contrôle de l'érosion, y compris :
      - Préparation du chantier
      - Mise en place
      - Fixation
      - Vérification
      - Élimination
  - Décrire les exigences et les méthodes d'entretien des matériaux de contrôle de l'érosion
    - Reconnaître les procédures d'inspection des matériaux de contrôle de l'érosion
      - Fonctionnalité
      - Envasement
      - Érosion en rigoles
      - Ravins
      - Sédimentation
      - Inondation
      - Contrôle des mauvaises herbes
    - Décrire les procédures de réparation des matériaux de contrôle de l'érosion
      - Reconnaître les normes de l'industrie
      - Reconnaître les règlements en vigueur sur le territoire
    - Reconnaître les conséquences juridiques des défaillances du contrôle de l'érosion

- 3643.03 Décrire les facteurs qui influencent le choix de l'infrastructure verte.
- Définir les types d'infrastructures : bleue, grise et verte
  - Décrire la remise en état des zones vertes et des zones désaffectées
  - Décrire les éléments à prendre en compte pour déterminer les types d'infrastructures vertes utilisées, tels que :
    - Faisabilité
    - Coût
    - Impact environnemental
    - Esthétique du design
    - Entretien
    - Disponibilité du produit
  - Déterminer les conditions et les considérations propres au chantier
    - Conditions environnementales
      - Débit d'eau
      - Topographie
      - Schémas de drainage
      - Taux d'humidité ou de précipitation
      - Débit d'air
      - Milieux de culture
      - Végétation et cours d'eau existants
      - Proximité de zones naturelles
    - Limites de la construction
      - Charge structurelle
      - Enveloppe du bâtiment
      - Drainage
    - Considérations relatives aux écosystèmes naturels
      - Fonction
      - Objectif
    - Structure
    - Budget
    - Règlements en vigueur sur le territoire
    - Plans communautaires
    - Besoins du client

- 3643.04 Décrire les méthodes d'installation de toits et de murs verts.
- Reconnaître les réglementations en vigueur sur le territoire se rapportant à l'installation de toits et de murs verts
  - Décrire le processus d'évaluation des risques
    - Repérer les risques et les dangers
    - Reconnaître les règlements et les procédures de protection contre les chutes
  - Décrire les types et les fonctions des toits et des murs verts
    - Extensifs
    - Intensifs
  - Décrire les composants des toits et des murs verts
    - Identifier les composants inorganiques des toits et des murs verts
      - Membranes
      - Barrières anti-racines
      - Drainage
      - Irrigation
      - Ballasts
    - Décrire les caractéristiques des milieux de culture utilisés dans les toits et les murs verts
    - Décrire les caractéristiques des matériaux végétaux utilisés dans les toits et les murs verts
    - Identifier les végétaux utilisés sur les toits et murs verts et leur fonction
  - Décrire les procédures d'installation des toits et murs verts
    - Décrire les facteurs pris en compte avant l'installation d'un toit ou d'un mur vert
      - Poids du système de toit vert
      - Exigences en matière d'étanchéité
      - Dispositions d'accès pour l'entretien
      - Exigences en matière de drainage de surface et de drainage souterrain
    - Déterminer les besoins en outils et en équipement
      - Tables élévatrices
      - Flèches
      - Grues
      - Dispositifs antichute
    - Décrire la méthode d'installation des toits verts et des murs verts, y compris :
      - Préparation du chantier
      - Milieux de culture
      - Matériaux végétaux
      - Procédures de travail sécuritaires

3643.05 Décrire les processus d'entretien des toits et des murs verts.

- Expliquer les processus nécessaires à l'entretien des composants organiques des toits et des murs verts, y compris :
  - Enlèvement des débris
  - Contrôle des mauvaises herbes
  - Surveillance des parasites et maladies
  - Application d'engrais et de compost
  - Évaluation des besoins en irrigation
  - Évaluation de la couverture végétale
  - Taille des végétaux
  - Inspection des milieux de culture
  - Reconnaissance des règlements et des exigences en vigueur sur le territoire en matière de protection contre les chutes
  - Tenue de dossiers et de registres d'entretien
  
- Déterminer le processus d'inspection et d'entretien des éléments non horticoles des toits et des murs verts, y compris :
  - Détection des fuites
  - Inspection de :
    - Membrane exposée
    - Événements
    - Pompes
    - Tuyauterie
    - Système de drainage
      - Eau stagnante
      - Sédimentation
      - Voies de drainage

- 3643.06 Expliquer les procédures d'installation des systèmes de gestion des eaux pluviales et d'orages, et des systèmes de collecte et de rétention.
- Reconnaître les codes et les règlements en vigueur sur le territoire se rapportant à l'installation de systèmes de gestion des eaux pluviales et d'orages, et de systèmes de collecte et de rétention
  - Repérer les risques et les dangers associés à l'installation de systèmes de gestion des eaux pluviales et d'orages, et de systèmes de collecte et de rétention
  - Décrire l'objectif, les types et les fonctions des systèmes de gestion des eaux pluviales et d'orages, des systèmes de collecte et de rétention et de leurs composants
    - Déterminer les avantages des systèmes de gestion des eaux pluviales et d'orages
    - Déterminer les effets sur les infrastructures artificielles (réduction des inondations, diminution de la pression sur les infrastructures de drainage, etc.)
    - Déterminer les effets sur l'environnement naturel
    - Décrire les composants des systèmes de rétention des eaux pluviales et d'orages
      - Milieux de culture
      - Matériaux végétaux
      - Agrégats
      - Revêtements
      - Produits de filtration et systèmes de contrôle des sédiments
      - Biofiltres
      - Systèmes de drainage par débordement
      - Aérateurs d'eau
  - Décrire les composants des systèmes de collecte des eaux pluviales ou d'orages
    - Citernes
    - Pompes
    - Boyaux
    - Soupapes
    - Tuyaux
    - Agrégats
    - Barils de récupération
    - Réservoirs
    - Systèmes d'irrigation
    - Cellules de biorétention
    - Contenants de collecte d'eau

- Décrire la méthode d'installation des systèmes d'eau pluviales ou d'orages, y compris :
  - Détermination des pratiques de travail sécuritaires
  - Préparation du chantier
  - Installation des composants
  - Installation des milieux de culture et des matériaux végétaux

3643.07 Décrire les exigences et les méthodes d'entretien des systèmes de gestion des eaux pluviales et d'orages.

- Reconnaître les normes de l'industrie, et les codes et règlements en vigueur sur le territoire se rapportant à l'entretien des systèmes de gestion des eaux pluviales et d'orages
- Reconnaître l'ÉPI et les exigences propres au chantier
- Expliquer les processus d'inspection et d'entretien des éléments horticoles des systèmes de gestion des eaux pluviales et d'orages, y compris :
  - Évaluation de la santé végétale
  - Analyse de l'eau
  - Taille des végétaux
  - Inspection des milieux de culture
  - Érosion
  - Viabilité
  - Contrôle des mauvaises herbes et des espèces envahissantes
  - Lutte contre les parasites et traitement des maladies
  - Application d'engrais et de compost
  - Enlèvement des débris
  - Profondeur d'évaluation du paillis
  - Qualité
  - Type

- Déterminer les processus d'inspection et d'entretien des éléments non horticoles des systèmes de gestion des eaux pluviales et d'orages, y compris :
  - Détection des fuites
  - Enlèvement des débris
  - Protection hivernale pour prévenir les dommages causés par le sel
  - Évaluation du paillis
  - Profondeur
  - Qualité
  - Type
  - Analyses d'eau
  - Membrane exposée
  - Événements
  - Système de drainage
  - Eau stagnante
  - Sédimentation
  - Blocage de l'arrivée d'eau
  - Voies de drainage
  - Agrégats
  - Pompes
  - Tuyauterie
  - Filets
  - Filtres
  - Bassins
  - Canaux d'entrée et de sortie
  - Citernes

3643.08 Expliquer les pratiques d'entretien des plantations et des espaces naturels biodiversifiés

- Déterminer les critères pour le site de surveillance
  - Perturbations du site
  - Érosion
  - Vandalisme
  - Déversement
  - Intrusion
  - Sécurité publique
  - Santé des végétaux
  - Identification des espèces envahissantes et indésirables
  - Établissement des végétaux
  - Documents contractuels
- Décrire les procédures pour entretenir les végétaux et les espaces naturels variés
  - Reconnaître les exigences en matière d'inspection et de production de rapports
  - Vérifier l'intégrité des allées
  - Enlèvement des débris
  - Enlèvement des espèces envahissantes et indésirables
  - Évaluation de la santé des végétaux
  - Taille des végétaux
  - Plantation et entretien
  - Protection des végétaux
    - Barrières de protection des arbres
    - Clôtures
  - Évaluation et restauration des agrégats

**Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations et de travaux à réaliser.

**Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue : examens, travaux à réaliser et démonstration du niveau de maîtrise. Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

<b>Numéro :</b>	<b>3644</b>
<b>Titre :</b>	Techniques de mentorat et de formation
<b>Durée :</b>	<b>Heures</b> totales : 24      Théorie : 18 heures      Pratique : 6 heures
<b>Prérequis :</b>	3627 Compétences en communication

### Résultat général d'apprentissage

Une fois ce cours obligatoire réussi, l'apprenti(e) sera en mesure de décrire les techniques et les stratégies de communication et de mentorat pour améliorer le développement personnel et celui de l'équipe.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois le cours terminé avec succès, l'apprenti(e) sera capable d'effectuer les tâches suivantes :

- 3644.01 Comparer les caractéristiques d'une équipe efficace à celles d'une équipe inefficace.
- Reconnaître les caractéristiques d'une équipe efficace, par exemple :
    - Les membres ont confiance les uns dans les autres et dans l'objectif de l'équipe
    - Tout le monde travaille à l'atteinte des mêmes objectifs
    - Les membres de l'équipe savent exactement comment travailler ensemble et accomplir les tâches
    - Chacun comprend les objectifs de rendement de l'équipe et de l'individu et sait ce que l'on attend de lui
    - Les désaccords sont considérés comme bénéfiques et les conflits sont bien gérés
    - Les membres de l'équipe désamorcent activement les tensions et les frictions en utilisant des stratégies de résolution des conflits
    - L'équipe s'engage dans une discussion productive et chacun a l'occasion de s'exprimer
    - La critique est constructive et orientée vers la résolution de problèmes
    - L'équipe prend des décisions sur la base d'un accord mutuel
    - Chaque membre de l'équipe joue un rôle aussi important que les autres et fait preuve de respect envers les autres et envers les processus de l'équipe
    - Un leadership émerge naturellement au sein du groupe et s'adapte selon les besoins pour obtenir les résultats visés

- Reconnaître les caractéristiques d'un membre d'équipe efficace
  - S'engage dans les décisions et les actions du groupe
  - Prend des initiatives ou prend les rênes selon les besoins
  - Assume la responsabilité de soi et des autres
  - Est solidaire des autres membres de l'équipe
- Décrire la valeur de la diversité sur le lieu de travail
  - Reconnaître, respecter et valoriser la diversité des gens
  - Reconnaissance des éléments suivants:
    - Différences individuelles
    - Perspectives variées
    - Importance des différentes compétences, connaissances et expériences

3644.02 Décrire les fonctions de leadership dans une organisation.

- Reconnaître les styles de leadership et leur impact sur l'équipe
- Distinguer gestion et leadership
- Décrire le rôle et les responsabilités des superviseurs et des gestionnaires
  - Délégation
  - Fixation des objectifs
  - Encadrement et mentorat
  - Conformité avec la *Loi sur les normes d'emploi de l'Ontario*

3644.03 Expliquer les stratégies pour développer et faciliter l'apprentissage (être un mentoré, travailler avec un mentor).

- Énoncer les responsabilités partagées en matière d'apprentissage sur le lieu de travail
- Décrire le rôle, les responsabilités et les compétences requises d'un mentor
  - Formation
  - Modélisation
  - Observation
  - Soutien
  - Motivation
  - Suivi de la progression des compétences

- Décrire les méthodes pour aider les gens à apprendre
  - Reconnaître les différentes façons dont les gens apprennent (styles d'apprentissage)
    - Visuel
    - Auditif
    - Kinesthésique
    - Tactile
  - Décrire les éléments à prendre en compte pour s'adapter aux différents besoins d'apprentissage, par exemple :
    - Défis ou capacités d'apprentissage
    - Vitesse d'apprentissage
    - Compétence linguistique
    - Communication verbale et écrite
    - Préférences ou styles d'apprentissage
  
- Décrire les meilleures pratiques pour la formation en milieu de travail
  - Faire correspondre les tâches aux intérêts et aux compétences ou points forts
  - Reconnaître les possibilités d'apprentissage
  - Énoncer l'objectif de la leçon ou de la tâche et établir un lien entre la leçon et les exigences du travail
  - Déterminer la méthode d'enseignement en fonction de la compétence et du style d'apprentissage et du niveau de compétence du mentoré
  - Déterminer différentes techniques pour répondre aux besoins d'apprentissage individuels
  - Expliquer l'importance de fournir des occasions de mettre en pratique les compétences
  - Expliquer la nécessité d'une supervision après la formation et l'importance de recevoir et fournir une rétroaction constructive
  - Décrire l'importance de qualités comme la patience et la maturité

- 3644.04 Élaborer un plan de perfectionnement professionnel ou d'apprentissage.
- Établir des objectifs de carrière réalisables
    - Reconnaître les limites personnelles et l'évolution de la carrière
    - Tracer des parcours d'apprentissage continu
  - Rechercher les possibilités de carrière dans le secteur
  - Reconnaître les méthodes de recherche d'occasions de perfectionnement professionnel
    - Réseautage pour faire progresser le perfectionnement professionnel et le mentorat
  - Rédiger un CV et une lettre de motivation
  - Créer un portefeuille de projets

### **Stratégies d'enseignement et d'exécution**

Les notions sont présentées à l'aide d'une variété de méthodes d'enseignement, d'exposés, de présentations, de démonstrations, d'études de cas et de travaux à réaliser.

### **Méthodes d'évaluation**

Les apprentis sont évalués de façon continue et par la démonstration de leur niveau de maîtrise.

Dans tous les travaux pratiques, l'unité doit évaluer la « méthode de travail », laquelle inclut l'application de la théorie.

## Annexe A Équipement de sécurité et de protection individuelle

bottes ou chaussures de sécurité	écran solaire	balistique)
casque de protection	écrans faciaux	protecteurs auditifs
chapeau de soleil	extincteur d'incendie	protection de la peau
combinaison de protection chimique	fourreau / gaine protectrice	protection des oreilles
cônes de signalisation	fusées éclairantes	protection des yeux (différents types)
dispositif antichute	gants	trousse de déversement
dispositifs de protection de l'appareil respiratoire	gilets de sécurité	trousses de premiers soins
douche oculaire	jambières de sécurité (tronçonneuse, protection	ventilateurs
vêtements haute visibilité		

Protection des yeux homologuée CSA et/ou ANSI : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lunettes de protection</li> <li>▪ lunettes de sécurité d'ordonnance</li> <li>▪ lunettes de sécurité sans ordonnance</li> </ul>	Protection de la tête homologuée CSA et/ou ANSI : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casques rigides de type classe E</li> <li>▪ Protection du visage homologuée CSA et/ou ANSI :</li> <li>▪ écran facial</li> </ul>	Protection auditive homologuée CSA et/ou ANSI : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cache-oreilles</li> <li>▪ bouchons d'oreilles</li> <li>▪ bouchons en mousse jetables</li> </ul>
Protection des mains homologuée CSA et/ou ANSI : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ gants de travail</li> <li>▪ gants pour tronçonneuse</li> </ul>	Protection des pieds homologuée CSA et/ou ANSI : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ résistance électrique</li> </ul>	Protection des jambes homologuée CSA et/ou ANSI : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pantalons de tronçonneuse</li> <li>▪ jambières</li> </ul>
dispositif antichute <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mousqueton</li> <li>▪ fermeture de sécurité</li> <li>▪ cordon amortisseur de choc</li> </ul>		

<p>Risques environnementaux</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Visibilité réduite, p ex, éblouissement, brouillard, obscurité</li><li>▪ Conditions humides/glace/neige</li><li>▪ Vent</li><li>▪ Tonnerre et éclairs</li><li>▪ Températures extrêmes/fluctuations saisonnières</li><li>▪ Résidu des dommages causés par la tempête</li></ul>	<p>Plantes vénéneuses</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sumac vénéneux</li><li>▪ Panais sauvage</li><li>▪ Sumac à vernis</li><li>▪ Berce du Caucase</li><li>▪ Aconit vénéneux</li></ul>
--	---

**Annexe B**  
**Acronymes**

ANSI	American National Standards Institute
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CÉ	Conductivité électrique
CSA	Association canadienne de normalisation
CVC	Chauffage, ventilation et climatisation
DDFT	Disjoncteur différentiel de fuite à la terre
DFI	Développement à faible impact
ÉPI	Équipement de protection individuelle
GPS	Système de positionnement mondial
ICPI	Interlocking Concrete Pavement Institute
LAI	Lutte antiparasitaire intégrée
NCP	Norme canadienne du paysage
ROP	Dispositif de protection contre les renversements
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
SST	Santé et sécurité au travail
TMD	Transport de marchandises dangereuses
UV	Ultraviolet
VTT	Véhicules tout-terrain

## Annexe C Outils et équipement

### Outils à main

arracheuses de mauvaises herbes	chariots de pépinière	diablos
arrimages (différents modèles)	cisailles	ébrancheurs
arroseurs	cisailles à haie	échafaudages
arrosoirs	ciseaux (différents modèles)	échelles (différents modèles)
bâches	clés (différents modèles)	échenilloirs
balais	clés Allen	épandeurs
barres d'aplanissement	cordeaux	épandeurs (différents modèles)
bêches (différents modèles)	coupe-bordures	équerres (différents types)
bêches tarières	coupe-fils	équipement d'arrosage portatif
binettes	coupe-tuyaux	équipement d'étayag
blocs	coupeuses de briques	extracteurs de pavé
blutoirs de terre	couteaux (différents modèles)	faux
brouettes, chariots	couteaux à lame rétractable	fourches (différents modèles)
calculatrices	couteaux latéraux	guillotines
chaînes	cultivateurs à main	haches
chariots	dalles	
chariots à arbres	dames	
chariots à pavé	déplantoirs	
lève-gazons	pincés (différents modèles)	rubans à mesurer
leviers	pincés à brique	scies à long manche
limes	pincés à dénuder	scies à main (différents modèles)
marteaux (différents modèles)	pincés à sertir	scies à tailler
masses à pieu	pincés-monseigneur	sécateurs
microscopes	pioches	sécateurs
niveaux (différents modèles)	pistolets graisseurs	sécateurs à lame franche
niveaux de maçon	plantoirs	sondes (géodoseurs)
outils d'affûtage	pulvérisateur à dos	soupapes d'évacuation
pelles (différents modèles)	rabots	tables à transplanter
pilons à poteaux	râteaux (différents modèles)	torches pour brûler les mauvaises herbes
	rouleaux à gazon	tournevis (différents

modèles)

tuyaux d'arrosage

### **Outils électriques et équipement motorisé**

accessoires	machines à transplanter	scies à béton (sec, humide)
aérateurs de gazon	les arbres	scies à eau
aérateurs de gazon poussés	malaxeurs à mortier/ bétonnières portables	scies à onglet/à tronçonner
aspirateurs (différents modèles)	marteaux de démolition (électriques)	scies alternatives
blutoirs de terre mécaniques	marteaux de démolition (pneumatiques)	scies circulaire à table
brouettes motorisées	marteaux perforateurs	scies circulaires
broyeurs (différents types)	motoculteurs (rotoculteurs)	semoirs hydrauliques
brumisateurs	outils à charge explosive (cloueuses)	semoirs motorisés/épandeurs motorisés
compresseurs	pelles mécaniques	semoirs pneumatiques
cureuses	perforatrices rotatives électriques	tarières mécaniques
élagueurs	pistolets à air chaud	tondeuses/rouleau rayonneur et herse canadienne combinés
élévateurs à nacelle	pulvérisateurs à moteur	tours
élévateurs à ventouses	scie électrique à long manche	tronçonneuses (perches élagueuses à moteur)
injecteurs d'engrais	scies	
lampes de poche		
laveuses à pression		

### Équipement de mesure

analyseurs de sol	minuteries et contrôleurs
anémomètres	mises à l'échelle automatisées
appareils de mesure de compactage	niveaux (différents modèles)
balances	niveaux d'ingénieur
baromètres	pH-mètres
compas forestier	pluviomètres
compteurs d'eau	posemètres
compteurs de gaz	pot-verseurs gradués (métrique et impérial)
débitmètres	règles triangulaires
dispositifs de surveillance	roues d'arpentage
GPS (système de positionnement global)	rubans à mesurer
humidimètres/sondes d'humidité	rubans à mesurer au laser
hygromètres	tensiomètres
jauges	thermomètres
manomètres pour pneus	voltmètres/multimètres
mesureurs de CÉ	

### Équipement motorisé

aérateurs de gazon poussés	camions	enfouisseuses vibrantes
	souffleurs	compresseurs à air
	chargeurs	coupe-bordures
balais électriques	chargeuses (frontales/à benne frontale)	coupe-bordures (différents types)
bêches tarières	chargeuses à direction à glissement (différents modèles)	courroies
blutoirs de terre	chariots	transporteuses
bordures de parterre	élévateurs (différents modèles)	débroussailleuses
brise-balles	charrues	déchaumeuses (différents modèles)
brouettes motorisées		diablos
camions (à plateforme)		déchiqueteuses

déchiqueteuses (différents modèles)	machines à transplanter les arbres	souffleurs à feuilles (différents modèles)
déchiqueteuses de tourbe	marteaux pneumatiques mélangeurs	souffleuses à neige poussées stérilisateurs
déplaqueuses à gazon	mélangeurs de mortier	supports à arbre
dispositifs à coupe transversale	motoculteurs	taille-haies (différents modèles)
empoteuses	nettoyeuses à jet de vapeur	tondeuses (différents modèles)
ensacheuses	pelles	tracteurs
équipement poussé (différents modèles)	rétrocaveuses pilons à poteaux	trancheuses
excavatrices	plaques vibrantes (différents modèles)	transpalettes à main
génératrices	pompes	véhicules équipés de pelles
hydro-semoirs	râteaux rotatifs	véhicules tout- terrain
injecteurs d'engrais	rouleau rayonneur et	ventilateurs de recirculation et d'extraction
laveuses à pression	herse canadienne combinés	
lève-palettes	rouleaux à gazon motorisés	
machines à rempoter	scies d'éclaircissage semoirs- scarificateurs	voiturettes de golf

### Accessoires pour l'équipement

aérateurs de gazon	camions-citernes	modèles)
aspirateurs	chargeuses	cureuses à remorquer
aspirateurs de feuilles	charrues	déchaumeuses
balayeuses industrielles	cultivateurs (différents	déchaumeuses à remorquer

diabes horticoles	grappins	semoirs
distributeurs d'engrais	lames en U	socs
échelles	machines à transplanter les arbres	souffleuses à neige (différents modèles)
épandeurs	niveleuses (différents types)	sursemis
épandeurs d'engrais	pelles rétrocaveuses	tarières/bêches tarières
équipement pour pulvérisation aérienne	plateformes	tondeuses ensacheuses
faucheuses	râteaux de paysagement	
fourches	remorques	
godets (différents modèles)	rouleaux	

**Annexe D**  
**Liste des végétaux pour le technicien en horticulture de l'Ontario**

<b>Arbres à feuilles caduques</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
1.	<i>Acer griseum</i>	Érable gris	Sapindacées (Acéracées)	Arbre à feuilles caduques
2.	<i>Acer palmatum</i>	Érable japonais	Sapindacées (Acéracées)	Arbre à feuilles caduques
3.	<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge	Sapindacées (Acéracées)	Arbre à feuilles caduques
4.	<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	Sapindacées (Acéracées)	Arbre à feuilles caduques
5.	<i>Betula papyrifera</i>	Bouleau à papier	Bétulacées	Arbre à feuilles caduques
6.	<i>Betula pendula</i>	Bouleau pleureur européen	Bétulacées	Arbre à feuilles caduques*
7.	<i>Cercis canadensis</i>	Gainier rouge	Papilionacées	Arbre à feuilles caduques
8.	<i>Cornus kousa var chinensis</i>	Cornouiller de Kousa	Cornacées	Arbre à feuilles caduques
9.	<i>Cotinus coggygria</i>	Daléa épineuse	Anacardiées	Arbre à feuilles caduques
10.	<i>Crataegus x mordenensis</i> « Toba » (et/ou autres cultivars)	Aubépine Toba	Rosacées	Arbre à feuilles caduques
11.	<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre commun	Platanacées	Arbre à feuilles caduques
12.	<i>Ginkgo biloba</i>	Gingko	Ginkgoacées	Arbre à feuilles caduques
13.	<i>Gleditsia triacanthos var inermis</i> (et/ou cultivars)	Février d'Amérique sans épines	Papilionacées	Arbre à feuilles caduques
14.	<i>Juglans nigra</i>	Noyer noir	Juglandacées	Arbre à feuilles caduques
15.	<i>Magnolia x soulangeana</i> (et/ou autres cultivars)	Magnolia de Soulange	Magnoliacées	Arbre à feuilles caduques
16.	<i>Malus</i> (et/ou autres cultivars)	Pometier	Rosacées	Arbre à feuilles caduques
17.	<i>Platanus x acerifolia</i>	Platane à feuilles d'érable	Platanacées	Arbre à feuilles caduques
18.	<i>Prunus serrulata</i> « Kwanzan » (et/ou autres cultivars)	Cerisier du Japon « Kwanzan »	Rosacées	Arbre à feuilles caduques

19.	<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	Fagacées	Arbre à feuilles caduques
20.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Papilionacées	Arbre à feuilles caduques
21.	<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseaux	Rosacées	Arbre à feuilles caduques
22.	<i>Syringa reticulata</i> « Ivory Silk » (et/ou autres cultivars)	Lilas japonais « Ivory Silk »	Oléacées	Arbre à feuilles caduques*
23.	<i>Tilia cordata</i> (et/ou autres cultivars)	Tilleul à petites feuilles « Greenspire »	Malvacées (Tiliacées)	Arbre à feuilles caduques
<b>Arbres conifères</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
24.	<i>Abies concolor</i>	Sapin blanc	Pinacées	Conifère
25.	<i>Cupressus nootkatensis</i>	Faux-cyprès de nootka	Cupressacées	Conifère
26.	<i>Larix laricina</i>	Mélèze laricin	Pinacées	Conifère
27.	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Métaséquoia	Cupressacées	Conifère
28.	<i>Picea abies</i> (et/ou autres cultivars)	Épinette de Norvège	Pinacées	Conifère
29.	<i>Picea glauca</i> (et/ou autres cultivars)	Épinette blanche	Pinacées	Conifère
30.	<i>Picea pungens</i> « Fastigiata » (et/ou autres cultivars)	Épinette du Colorado « Fastigiée »	Pinacées	Conifère
31.	<i>Pinus banksiana</i>	Pin gris	Pinacées	Conifère
32.	<i>Pinus cembra</i>	Pin des Alpes	Pinacées	Conifère
33.	<i>Pinus mugo</i> (et/ou autres cultivars)	Pin Mugo	Pinacées	Conifère
34.	<i>Pinus nigra</i>	Pin noir d'Autriche	Pinacées	Conifère
35.	<i>Pinus strobus</i>	Pin blanc	Pinacées	Conifère
36.	<i>Pseudotsuga menziesii</i> var <i>glauca</i>	Douglas de Menzies	Pinacées	Conifère
37.	<i>Thuja occidentalis</i> « Smaragd » émeraude (et/ou autres cultivars)	Thuya d'Occident émeraude	Cupressacées	Conifère
38.	<i>Tsuga canadensis</i>	Pruche du Canada	Pinacées	Conifère

<b>Arbustes à feuilles caduques</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
39.	<i>Amelanchier canadensis</i> (et/ou autres cultivars)	Amélanquier	Rosacées	Arbuste à feuilles caduques
40.	<i>Berberis thunbergii</i> (et/ou autres cultivars) **	Épine-vinette du Japon	Berberidacées	Arbuste à feuilles caduques
41.	<i>Buddleija davidii</i> (et/ou autres cultivars)	Bufléia de David	Scrophulariacées	Arbuste à feuilles caduques
42.	<i>Caryopteris x clandonensis</i> (et/ou autres cultivars)	Caryopteris	Verbénacées	Arbuste à feuilles caduques
43.	<i>Chaenomeles japonica</i> (et/ou autres cultivars)	Cognassier du Japon	Rosacées	Arbuste à feuilles caduques
<b>Arbustes à feuilles caduques</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
44.	<i>Clethra alnifolia</i> (et/ou autres cultivars)	Clèthre à feuilles d'aulne	Clethracées	Arbuste à feuilles caduques
45.	<i>Cornus alba</i> « <i>Elegantissima</i> » (et/ou autres cultivars)	Cornouiller blanc « <i>Elegantissima</i> »	Cornacées	Arbuste à feuilles caduques
46.	<i>Cornus sericea</i> « <i>Flaviramea</i> » (et/ou autres cultivars)	Cornouiller flaviramea	Cornacées	Arbuste à feuilles caduques
47.	<i>Cotoneaster apiculatus</i> (et/ou autres cultivars)	Cotonéaster apiculé	Rosacées	Arbuste à feuilles caduques
48.	<i>Deutzia gracilis</i> (et/ou autres cultivars)	Deutzie grêle	Hydrangéacées	Arbuste à feuilles caduques
49.	<i>Euonymus alatus</i> « <i>Compactus</i> » (et/ou autres cultivars) **	Fusain ailé nain	Celastracées	Arbuste à feuilles caduques
50.	<i>Forsythia x intermedia</i> (et/ou autres cultivars)	Forsythia intermedia	Oléacées	Arbuste à feuilles caduques
51.	<i>Hibiscus syriacus</i> (et/ou autres cultivars)	Mauve en arbre	Malvacées	Arbuste à feuilles caduques
52.	<i>Hydrangea arborescens</i> « <i>Annabelle</i> » (et/ou autres cultivars)	Hortensia « <i>Annabelle</i> »	Hydrangéacées	Arbuste à feuilles caduques
53.	<i>Hydrangea paniculata</i> (et/ou autres cultivars)	Hortensia paniculée	Hydrangéacées	Arbuste à feuilles caduques
54.	<i>Hydrangea quercifolia</i> (et/ou autres cultivars)	Hortensia à feuilles de chêne	Hydrangéacées	Arbuste à feuilles caduques

55.	<i>Kerria japonica</i> (et/ou autres cultivars)	Kerrie du Japon	Rosacées	Arbuste à feuilles caduques
56.	<i>Ligustrum amurense</i> (et/ou autres cultivars)	Troène de l'amour	Oléacées	Arbuste à feuilles caduques
57.	<i>Linnaea (Kolkwitzia) amabilis</i> (et/ou autres cultivars)	Kolkwitzie aimable	Caprifoliacées	Arbuste à feuilles caduques
58.	<i>Lonicera</i> (et/ou autres cultivars) **	Chèvrefeuille	Caprifoliacées	Arbuste à feuilles caduques
59.	<i>Philadelphus coronarius</i> (et/ou autres cultivars)	Seringa	Hydrangéacées	Arbuste à feuilles caduques
60.	<i>Physocarpus opulifolius</i> (et/ou autres cultivars)	Physocarpe à feuilles d'obier ou bois à sept écorces	Rosacées	Arbuste à feuilles caduques
61.	<i>Potentilla fruticosa</i> (et/ou autres cultivars)	Potentille frutescente	Rosacées	Arbuste à feuilles caduques
62.	<i>Prunus x cistena</i>	Prunier des sables pourpres	Rosacées	Arbuste à feuilles caduques

**Arbustes à feuilles caduques**

	Nom botanique	Nom commun	Famille	Catégorie
63.	<i>Rhus typhina</i> (et/ou autres cultivars)	Sumac vinaigrier	Anacardiées	Arbuste à feuilles caduques
64.	<i>Ribes alpinum</i>	Gadellier alpin	Saxifragacées	Arbuste à feuilles caduques
65.	<i>Rosa</i> (et/ou autres cultivars)	Rose	Rosacées	Arbuste à feuilles caduques
66.	<i>Salix</i> (et/ou autres cultivars)	Saule	Salicacées	Arbuste à feuilles caduques
67.	<i>Sambucus</i> (et/ou autres cultivars)	Sureau noir	Adoxacées	Arbuste à feuilles caduques
68.	<i>Sorbaria sorbifolia</i> (et/ou autres cultivars)	Fausse spirée à feuilles de sorbier	Rosacées	Arbuste à feuilles caduques
69.	<i>Spiraea bumalda</i> « Goldflame » (et/ou autres cultivars)	Spirée « Goldflame »	Rosacées	Arbuste à feuilles caduques
70.	<i>Symphoricarpos albus</i>	Symphorine blanche	Caprifoliacées	Arbuste à feuilles caduques
71.	<i>Syringa meyeri</i> (et/ou autres cultivars)	Lilas de Corée	Oléacées	Arbuste à feuilles caduques
72.	<i>Syringa vulgaris</i> (et/ou autres cultivars)	Lilas commun	Oléacées	Arbuste à feuilles caduques

73.	<i>Syringa x prestoniae</i> (et/ou autres cultivars)	Lilas de Preston	Oléacées	Arbuste à feuilles caduques
74.	<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane	Adoxacées	Arbuste à feuilles caduques
75.	<i>Viburnum lentago</i>	Viorne flexible	Adoxacées	Arbuste à feuilles caduques
76.	<i>Viburnum opulus</i> « <i>Nanum</i> » (et/ou autres cultivars)	Viorne naine	Adoxacées	Arbuste à feuilles caduques
77.	<i>Weigela florida</i> (et/ou autres cultivars)	Weigela	Caprifoliacées	Arbuste à feuilles caduques

**Arbustes à feuilles vivaces**

	Nom botanique	Nom commun	Famille	Catégorie
78.	<i>Buxus sinica var insularis</i> « <i>Green Velvet</i> » (et/ou autres cultivars)	Buis « <i>Green Velvet</i> »	Buxacées	Arbuste à large feuillage persistant
79.	<i>Chamaecyparis pisifera</i> « <i>Filifera Aurea</i> » (et/ou autres cultivars)	Faux-cyprès de Sawara « <i>Filifera Aurea</i> »	Cupressacées	Arbuste à feuilles vivaces
80.	<i>Daphne cneorum</i>	Daphné camélee	Thyméléacées	Arbuste à feuilles vivaces
81.	<i>Euonymus fortunei</i> (et/ou autres cultivars)	Fusain	Celastracées	Arbuste à large feuillage persistant
82.	<i>Juniperus horizontalis</i> (et/ou autres cultivars)	Genévrier horizontal	Cupressacées	Arbuste à feuilles vivaces/couvre-sol

**Arbustes à feuilles vivaces**

	Nom botanique	Nom commun	Famille	Catégorie
83.	<i>Juniperus communis</i> « <i>Green Carpet</i> » (et/ou autres cultivars)	Genévrier commun « <i>Green Carpet</i> »	Cupressacées	Arbuste à feuilles vivaces/couvre-sol
84.	<i>Juniperus sabina</i> « <i>Tamariscifolia</i> » (et/ou autres cultivars)	Genévrier sabine « <i>Tamariscifolia</i> »	Cupressacées	Arbuste à feuilles vivaces/couvre-sol
85.	<i>Juniperus scopulorum</i> (et/ou autres cultivars)	Genévrier des Rocheuses	Cupressacées	Arbuste conifère
86.	<i>Juniperus squamata</i> « <i>Blue Star</i> » (et/ou autres cultivars)	Genévrier écailleux « <i>Blue Star</i> »	Cupressacées	Arbuste à feuilles vivaces/couvre-sol
87.	<i>Juniperus virginiana</i> (et/ou autres cultivars)	Genévrier de Virginie	Cupressacées	Arbuste à feuilles vivaces

88.	<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonia à feuilles de houx	Berberidacées	Arbuste à large feuillage persistant
89.	<i>Picea abies</i> « <i>Pendula</i> » (et/ou autres cultivars)	Épinette de Norvège « <i>Pendula</i> »	Pinacées	Arbuste conifère
90.	<i>Picea glauca</i> « <i>Conica</i> »	Épinette blanche « <i>Conica</i> »	Pinacées	Arbuste conifère
91.	<i>Pieris japonica</i> (et/ou autres cultivars)	Andromède du Japon	Éricacées	Arbuste à large feuillage persistant
92.	<i>Rhododendron</i> (et/ou autres cultivars)	Azalée	Éricacées	Arbuste à large feuillage persistant
93.	<i>Taxus cuspidata</i> « <i>Capitata</i> » (et/ou autres cultivars)	If du Japon « <i>Capitata</i> »	Taxacées	Arbuste conifère
94.	<i>Taxus x media</i> « <i>Densiformis</i> »	If « <i>Densiformis</i> »	Taxacées	Arbuste conifère
95.	<i>Thuja occidentalis</i> (et/ou autres cultivars)	Thuja occidental	Cupressacées	Arbuste conifère
96.	<i>Yucca filamentosa</i> (et/ou autres cultivars)	Yucca filamenteux	Agavacées	Arbuste à large feuillage persistant
<b>Vignes</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
97.	<i>Campsis radicans</i> **	Jasmin-trompette	Bignoniacées	Vigne à feuilles caduques
98.	<i>Clematis</i> (et/ou autres cultivars)	Clématite	Ranunculacées	Vigne à feuilles caduques
99.	<i>Hedera helix</i> (et/ou autres cultivars) **	Lierre	Araliacées	Vigne à feuillage persistant/couvre-sol
100.	<i>Hydrangea anomala</i> <i>ssp petiolaris</i> (et/ou autres cultivars)	Hortensia grimpant	Saxifragacées	Vigne à feuilles caduques
101.	<i>Lonicera x brownii</i> « <i>Dropmore Scarlet</i> » (et/ou autres cultivars)	Chèvrefeuille	Caprifoliacées	Vigne à feuilles caduques
102.	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (et/ou autres cultivars)	Vigne vierge commune	Vitacées	Vigne à feuilles caduques/couvre-sol

103.	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> « Veitchi » (et/ou autres cultivars)	Vigne vierge du Japon	Vitacées	Vigne à feuilles caduques/couvre-sol
104.	<i>Wisteria sinensis</i> (et/ou autres cultivars)	Glycine de Chine	Papilionacées	Vigne à feuilles caduques
<b>Plantes vivaces</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
105.	<i>Aegopodium podagraria</i> **	Euphorbe marginée/égopode podagraire	Apiacées	Vivace, couvre-sol
106.	<i>Ajuga reptans</i> (et/ou autres cultivars)	Bugle rampante	Labiées	Couvre-sol à feuilles semi-persistantes
107.	<i>Alchemilla mollis</i> (et/ou autres cultivars)	Alchemille	Rosacées	Vivace
108.	<i>Allium giganteum</i> (et/ou autres cultivars)	Ail géant	Amaryllidacées	Bulbe
109.	<i>Aquilegia vulgaris</i> (et/ou autres cultivars)	Ancolie	Ranunculacées	Vivace
110.	<i>Arabis caucasia</i> (et/ou autres cultivars)	Corbeille d'argent	Brassicacées	Vivace
111.	<i>Artemisia schmidtiana</i> (et/ou autres cultivars)	Armoise de Schmidt	Asteracées	Vivace
112.	<i>Aster</i> (et/ou autres cultivars)	Aster commun	Asteracées	Vivace
113.	<i>Astilbe</i> (et/ou autres cultivars)	Astilbe	Saxifragacées	Vivace
114.	<i>Bergenia cordifolia</i> (et/ou autres cultivars)	Bergénie à feuilles cordées	Saxifragacées	Vivace (à feuilles persistantes)
115.	<i>Brunnera macrophylla</i> (et/ou autres cultivars)	Brunnère	Boraginacées	Vivace
116.	<i>Campanula carpatica</i> (et/ou autres cultivars)**	Campanule des Carpathes	Campanulacées	Vivace

117.	<i>Convallaria majalis</i> (et/ou autres cultivars) **	Muguet commun	Asparagacées	Vivace
118.	<i>Coreopsis verticillata</i>	Coréopsis verticillé	Asteracées	Vivace
119.	<i>Cornus canadensis</i>	Cornouiller	Cornacées	Couvre-sol
120.	<i>Crocus</i> (et/ou autres cultivars)	Crocus	Iridacées	Bulbe (cormus)
<b>Plantes vivaces</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
121.	<i>Delphinium</i> (et/ou autres cultivars)	Pied-d'alouette élevé	Ranunculacées	Vivace
122.	<i>Dendranthema</i> (et/ou autres cultivars) (anciennement <i>Chrysanthemum</i> )	Chrysanthème d'automne	Asteracées	Vivace
123.	Espèce <i>Dianthus</i> (et/ou autres cultivars)	Œillets	Caryophyllacées	Vivace
124.	<i>Echinacea purpurea</i> (et/ou autres cultivars)	Échinacée pourpre	Asteracées	Vivace
125.	<i>Euphorbia polychroma</i> (et/ou autres cultivars)	Euphorbe coussin	Euphorbiacées	Vivace
126.	<i>Gaillardia x grandiflora</i> (et/ou autres cultivars)	Gaillarde	Asteracées	Vivace
127.	Espèce <i>Geranium</i> (et/ou autres cultivars)	Géranium	Géraniacées	Vivace
128.	<i>Hemerocallis</i> (et/ou autres cultivars)	Hémérocalle	Liliacées	Vivace
129.	<i>Heuchera</i> (et/ou autres cultivars)	Heuchère	Saxifragacées	Vivace
130.	<i>Hosta</i> (et/ou autres cultivars)	Hosta	Asparagacées	Vivace
131.	<i>Hyacinthus orientalis</i> (et/ou autres cultivars)	Jacinthe	Asparagacées	Bulbe
132.	<i>Hylotelephium spectabile</i> (et/ou autres cultivars)	Orpin à feuilles lancéolées ou orpin	Crassulacées	Vivace
133.	<i>Iris sibirica</i> (et/ou autres cultivars)	Iris de Sibérie	Iridacées	Vivace
134.	<i>Lamium maculatum</i> (et/ou autres cultivars) **	Lamier maculé	Labiées	Couvre-sol
135.	<i>Lamprocapnos spectabilis</i> (et/ou autres cultivars) (anciennement <i>Dicentra</i> )	Cœur-saignant	Papaveracées	Vivace

136.	<i>Lavandula angustifolia</i> (et/ou autres cultivars)	Lavande vraie	Labiées	Vivace
137.	<i>Leucanthemum x superbum</i> (et/ou autres cultivars)	Marguerite	Asteracées	Catégorie
138.	<i>Liatris spicata</i> (et/ou autres cultivars)	Liatris à épi	Asteracées	Vivace
139.	<i>Ligularia dentata</i> (et/ou autres cultivars)	Ligulaire dentée	Asteracées	Vivace
140.	<i>Lilium</i> (et/ou autres cultivars)	Lys asiatique	Liliacées	Bulbe
<b>Plantes vivaces</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
141.	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (et/ou autres cultivars)	Fougère-à-l'autruche	Dryoptéridacées	Vivace
142.	<i>Monarda didyma</i> (et/ou autres cultivars)	Monarde didymée	Labiées	Vivace
143.	<i>Narcissus</i> (et/ou autres cultivars)	Narcisse des prés	Amaryllidacées	Bulbe
144.	<i>Paeonia lactiflora</i> (et/ou autres cultivars)	Pivoine des jardins	<i>Paeoniaceae</i>	Vivace
145.	<i>Papaver orientale</i> (et/ou autres cultivars)	Pavot d'Orient	Papaveracées	Vivace
146.	<i>Perovskia atriplicifolia</i> (et/ou autres cultivars)	Sauge de Russie	Labiées	Vivace
147.	<i>Phlox subulata</i> (et/ou autres cultivars)	Phlox stolonifère	Polémoniacées	Vivace (couvre-sol à feuilles semi-persistantes)
148.	<i>Primula</i> (et/ou autres cultivars)	Primevère	Primulacées	Vivace
149.	<i>Pulmonaria</i> (et/ou autres cultivars)	Pulmonaire	Boraginacées	Vivace
150.	<i>Rudbeckia fulgida var sullivantii</i> « Goldsturm » (et/ou autres cultivars)	Rudbeckie hérissée	Asteracées	Vivace
151.	<i>Salvia</i> (et/ou autres cultivars)	Sauge	Labiées	Vivace
152.	<i>Sedum</i> (et/ou autres cultivars)	Orpin	Crassulacées	Vivace
153.	<i>Sempervivum tectorum</i> (et/ou autres cultivars)	Joubarbe	Crassulacées	Vivace
154.	<i>Thymus pseudolanuginosus</i>	Thym laineux	Labiées	Vivace

155.	<i>Thymus serpyllum</i> (et/ou autres cultivars)	Sarriette acinos	Labiées	Couvre-sol
156.	<i>Trollius europaeus</i> (et/ou autres cultivars)	Trolle d'Europe	Ranunculacées	Vivace
157.	<i>Tulipa</i> (et/ou autres cultivars)	Tulipe	Liliacées	Bulbe
158.	<i>Veronica spicata</i> (et/ou autres cultivars)	Véronique	Plantaginacées	Vivace
159.	<i>Vinca minor</i> (et/ou autres cultivars) **	Pervenche mineure	Apocynacées	Couvre-sol à feuilles persistantes
<b>** peut être considéré comme une espèce envahissante dans certaines régions</b>				
<b>Herbes à gazon</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
160.	<i>Andropogon gerardii</i>	Barbon de Gérard	Poacées	Graminée vivace
161.	<i>Calamagrostis x acutiflora</i> (et/ou autres cultivars)	Agrostide à fleurs étroites	Poacées	Graminée vivace
162.	<i>Festuca glauca</i> (et/ou autres cultivars)	Fétuque ovine glauque	Poacées	Graminée vivace
163.	<i>Helictotrichon sempervirens</i> (et/ou autres cultivars)	Avoine bleue	Poacées	Graminée vivace
164.	<i>Imperata cylindrica</i> « Red Baron »	Impérata « Red Baron »	Poacées	Graminée vivace
165.	<i>Miscanthus sinensis</i> (et/ou autres cultivars) ** - Les espèces ne sont pas toutes envahissantes	Miscanthus de Chine	Poacées	Graminée vivace
166.	<i>Molinia arundinacea</i> « Skyracer » (et/ou autres cultivars)	Grande molinie bleue	Poacées	Graminée vivace
167.	<i>Pennisetum alopecuroides</i> (et/ou autres cultivars)	Pennisetum	Poacées	Graminée vivace
168.	<i>Pennisetum Setaceum</i> « Rubrum » (et/ou autres cultivars)	Pennisetum « Rubrum »	Poacées	Graminée vivace
169.	<i>Phalaris arundinacea var picta</i> (et/ou autres cultivars)**	Baldingère	Poacées	Graminée vivace
170.	<i>Saccharum ravennae</i>	Herbe des pampas « Hardy »	Poacées	Graminée vivace

<b>Annuelles</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
171.	<i>Ageratum houstonianum</i> (et/ou autres cultivars)	Agérate bleue	Asteracées	Annuelle
172.	<i>Antirrhinum majus</i> (et/ou autres cultivars)	Muflier commun	Scrophulariacées	Annuelle
173.	<i>Begonia hybrids</i> (et/ou autres cultivars)	Bégonia à souche fibreuse	Bégoniacées	Annuelle
174.	<i>Begonia x tuberhybrida</i> (et/ou autres cultivars)	Bégonia tubéreux hybride	Bégoniacées	Annuelle
175.	<i>Canna generalis</i> (et/ou autres cultivars)	Balisier commun	Cannacées	Rhizome
176.	<i>Celosia argentea var cristata</i> (et/ou autres cultivars)	Célosie	Amarantacées	Annuelle
<b>Annuelles</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
177.	<i>Cleome hasslerana</i> (et/ou autres cultivars)	Cléome denté	Capparacées	Annuelle
178.	<i>Dahlia</i> (et/ou autres cultivars)	Dahlia	Asteracées	Tubercule
179.	<i>Impatiens walleriana</i> (et/ou autres cultivars)	Impatiente	Balsaminacées	Annuelle
180.	<i>Lantana camara</i> (et/ou autres cultivars)	Lantana	Verbénacées	Annuelle
181.	<i>Lobelia erinus</i> (et/ou autres cultivars)	Lobélie	Lobéliacées	Annuelle
182.	<i>Lobularia maritima</i> (et/ou autres cultivars)	Lobulaire maritime	Brassicacées	Annuelle
183.	<i>Pelargonium</i> (et/ou autres cultivars)	Pélargonium	Géraniacées	Annuelle
184.	<i>Petunia</i> (et/ou autres cultivars)	Pétunia	Solanacées	Annuelle
185.	<i>Plectranthus scutellaroides</i> (anciennement <i>Coleus</i> ) (et/ou autres cultivars)	Coléus	Labiées	Annuelle
186.	<i>Senecio cineraria</i> (et/ou autres cultivars) (anciennement <i>Centaurea cineraria</i> )	Cinéraire	Asteracées	Annuelle
187.	<i>Tagetes</i> (et/ou autres cultivars)	Tagettes	Asteracées	Annuelle

188.	<i>Viola</i> (et/ou autres cultivars)	Pensée	Violacées	Annuelle
<b>Gazon</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
189.	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Digitaire sanguine	Poacées	Gazon
190.	<i>Festuca rubra sspLitoralis</i>	Fétuque rouge rampante	Poacées	Gazon
191.	<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	Poacées	Gazon
192.	<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	Poacées	Gazon
<b>Plantes envahissantes - Selon la liste des espèces envahissantes de l'Ontario - Plantes envahissantes terrestres (août 2020)</b>				
	<b>Nom botanique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Famille</b>	<b>Catégorie</b>
193.	<i>Campanula rapunculoides</i>	Campanule fausse raiponce	Campanulacées	Espèce envahissante
194.	<i>Euphorbia escula</i>	Euphorbe érule	Euphorbiacées	Espèce envahissante
195.	<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamine de l'Himalaya	Balsaminacées	Espèce envahissante
196.	<i>Iris pseudacorus</i>	Iris des marais	Iridacées	Espèce envahissante
197.	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	Asteracées	Espèce envahissante
198.	<i>Linaria dalmatica</i>	Linaire dalmatien	Plantaginacées	Espèce envahissante
199.	<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	Lythracées	Espèce envahissante
200.	<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	Asteracées	Espèce envahissante

## Annexe E Glossaire

<b>à feuilles caduques</b>	se dit des arbres, arbustes et vivaces herbacées qui perdent leurs feuilles pendant une partie de l'année appelée phase de dormance.
<b>aération</b>	processus par lequel l'air de l'atmosphère est amené à circuler dans le sol; on y a normalement recours pour compenser la perte de macropores à la suite d'un compactage.
<b>agents antitranspirants</b>	composés appliqués sur les plantes afin de diminuer la déshydratation.
<b>multiplication asexuée</b>	La multiplication asexuée consiste à prendre une partie d'une plante mère et à la faire se régénérer en une nouvelle plante. La nouvelle plante qui en résulte est génétiquement identique à son parent. La multiplication asexuée concerne les parties végétatives d'une plante : tiges, racines ou feuilles.
<b>agrégat</b>	vaste catégorie de matériaux particuliers utilisés dans la construction d'aménagements paysagers, comprenant du sable, du gravier, de la pierre concassée, des scories, du béton recyclé, etc.
<b>amendements du sol</b>	matériaux ajoutés à un sol ou à un milieu afin d'améliorer ses propriétés physiques, comme la rétention d'eau, la perméabilité, l'infiltration de l'eau, le drainage, l'aération et la structure.
<b>analyses de rubans de terre</b>	méthode simple utilisée pour estimer le pourcentage de sable, de limon et d'argile dans un échantillon du sol.
<b>avant-métré</b>	processus au cours duquel des listes détaillées sont compilées, à partir des dessins et des spécifications, sur l'ensemble des matériaux et de l'équipement requis pour réaliser un projet. Les préposés aux devis utilisent les plans de construction, manuellement ou électroniquement, et commencent à réaliser l'avant-métré des quantités d'articles dont ils auront besoin à partir de ces plans afin de préparer une partie de leur estimation; des exemples d'avant-métrés incluent le nombre de plantes, les mesures linéaires des pavés, les volumes d'agrégat, etc. requis pour compléter le travail.

<b>bassins de rétention</b>	étangs ou bassins conçus avec une capacité de stockage supplémentaire pour atténuer le ruissellement de surface lors des pluies. Ils consistent en une zone d'étang permanente avec des berges et des environs paysagés pour fournir une capacité de stockage supplémentaire lors des pluies.
<b>béton</b>	mélange de gravier, de sable, de ciment et d'eau qui peut être étendu ou formé, et qui devient une masse similaire à une pierre lorsqu'il a durci.
<b>biodiversité</b>	variabilité chez les organismes vivants sur la Terre, y compris la variabilité au sein des espèces et entre ces dernières ainsi qu'au sein des écosystèmes et entre ces derniers. Abréviation de « diversité biologique ».
<b>biome</b>	grande communauté naturelle de faune et de flore occupant un habitat.
<b>botanique</b>	étude scientifique des végétaux, comprenant leur physiologie, leur structure, leur écologie, leur distribution, leur classification et leur importance économique.
<b>bourgeon</b>	petite protubérance latérale ou terminale sur la tige d'une plante qui pourrait devenir une fleur, une feuille ou une pousse.
<b>boutures</b>	technique, aussi connue sous le nom de reprise ou de clonage, pour les plantes à multiplication végétative (asexuelles) pendant laquelle une partie de la tige ou de la racine de la plante mère est placée dans un milieu convenable pour pousser.
<b>bulbes</b>	structure de réserve souterraine qui représente le stade de réserve de certaines plantes porte-graines, plus particulièrement les monocotylédones vivaces, qui poussent pour devenir une nouvelle plante lorsque les conditions de culture sont favorables.
<b>calendrier de récolte</b>	calendrier pour cultiver les plantes afin qu'elles atteignent une taille commercialisable au bon moment de l'année.
<b>capture de dioxyde de carbone</b>	emprisonnement des émissions de carbone et stockage loin de l'atmosphère afin de prévenir le réchauffement climatique.

<b>carte des zones de rusticité</b>	carte donnant une vue d'ensemble des zones du Canada les plus propices à la survie de différents types d'arbres, d'arbustes et de fleurs, d'après les conditions climatiques moyennes de chaque région et d'après une vaste gamme de facteurs climatiques, dont les températures hivernales minimales, la durée de la période sans gel, les précipitations estivales, les températures maximales, l'enneigement, les pluies de janvier et les vitesses maximales des vents. Au Canada, la carte est divisée en neuf zones principales : de la plus rigoureuse, c'est-à-dire 0, à la moins rigoureuse, c'est-à-dire 8; la légende de la carte indique également des divisions à l'intérieur de chaque zone (p. ex., 4a ou 4b, 5a ou 5b).
<b>Certificat phytosanitaire</b>	document officiel délivré par l'organisation de protection des végétaux du pays exportateur à l'organisation de protection des végétaux du pays importateur. Il certifie que les végétaux ou produits végétaux visés par le certificat ont été inspectés selon les procédures appropriées et sont considérés comme exempts d'organismes de quarantaine et qu'ils sont considérés comme conformes à la réglementation phytosanitaire en vigueur dans le pays importateur.
<b>chancre des arbres</b>	zone malade ou nécrotique localisée sur un tronc, une branche ou une brindille d'une plante ligneuse, généralement causée par un champignon ou une bactérie.
<b>chaulage</b>	traitement du sol ou de l'eau avec de la chaux afin de réduire l'acidité (augmentant le pH) et d'améliorer les niveaux de fertilité ou d'oxygène.
<b>classification des plantes</b>	il existe de nombreuses façons de structurer la classification des plantes, mais l'une d'entre elles consiste à les regrouper en plantes vasculaires et non vasculaires, en plantes à graines et à spores, et en angiospermes et gymnospermes. Les plantes peuvent également être classées en graminées, plantes herbacées, arbustes ligneux et arbres.
<b>clé de détermination</b>	guide analytique pour identifier les plantes, selon l'utilisation de caractéristiques contrastées pour subdiviser un groupe à l'étude en sections.

<b>clôture anti-érosion</b>	dispositif de blocage temporaire des sédiments utilisé dans les chantiers de construction pour protéger la qualité de l'eau des cours d'eau, des rivières, des lacs et des mers proches des sédiments (terre meuble) lors du ruissellement des eaux d'orages.
<b>codes</b>	normes de sécurité auxquelles les technologies et les techniques de construction doivent répondre; celles-ci doivent être conformes aux codes municipaux, provinciaux et fédéraux comme les codes de l'électricité, du bâtiment, de plomberie, de prévention des incendies, etc.
<b>compagnonnage des plantes</b>	plantation rapprochée de différentes plantes qui améliorent leur croissance réciproque ou qui se protègent les unes les autres des parasites.
<b>compost</b>	matière organique décomposée utilisée comme un revitalisant du sol, un amendement du sol ou un engrais pour les plantes.
<b>conductivité électrique (CÉ)</b>	mesure de la matière dissoute dans une solution aqueuse, qui se rapporte à la capacité de la matière à conduire le courant électrique à travers elle..
<b>confinement des déversements</b>	lorsque les déversements de produits chimiques, de pétrole, d'eaux usées, etc. sont confinés par des barrières ou un système de drainage plutôt que d'être absorbés.
<b>conifères</b>	principalement des arbres ou des arbustes gymnospermes à feuillage généralement persistant en aiguilles ou en écailles, à tronc conique, de l'ordre des coniférales. L'ordre comprend le pin, l'épinette et le sapin.
<b>contaminants</b>	substance biologique, chimique, physique ou radiologique (normalement absente de l'environnement) qui, en concentration suffisante, peut nuire aux organismes vivants par l'entremise de l'air, de l'eau, du sol ou des aliments.
<b>contrat</b>	accord entre deux parties pour effectuer un travail ou fournir des biens, y compris un accord ou un ordre pour l'approvisionnement de fournitures ou de services.
<b>corne</b>	organe de stockage rond et souterrain présent dans les plantes comme les crocus, les glaïeuls et les cyclamens, qui est un renflement charnu à la base de la tige couverte de minces feuilles externes en forme d'écailles; les cornes diffèrent des bulbes par le fait qu'ils ont plus de tissus caulinaires et moins de feuilles en forme d'écailles.

<b>couches</b>	étendues de terre ou de remblai d'agrégat.
<b>cultivar</b>	variété de plantes qui a été produite dans une culture au moyen de la reproduction sélective.
<b>culture</b>	plantation, soins, amélioration ou récolte des cultures ou des plantes; ou préparation du sol pour promouvoir la croissance des plantes.
<b>déblai et remblai</b>	mettre ou enlever des matériaux pour obtenir le niveau voulu lorsque la quantité de matériau déblayée est relativement la même que la quantité de matériau remblayée.
<b>déchaumer</b>	suppression mécanique de la couche de gazon mort sur une pelouse, également appelé « chaume ».
<b>défoliation</b>	enlever les feuilles (d'un arbre, d'un arbuste, etc.).
<b>dessiccation</b>	dessèchement d'un organisme vivant, comme lorsque les plantes sont exposées aux rayons du soleil ou à une sécheresse.
<b>développement à faible impact (DFI)</b>	concept de planification et d'ingénierie pour la gestion des eaux de ruissellement. Le principe fondamental s'inspire de la nature. Le but du DFI est de reproduire l'hydrologie préalable à l'aménagement du chantier à l'aide de méthodes de conception qui permettent aux eaux de ruissellement de s'infiltrer, d'être emmagasinées, de s'évaporer et d'être retenues près de la source.
<b>dormance</b>	période du cycle de vie d'un organisme au cours de laquelle la croissance et le développement sont temporairement et partiellement arrêtés en raison de basses températures qui ralentissent l'activité chimique.
<b>drainage dirigé</b>	pente qui veille à ce que l'eau de surface soit drainée loin de toutes les structures d'une propriété, de façon à ne pas endommager les structures et les bâtiments d'un site.
<b>écimage</b>	couper la tige verticale (tige principale) et les branches primaires supérieures (branches charpentières) des arbres matures afin d'obtenir une hauteur uniforme; l'écimage est également nommé le rabattage, raboutage ou ravalement.

<b>éclaircissage</b>	suppression sélective de plantes ou d'arbres afin de donner suffisamment d'espace aux plantes restantes pour croître. Type de taille qui enlève une pousse ou une branche entière à son point d'origine afin de revitaliser une plante en enlevant les éléments surmatures, faibles, problématiques et dont la croissance a été excessive; lorsque l'éclaircissage est fait correctement, il encourage la formation de nouvelles pousses qui porteront plus facilement les fruits et les fleurs. Il s'agit d'une technique courante pour tailler les rosiers et pour « ouvrir » les branches d'un arbre négligé, ou pour renouveler les arbustes à branches multiples. Une plante éclaircie est plus ouverte et peut plus facilement garder sa forme naturelle. L'éclaircissage laisse davantage pénétrer la lumière dans la plante, et les branches et le feuillage intérieurs resteront plus près du centre de l'arbre.
<b>écosystème</b>	communauté biologique d'organismes qui interagissent et leur environnement physique.
<b>efflorescence</b>	substance poudreuse blanche sur les surfaces de béton non scellé causée par la vapeur migratrice qui entraîne les sels solubles à la surface.
<b>effritement</b>	perte d'un fragment, d'un éclat ou d'une écornure, généralement sous la forme d'une écaille ou d'apparence piquée, qui se détache du bord ou de la surface d'un pavé ou du béton en raison d'un coup ou d'une force soudaine, de l'action des conditions météorologiques ou de la pression; l'effritement est généralement causé par une mauvaise installation ou par des facteurs météorologiques.
<b>éléments inertes</b>	composants de la conception et de la construction de tout projet d'aménagement paysager par rapport à la variété de matériaux utilisés, comme la brique, la pierre, le bois, les métaux ou tout autre matériau naturel ou fabriqué, dans la construction de l'aménagement créé; on y inclut les rues, les allées, les structures, les murs, les infrastructures des rues, les piscines et les fontaines, les foyers intérieurs et extérieurs, etc.
<b>éléments naturels de l'aménagement paysager</b>	parties d'un aménagement paysager qui comprennent et soutiennent des végétaux vivants, par exemple, les fleurs, les plantes, le gazon, les arbres, la terre, le paillis, etc.
<b>élévation du couvert forestier</b>	suppression des branches plus basses de la couronne de l'arbre afin de dégager le sous-étage.

<b>empotage</b>	transplantation d'une plante d'un petit contenant vers un contenant plus gros pendant le processus de culture.
<b>engrais</b>	substance chimique ou naturelle ajoutée à la terre ou au sol afin d'accroître sa productivité.
<b>enlever les éléments morts</b>	enlever les têtes florales mortes d'une plante afin d'encourager la floraison.
<b>épandage en surface</b>	application d'engrais solubles, d'une nouvelle terre ou de compost sur la surface du sol autour d'une plante ou sur des pelouses afin de restaurer les éléments nutritifs et d'améliorer la santé de la plante.
<b>équipement de lutte contre les déversements</b>	matériaux absorbants épandus sur des déversements ou tissus spongieux placés autour des déversements afin de les restreindre; l'équipement peut également inclure de l'équipement protecteur, comme des lunettes et des gants.
<b>espace clos</b>	espace qui n'est pas conçu ni construit aux fins d'occupation humaine, qui a un accès limité et qui pourrait représenter des dangers atmosphériques et de ventilation pour les travailleurs.
<b>espèces envahissantes</b>	plantes non indigènes qui ont la capacité d'envahir les zones agricoles et naturelles, qui peuvent causer d'importants dommages à l'économie et à l'environnement du Canada et qui, parfois, peuvent représenter un danger pour la santé humaine.
<b>étalonner</b>	processus de mesure des produits et de réglage des composantes afin d'obtenir le volume désiré (utilisé pour les pulvérisateurs et les épandeurs d'engrais).
<b>évaluation du chantier</b>	évaluation qui implique de dresser la liste des éléments existants et des caractéristiques d'un chantier, notamment les routes, les propriétés avoisinantes, le type de sol, le drainage, le microclimat, le compactage, les pentes, les voies navigables, les plantes existantes, les animaux sauvages, les services publics et les dangers, ainsi que les exigences en matière d'accès et de sécurité, etc.
<b>exigences de distribution des charges</b>	charge distribuée uniformément sur la totalité de la longueur d'une pièce de charpente ou de la surface d'un véhicule, d'une remorque, d'un plancher ou d'un toit et qui s'exprime en poids par longueur ou en poids par surface.

<b>facteur abiotique</b>	condition ou élément non vivant, comme le climat ou l'habitat, qui influence un écosystème et les organismes qui y vivent, ou qui nuit à ces derniers. Les variables abiotiques que l'on trouve dans les écosystèmes terrestres peuvent inclure des éléments comme la pluie, le vent, la température, l'altitude, le sol, la pollution, les nutriments, le pH, les types de sol et la lumière du soleil. Les limites d'un facteur abiotique individuel peuvent être tout aussi floues que celles d'un écosystème.
<b>facteur biotique</b>	espèce vivante qui a une incidence sur la croissance et le développement des plantes de diverses manières. Ces organismes (macro- et microorganismes) sont les composantes vivantes de l'environnement qui influencent la manifestation du facteur génétique sur l'expression phénotypique.
<b>fascine</b>	poteaux entrelacés avec des branches fines; utilisation pour les murs, les clôtures et les toits.
<b>fertirrigation</b>	application d'engrais, d'amendements du sol ou d'autres produits solubles dans l'eau au moyen d'un système d'irrigation.
<b>fouet</b>	pousse ou plante élancée dépourvue de branches.
<b>galle</b>	excroissances anormales des tissus d'une plante causées par plusieurs organismes vivants sur les plantes, y compris les insectes, les acariens, les champignons, les parasites et les bactéries.
<b>gazon</b>	strate supérieure du sol liée par des graminées et les racines des plantes en un tapis épais. Toutes variétés de graminées (comme le pâturin des prés ou l'ivraie vivace) cultivées pour obtenir une pelouse.
<b>gazon en plaques</b>	plaques de pelouse semblables à du tapis qui sont déposées sur de la terre préparée afin de faire de nouvelles pelouses. De nombreux types de graminées sont disponibles.
<b>géotextiles</b>	tissus synthétiques perméables, qui, lorsqu'utilisés avec le sol, ont la capacité de séparer, de modifier le drainage, de filtrer, de renforcer, de protéger ou drainer, et de servir d'obstacles aux mauvaises herbes.
<b>germination</b>	processus par lequel une plante croît à partir d'une semence. Par exemple, la germination de semis à partir de la semence d'une angiosperme ou d'une gymnosperme et la croissance d'un hyphes à partir de spores fongiques.

<b>gestion des eaux d'orages</b>	pratiques développées afin de réduire, de contrôler et de prévenir l'écoulement des eaux d'orages au moyen de plusieurs stratégies différentes ces stratégies varient tant en nature qu'en efficacité et visent à améliorer la qualité de l'eau et à réduire ou limiter les inondations et l'érosion.
<b>gestion des eaux pluviales</b>	collecte et stockage des eaux pluviales (souvent à partir des toits, dans des unités de stockage) aux fins de réutilisation sur place, plutôt que de permettre à l'eau de s'écouler; les utilisations incluent l'eau pour arroser le jardin, l'irrigation, l'utilisation domestique à la suite des traitements appropriés, etc.
<b>gestion du sol</b>	application d'opérations, de pratiques et de traitements visant à protéger le sol et à améliorer son rendement, comme la fertilité ou la mécanique du sol. Comprend la conservation du sol, l'amendement du sol et la santé optimale du sol.
<b>habitudes de croissance</b>	apparence générale, forme et façon de croître d'une plante.
<b>hauban</b>	câble conçu pour ajouter de la stabilité à un arbre ou une structure autoportante.
<b>herbacées</b>	plantes ou parties d'une plante qui sont charnues plutôt que ligneuses et qui, à la fin de chaque saison de culture, meurent en tombant au sol.
<b>infrastructure bleue</b>	éléments de l'aménagement paysager reliés à l'eau, comme les piscines, les étangs et les systèmes d'étangs, les oueds, les bassins tampons ou les cours d'eau.
<b>infrastructure grise</b>	comprend la gestion des eaux d'orages, y compris les tuyaux et les égouts, les services publics et les immeubles.
<b>infrastructure verte</b>	technologies planifiées et gérées qui réduisent la pollution et fournissent des écosystèmes qui soutiennent un environnement sain L'infrastructure verte prend différentes formes, dont les suivantes : les forêts urbaines, les aires naturelles, les voies vertes, les ruisseaux et les zones riveraines, les prairies et les terres agricoles, les toits et les murs écologiques, les parcs, les jardins et les espaces aménagés, les jardins communautaires et d'autres espaces verts, les jardins pluviaux, les rigoles de drainage biologiques, les marais artificiels, les systèmes de gestion des eaux pluviales et des eaux d'orages et les surfaces dures perméables.

<b>inspection sommaire</b>	inspection visuelle, parfois physique, d'une pièce d'équipement (p ex., camion, remorque, chariot élévateur à fourche, etc.), ce qui implique de marcher autour de l'équipement pour veiller à ce qu'il n'y ait pas de problèmes de sécurité.
<b>intégrité structurelle</b>	capacité d'un élément de se maintenir sous une charge, y compris son propre poids, et de résister aux ruptures ou aux pliages; l'intégrité structurelle assure que la construction effectuera sa fonction prévue, pendant une utilisation raisonnable, tout au long de la vie utile de la structure.
<b>jachère</b>	laissé au repos, non cultivé, aucun retrait de débris dans les aires forestières et naturelles.
<b>labourage minimal</b>	méthode de conservation du sol qui consiste à le manipuler le moins possible, où le sol n'est pas retourné.
<b>ligneux</b>	décrit les plantes dotées de tiges dures qui survivent au-dessus du sol en hiver.
<b>lutte antiparasitaire intégrée (LAI)</b>	approche à la planification et à la gestion des parasites qui utilise une combinaison de méthodes culturelles, biologiques, mécaniques et chimiques pour réduire les populations de parasites à des niveaux acceptables et avec le moins de perturbations possible pour l'environnement, à commencer par la mesure de contrôle la moins toxique.
<b>maladie</b>	croissance anormale ou dysfonctionnement d'une plante, causé par une interruption des cycles de vie normaux d'une plante; les maladies peuvent être causées par des facteurs biotiques ou abiotiques.
<b>marcottage</b>	méthode de multiplication par l'entremise de laquelle une branche ou une pousse s'enracine alors qu'elle est toujours attachée à la plante mère.
<b>matériau de lit de pose</b>	couche de matériau placée sur une base compacte sur laquelle est installé du pavé uni ou sectionnel.
<b>matière organique</b>	substance organique, comme un engrais d'origine végétale ou animale, pesticide dont le composant actif est un composé organique ou un mélange de composés organiques.
<b>Emmottées et entoilées</b>	préparation pour la transplantation d'arbres, d'arbustes ou d'autres végétaux pour laquelle les racines demeurent couvertes par une motte de terre entourée d'une toile de jute, parfois renforcée d'une corde ou d'un panier en treillis.

<b>microclimat</b>	conditions climatiques d'une zone précise, incluant la température, la lumière, le vent et l'humidité, qui sont influencées par les murs, les clôtures, les pentes, les élévations, l'exposition et l'orientation.
<b>milieu de culture</b>	matériau dans lequel la plante est cultivée, qui a trois principales fonctions : fournir des éléments nutritifs, de l'air et de l'eau aux racines; soutenir la croissance maximale des racines et soutenir physiquement la plante.
<b>morphologie</b>	branche de la biologie qui traite de la forme et de la structure des animaux et des plantes, y compris les structures reproductives, et du mode de développement.
<b>motte</b>	cylindre d'un milieu dans lequel une plante est cultivée. Le terme est généralement utilisé pour les semis et les boutures racinées.
<b>mousse de tourbe</b>	amendement du sol organique et spongieux utilisé pour accroître l'acidité, la quantité de matière organique, l'aération et la rétention d'eau du sol; la mousse de tourbe de sphaigne est considérée comme étant de plus grande qualité par rapport aux autres. La plupart des mélanges sans terre ont de la mousse comme principal ingrédient.
<b>multiplication des végétaux</b>	la multiplication des végétaux est le processus de création de nouvelles plantes. Il existe deux types de multiplication : sexuée et asexuée. La multiplication sexuée est l'union du pollen et de l'ovule, puisant dans les gènes des deux parents pour créer un nouvel individu, le troisième. La multiplication sexuée implique les parties florales d'une plante. Les techniques de multiplication comprennent les boutures de tiges, les boutures de tiges de bois dur, les boutures de tiges de bois semi-dur et les boutures de tiges de bois tendre.
<b>multiplication végétative in vitro</b>	multiplication des plantes à partir de minuscules parties, cellules ou tissus de plantes qui sont cultivés dans un tube à essai ou un contenant où l'environnement et la nutrition sont rigoureusement contrôlés.
<b>nivellement</b>	travail d'altération d'un terrain, d'une base, d'une élévation ou d'une pente existants afin de respecter les spécifications des travaux comme une fondation, une base, un élément d'aménagement paysager ou un drainage de surface.

<b>Norme canadienne du paysage</b>	norme documentant les pratiques acceptables des travaux d'aménagement paysager du Canada, telles que convenues par l'Association des architectes paysagistes du Canada (AAPC), l'Association canadienne des pépiniéristes et des paysagistes (ACPP), les autorités gouvernementales ainsi que d'autres associations de l'industrie. La NCP établit des lignes directrices et propose des recommandations relativement à tous les principaux aspects de l'industrie de l'aménagement paysager. L'intention de la NCP est d'établir des lignes directrices pour les projets d'aménagement paysager à travers le Canada. Elle est destinée à être utilisée par toute personne qui établit les exigences des travaux d'aménagement paysager, dont les architectes paysagistes, les concepteurs-paysagistes, les parcs municipaux, les services de planification, les services d'approvisionnement et des organisations connexes. Elle est destinée aux entrepreneurs paysagistes pour les assister dans le processus de soumission. De plus, elle appuie des programmes d'éducation et de formation reliés à l'industrie. Bien que la norme ne constitue pas une spécification, elle aide à rationaliser le processus de rédaction des spécifications en faisant référence à une norme de l'industrie reconnue au niveau national.
<b>normes</b>	document élaboré afin d'établir des niveaux de qualité minimums reconnus et acceptés pouvant être reconnu par le propriétaire, l'utilisateur et le consultant pour les matériaux, les produits, les plantes, la conception, les systèmes ou les procédures d'installation, et afin de normaliser ou de simplifier des variables comme les dimensions, les variétés ou d'autres caractéristiques de produits ou de plantes précises afin de minimiser la variation dans la fabrication, la production ou l'utilisation.
<b>ordres de modification</b>	ordre écrit approuvé par un maître d'ouvrage qui indique à l'entrepreneur de changer le montant, les exigences ou les calendriers du contrat.

<b>paillis</b>	couche d'écorces, de mousse de tourbe, de compost, de feuilles déchiquetées, de foin, de paille, d'accumulations d'herbe coupée, de gravier, de papier, de plastique ou d'un autre matériau étendu sur le sol autour de la base des plantes utilisé avant tout pour réduire les mauvaises herbes, promouvoir le microbiome du sol et améliorer l'esthétique.
<b>parasite</b>	organisme qui affaiblit la productivité ou la santé des plantes, en causant de la destruction ou en constituant une nuisance.
<b>pathogène</b>	agent biologique qui cause une maladie à son hôte en perturbant sa physiologie normale; l'agent peut être un champignon, un virus, une bactérie ou un parasite.
<b>pédiluves</b>	bassins ou tapis contenant des désinfectants qui fournissent une protection en matière d'assainissement pour les chaussures pour tous les travailleurs et les visiteurs entrant dans les régions de culture afin d'éviter d'introduire des parasites et des maladies terricoles qui pourraient contaminer les cultures.
<b>pentés</b>	élévations précises du niveau ou du terrain existant.
<b>physiologie</b>	étude des processus vitaux et de l'activité fonctionnelle d'une plante relativement à sa survie, ses activités métaboliques, ses relations hydriques, son métabolisme des minéraux, son développement, ses mouvements, son irritabilité, son organisation, sa croissance et ses processus de transport.
<b> Pierre de couronnement</b>	élément d'un ensemble de dalles sur le dessus d'un mur ou d'une structure.
<b>pincement</b>	technique permettant de supprimer les nouvelles pousses ou les drageons, etc. d'une plante afin d'encourager la ramification ou de renforcer la croissance de la plante.
<b>plan des services souterrains du chantier</b>	illustre l'emplacement des services publics souterrains existants sur un chantier, y compris les câbles pour les télécommunications, la distribution d'électricité, le gaz naturel, la câblodistribution, la fibre optique, les feux de circulation, les lampadaires, les collecteurs d'eaux d'orages, les conduites maîtresses et les conduites des eaux usées. Dans certains emplacements, les principales conduites de pétrole et de gaz, les câbles de télécommunication de la défense nationale, le transport en commun, ainsi que les tunnels ferroviaires et routiers peuvent également compétitionner pour de l'espace souterrain.

<b>plante annuelle</b>	plante qui complète son cycle de vie, de la germination à la production de graines, en un an, et qui fane ensuite.
<b>plante bisannuelle</b>	plante florale qui prend deux années pour compléter son cycle biologique.
<b>plante vivace</b>	plante non ligneuse qui croît et vit pendant plus de deux ans.
<b>plants à repiquer</b>	jeunes plantes immatures conçues pour être cultivées jusqu'à une taille mature dans les pépinières, soit en les repiquant en ligne dans le sol ou en les plantant dans des contenants; elles sont généralement cultivées pendant un an ou deux et sont souvent vendues à racines nues ou dans un petit contenant.
<b>porte-greffe</b>	racine ou partie de la racine utilisée pour la multiplication des végétaux; en ce qui a trait au greffage, le porte-greffe est la partie d'une plante greffée qui fournit les racines.
<b>principes de conception</b>	incluent les principaux éléments en matière de répétition, de variété, d'équilibre, d'emphase, de séquence (rythme) et d'échelle qui s'appliquent à la qualité d'une conception.
<b>principes de xéropaysage</b>	conceptions d'aménagements paysagers et concepts d'entretien qui visent à conserver l'eau et à protéger l'environnement. Les sept principes incluent la planification et la conception, l'analyse du sol, les étendues de gazon pratiques, la sélection de plantes appropriées, l'irrigation efficace, l'utilisation de paillis et l'entretien approprié.
<b>produit chimique</b>	substance basique utilisée dans une réaction ou produite par cette dernière pendant laquelle des atomes ou des molécules sont modifiés.
<b>produits de jointoiement</b>	composants utilisés pour combler l'espace entre des pavés adjacents et les pierres des murs. Ils peuvent être liés ou non liés. Ces matériaux incluent le sable, le sable polymérique, le mortier de ciment Portland, le mortier de résine, etc.
<b>puits de captation</b>	réceptacle ou réservoir qui recueille l'écoulement de surface ou le drainage de l'eau de surface.
<b>quarantaine</b>	confinement ou isolement de plantes ou de produits végétaux soupçonnés d'être porteurs d'un agent infectieux, aux fins d'observation et de recherche ou aux fins d'inspection, d'examen ou de traitement plus approfondis pendant une période déterminée, en vue d'empêcher la maladie de se propager.

<b>rabattage</b>	couper le bout d'une branche pour obtenir une bouture; il s'agit d'un terme dont les sous-catégories incluent l'« écimage » et l'« émondage ».
<b>refuge</b>	zone où une population d'organismes (végétaux et animaux) peut survivre pendant une période de conditions défavorables.
<b>Régulateurs d'irrigation</b>	dispositif utilisé pour faire fonctionner les systèmes d'irrigation automatiques, comme les arroseurs de pelouse et les systèmes d'irrigation par goutte à goutte, et avec lequel peuvent être fixés la fréquence de l'irrigation, l'heure de début et la durée de l'arrosage.
<b>régulation du climat</b>	processus de production de conditions environnementales précises afin de réguler l'environnement de culture, comme la température, la ventilation et l'humidité.
<b>remise en état</b>	processus de renouvellement, de restauration et de croissance des végétaux, des sols et des écosystèmes.
<b>remise en état des zones désaffectées</b>	réaménagement des propriétés commerciales et industrielles abandonnées, inoccupées ou sous-utilisées où les actions qui y étaient exercées ont laissé une contamination réelle ou probable.
<b>réserves des zones humides</b>	écosystème distinct qui est inondé par l'eau de façon permanente ou saisonnière (c.-à-d. marais, marécages, tourbières). Les zones humides ont généralement une végétation aquatique adaptée au sol hydrique unique.
<b>responsables en matière de gérance environnementale</b>	personnes qui utilisent de façon responsable l'environnement naturel et qui le protègent au moyen de pratiques de conservation et de pratiques durables.
<b>rigoles écologiques</b>	éléments de l'aménagement paysager conçus pour enlever le limon et la pollution de l'eau provenant du ruissellement des eaux de surface. Il s'agit d'une couche drainante creuse dont les côtés sont légèrement inclinés et qui est remplie de végétation, de compost ou d'enrochement.
<b>rotation des cultures</b>	système dans lequel les cultures sont cultivées dans différentes sections d'une parcelle de terrain selon un cycle de trois ou quatre ans afin de favoriser la fertilité du sol, stimuler la production et le rendement économique et minimiser les effets négatifs des parasites et des maladies terricoles.
<b>rusticité</b>	capacité d'une plante à tolérer des conditions de culture défavorables comme le froid, la chaleur, la sécheresse, les inondations ou le vent, et à y survivre.

<b>scarifier</b>	ameublir et décompacter le sol à une faible profondeur; rendre rugueuse la surface d'une masse racinaire dont les racines sont enroulées.
<b>scion</b>	courte partie de tissu végétal prélevé d'une plante, qui est ensuite greffée sur le porte-greffe d'une autre plante.
<b>multiplication sexuée</b>	reproduction à partir des parties florales d'une plante, produisant une progéniture par la fusion des gamètes et donnant une progéniture présentant une légère différence génétique par rapport au(x) parent(s). Les semences sont généralement issues de la reproduction sexuée au sein d'une espèce, étant donné qu'une recombinaison génétique a eu lieu.
<b>seuil d'action</b>	avant de prendre des mesures de lutte antiparasitaire, la LAI établit un seuil d'action, un point où les populations de parasites ou les conditions environnementales indiquent qu'une mesure de lutte antiparasitaire doit être prise. L'observation d'un seul parasite ne signifie pas toujours qu'il est nécessaire de mettre en œuvre les mesures de lutte. Il est essentiel de connaître le point à partir duquel les parasites deviennent une menace économique pour guider les futures décisions en matière de lutte antiparasitaire.
<b>sous-sol</b>	strate de la terre ou matière terreuse située immédiatement sous la surface de la couche arable; il contient peu ou pas d'humus.
<b>spécifications</b>	énoncé précis des renseignements ou documents légaux qui définissent les exigences qualitatives détaillées pour les produits, les matériaux et la qualité de l'exécution, et sur lesquelles le contrat pour la construction est fondé.
<b>sursemer</b>	action d'épandre des graines de graminées sur le gazon ou une pelouse existante afin de combler les espaces dégarnis ou dénudés.
<b>système de drainage souterrain</b>	processus par lequel l'excès d'eau est dirigé loin des sols à l'aide de moyens naturels ou artificiels.
<b>systèmes d'irrigation</b>	systèmes automatisés qui apportent et distribuent de l'eau à l'aménagement paysager et aux cultures horticoles (serre et pépinière), aux fins de culture et du maintien de l'humidité du sol pendant les périodes où les pluies sont insuffisantes; les composants de ces systèmes comprennent généralement des arroseurs, des buses, des contrôleurs, des barboteurs, des goutteurs, des vannes, des dispositifs antirefoulement, des tuyaux, etc.

<b>systèmes de filtration</b>	processus de filtration des liquides ou des gaz, comme l'air, au moyen d'un filtre afin d'éliminer les particules solides.
<b>systèmes de régulation du climat</b>	systèmes ajustables installés pour cultiver les végétaux avec une efficacité optimale; ils contrôlent le climat intérieur, y compris la lumière, la température, le renouvellement d'air, l'humidité et la concentration de CO <sub>2</sub> (serres, entrepôts frigorifiques, etc.).
<b>taille</b>	coupe sélective et suppression de parties d'un arbre ou d'un arbuste ce terme englobe un certain nombre de techniques horticoles visant à gérer la croissance et la forme, supprimer le bois mort ou malade, et stimuler la formation de fleurs et de bourgeons à fruit. La taille signifie souvent de couper les branches, parfois supprimer complètement les plus petites branches maîtresses afin de maintenir ou d'améliorer la santé de la plante et sa structure.
<b>technologie de gestion intelligente de l'eau</b>	pratiques exemplaires en gestion de l'irrigation, et les composants qui répondent aux besoins des aménagements paysagers sans les arroser excessivement.
<b>texture du sol</b>	outil de classification qualitatif utilisé sur le terrain et en laboratoire pour déterminer les classes des sols à partir de leur texture physique.
<b>tige</b>	corps ou axe principal d'une plante ou d'un arbuste, s'élevant généralement du sol, occasionnellement souterrain; il s'agit d'un organe élané soutenant ou reliant une autre partie de la plante, comme les feuilles ou les fleurs.
<b>toit vert</b>	amélioration d'un toit existant qui comprend un système d'étanchéité et anti-racines, un système de drainage, une toile filtrante, un milieu de culture léger et des plantes.
<b>verrouiller et étiqueter</b>	procédure de sécurité utilisée pour protéger les travailleurs en étiquetant les outils, les machines et les équipements dangereux et en veillant à ce que les sources d'énergie soient verrouillées afin de prévenir leur utilisation accidentelle ou leur démarrage avant la fin des travaux d'entretien ou de réparation.
<b>vigne</b>	plante dont la tige a besoin de soutien et qui grimpe en vrilles, en grimpant ou en rampant sur le sol.



## Métiers spécialisés Ontario



Horticulteur-paysagiste/horticultrice-paysagiste