

Programme d'études professionnelles

5320

Réalisation d'aménagements paysagers

Secteur
de formation

2

Agriculture
et pêches

Québec 

Programme d'études professionnelles

5320

Réalisation d'aménagements paysagers

Secteur
de formation

2

Agriculture
et pêches

Formation professionnelle et technique
et formation continue

Direction générale de la formation
professionnelle et technique

Équipe de production

Coordination

Lise Gélinas

Responsable de l'ingénierie de formation
Direction générale de la formation professionnelle et
technique
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Marielle Gingras

Responsable du secteur Agriculture et Pêches – volet
Agriculture
Direction générale de la formation professionnelle et
technique
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Conception et rédaction

Guillaume Vincent

Enseignant
Commission scolaire de Saint-Hyacinthe

Jocelyne Lavoie

Conseillère en élaboration de programmes

Claude Paré

Conseiller en élaboration de programmes

Révision linguistique

Sous la responsabilité de la Direction des
communications du ministère de l'Éducation, du Loisir et
du Sport

Mise en page et édition

Sous la responsabilité de la Direction générale de la
formation professionnelle et technique du ministère de
l'Éducation, du Loisir et du Sport

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2008-07-01210

ISBN 978-2-550-52493-9 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-52494-6 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008

Remerciements

La production du présent document a été possible grâce à la participation de nombreux collaborateurs et collaboratrices des milieux de l'éducation et du travail. Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport remercie les personnes suivantes.

Milieu de l'éducation

Marc Bolduc
Centre Fierbourg

André Bonneville
École des métiers de l'horticulture de Montréal

Normand Chouinard
Commission scolaire de la Riveraine

Bertrand Gagnon
Centre de formation de Coaticook (CRIFA)

Cécile Hammond
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Yves Jetté
Centre des Moissons

François Lambert
Commission scolaire des Hauts-Cantons

Michel Lamond
Commission scolaire de Laval

Ginette Lefebvre
Centre Le Florès

Jean Loiseau
École d'agriculture de Nicolet

Sylvie Metthé
Centre de formation horticole de Laval

Marcelle Parr
Commission scolaire de Saint-Hyacinthe

Paul Picard
Commission scolaire au Cœur-des-Vallées

Danielle Roy
Commission scolaire de Saint-Hyacinthe

Josée Roy
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Raymond Tremblay
Commission scolaire du Lac Saint-Jean

Milieu du travail

Alain Baillargeon
Objectif paysage inc.

Réjean Dubé
Les Aménagements Dubé

Marie-Andrée Fortier
Art et Jardins

Ghislain Fournier
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

Normand Hébert
Le Vert Paysage

Jean-Louis Levert
Le Vert Paysage

Guy Lusignan
Paysage Coup d'œil inc.

Michel Martel
Michel Martel - Paysagiste

Martine Matteau
Institut québécois des ressources humaines en horticulture

Bernard Morin
Arbrevert

Christian Proulx
Travailleur autonome

René Simoneau
Les Gestions René Simoneau Itée

Christiane Vaillancourt
Association des paysagistes professionnels du Québec

Yoland Viau
Unisol

Table des matières

Présentation du programme d'études professionnelles.....	1
Éléments constitutifs	1
Aspects de mise en œuvre	3
Synthèse du programme d'études	5
Première partie	
Buts du programme d'études	9
Intentions éducatives	10
Énoncés des compétences du programme d'études.....	11
Matrice des compétences	11
Harmonisation	13
Deuxième partie	
Compétences du programme d'études	
Métier et formation	17
Santé et sécurité sur les chantiers de construction	21
Machinerie, équipement et outillage	25
Mesures et estimations	29
Plans, devis et documentation technique	31
Communication en milieu de travail	35
Différenciation de végétaux.....	39
Aménagement d'un terrain.....	41
Pesticides à l'extérieur	47
Entretien d'un terrain.....	53
Systèmes d'irrigation et d'éclairage	57
Ouvrages de béton.....	61
Pierre et béton sans joint de mortier	67
Pierre avec joints de mortier	73
Ouvrages de bois	77
Recherche d'emploi	81
Jardin d'eau et rocaille	83
Croquis d'aménagement.....	89
Milieu de travail	93

Présentation du programme d'études professionnelles

Le programme d'études professionnelles présente les compétences nécessaires pour exercer un métier ou une profession au seuil d'entrée sur le marché du travail. De plus, la formation permet à la travailleuse ou au travailleur de développer une polyvalence qui lui sera utile dans son cheminement professionnel ou personnel.

Le programme d'études est constitué d'un ensemble cohérent de compétences à développer. Il précise les cibles des apprentissages et les grandes orientations à privilégier pour la formation. Les compétences sont liées à la maîtrise des tâches du métier ou de la profession ou encore à des activités de travail ou de vie professionnelle ou personnelle, le cas échéant. Les apprentissages attendus de l'élève se réalisent dans un contexte de mise en œuvre de la compétence et visent un pouvoir d'agir, de réussir et de progresser.

Conformément à la Loi sur l'instruction publique, « les programmes d'études comprennent des objectifs et un contenu obligatoires et peuvent comprendre des objectifs et un contenu indicatifs qui doivent être enrichis ou adaptés selon les besoins des élèves qui reçoivent les services ». Pour la compétence traduite en comportement, les composantes obligatoires englobent l'énoncé de la compétence, les éléments de la compétence, le contexte de réalisation et les critères de performance et pour la compétence traduite en situation, les rubriques correspondantes.

À titre indicatif, le programme d'études présente une matrice des compétences, des intentions éducatives, les savoirs liés à chaque compétence et les balises relatives aux savoirs. Pour chacune des compétences, une durée est suggérée. Toutes les composantes formulées à titre indicatif dans le programme d'études peuvent être enrichies ou adaptées selon les besoins de l'élève, de l'environnement et du milieu de travail.

Éléments constitutifs

Buts du programme d'études

Les buts du programme d'études présentent le résultat recherché au terme de la formation et une description générale du métier; ils reprennent les quatre buts généraux de la formation professionnelle.

Intentions éducatives

Les intentions éducatives sont des visées pédagogiques qui présentent des orientations à favoriser dans la formation de l'élève en matière de grandes habiletés intellectuelles ou motrices, d'habitudes de travail ou d'attitudes. Elles touchent généralement des aspects significatifs du développement personnel et professionnel qui n'ont pas fait l'objet de formulations explicites en ce qui concerne les buts du programme d'études ou les compétences. Elles visent à orienter l'action pédagogique attendue pour mettre en contexte les apprentissages des élèves, avec les dimensions sous-jacentes à l'exercice d'un métier ou d'une profession. Les intentions éducatives peuvent guider les établissements dans la mise en œuvre du programme d'études.

Compétence¹

La compétence est le pouvoir d'agir, de réussir et de progresser qui permet de réaliser adéquatement des tâches, des activités de vie professionnelle ou personnelle, et qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs : connaissances et habiletés de divers domaines, stratégies, perceptions, attitudes, etc.

1 Pour une explication plus complète de la compétence en formation professionnelle, voir : QUÉBEC. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DU LOISIR ET DU SPORT, *Cadre de référence sur la planification des activités d'apprentissage et d'évaluation, Formation professionnelle*, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, Québec, 2005, pages 8 à 12. On peut trouver l'information à l'adresse suivante : <http://www.inforoutefpt.org>.

La compétence en formation professionnelle est traduite en comportement ou en situation. Elle présente des repères et des exigences précises en termes pratiques pour l'apprentissage.

1 Compétence traduite en comportement

La compétence traduite en comportement décrit les actions et les résultats attendus de l'élève. Elle comprend :

- *L'énoncé de la compétence*, qui résulte de l'analyse de la situation de travail, des orientations et des buts généraux de la formation professionnelle ainsi que d'autres déterminants.
- *Les éléments de la compétence*, qui décrivent les aspects essentiels à la compréhension de la compétence, sous forme de comportements particuliers. On y évoque les grandes étapes d'exécution d'une tâche ou les principales composantes de la compétence.
- *Le contexte de réalisation*, qui correspond à la situation lors de la mise en œuvre de la compétence, au seuil d'entrée sur le marché du travail. Le contexte vise à reproduire une situation réelle de travail et ne décrit pas une situation d'apprentissage ou d'évaluation.
- *Les critères de performance*, qui définissent des exigences à respecter et accompagnent soit les éléments de la compétence, soit l'ensemble de la compétence. Pour chacun des éléments, les critères de performance permettent de porter un jugement sur l'acquisition de la compétence. Pour l'ensemble de la compétence, ils décrivent des exigences liées à l'accomplissement d'une tâche ou d'une activité et donnent des indications sur la performance recherchée ou sur la qualité globale du produit ou du service attendu.

2 Compétence traduite en situation

La compétence traduite en situation décrit la situation éducative dans laquelle se trouve l'élève pour effectuer ses apprentissages. Les actions et les résultats varient selon les personnes. Elle comprend :

- *L'énoncé de la compétence*, qui résulte de l'analyse de la situation de travail, des orientations et des buts généraux de la formation professionnelle ainsi que d'autres déterminants.
- *Les éléments de la compétence*, qui mettent en évidence les éléments essentiels de la compétence et permettent une meilleure compréhension de celle-ci quant à l'intention poursuivie. Les éléments de la compétence sont au cœur de la mise en œuvre de cette situation éducative.
- *Le plan de mise en situation*, qui décrit, dans ses grandes lignes, la situation éducative dans laquelle on place l'élève pour lui permettre d'acquérir la compétence visée. Le plan de mise en situation comporte habituellement les moments-clés d'apprentissage traduits en trois étapes reliées à l'information, la réalisation et la synthèse.
- *Les conditions d'encadrement*, qui définissent les balises à respecter par l'enseignante ou par l'enseignant et les moyens à mettre en place, de façon à rendre possibles les apprentissages et à avoir les mêmes conditions partout. Elles peuvent comprendre des principes d'action ou des modalités particulières.
- *Les critères de participation*, qui décrivent les exigences de participation que l'élève doit respecter pendant l'apprentissage. Ils portent sur la façon d'agir et non sur des résultats à obtenir en fonction de la compétence visée. Des critères de participation sont généralement présentés pour chacune des phases de la situation éducative.

Savoirs liés

Les *savoirs liés à la compétence* et les *balises* sont fournis à titre indicatif. Les savoirs liés définissent les apprentissages les plus significatifs que l'élève est appelé à faire pour mettre en œuvre et assurer l'évolution de la compétence. Les savoirs liés sont en relation avec le marché du travail et sont accompagnés de balises qui renseignent sur leur champ d'application, leur niveau de complexité ou leur

contenu de formation. Les savoirs liés comprennent généralement des apprentissages en relation avec les connaissances, les habiletés, les attitudes, etc.

Durée

La durée totale du programme d'études est prescrite. Elle est associée au temps d'enseignement qui inclut l'évaluation des apprentissages, l'enrichissement ou l'enseignement correctif, selon les besoins de l'élève. La durée associée à la compétence indique le temps nécessaire qu'il faut pour la développer.

Le temps d'enseignement est assorti au temps de formation, temps moyen évalué au moment de l'élaboration du programme d'études pour l'acquisition de la compétence et pour l'évaluation des apprentissages. La durée est importante pour l'organisation de la formation.

Unités

L'unité est un étalon qui sert à exprimer la valeur de chacune des compétences. L'unité correspond à quinze heures de formation.

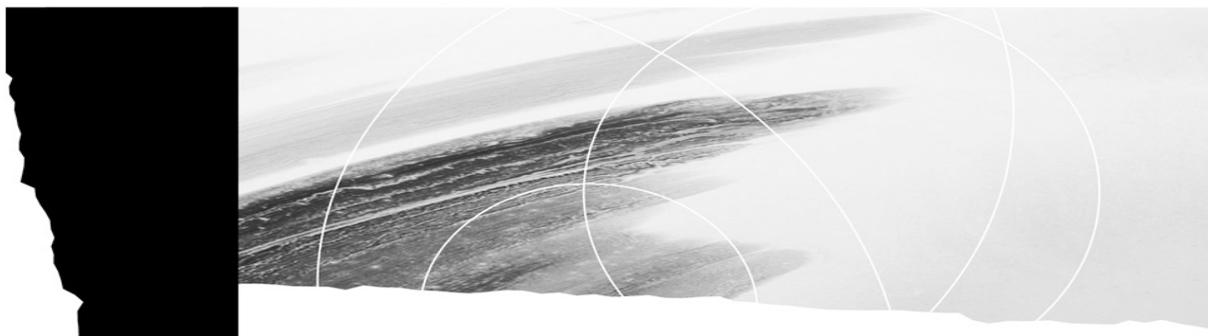
Aspects de mise en œuvre

Approche programme

L'approche programme s'appuie sur une vision d'ensemble du programme d'études et de ses différentes composantes (buts, intentions éducatives, compétences, etc.). Elle nécessite la concertation entre tous les acteurs concernés que ce soit au moment de concevoir le programme d'études, au moment de planifier et réaliser sa mise en œuvre, ou encore à celui d'évaluer ses retombées. Elle consiste à faire en sorte que l'ensemble des interventions et des activités proposées visent les mêmes finalités, souscrivent aux mêmes orientations. Pour l'élève, l'approche programme rend la formation plus signifiante car les apprentissages se présentent en un tout davantage cohérent.

Approche par compétences

L'approche par compétences, pour l'enseignement en formation professionnelle, se traduit par une philosophie d'intervention visant à amener l'élève à mobiliser des ressources individuelles, à agir, réussir et progresser dans différents contextes, selon des performances définies, et avec tous les savoirs nécessaires. L'approche par compétences se réalise à travers des situations reflétant la vie professionnelle et personnelle.



5320

Réalisation d'aménagements paysagers

Année d'approbation : 2008

Type de sanction :	Diplôme d'études professionnelles
Nombre d'unités :	69
Nombre de compétences :	19
Durée totale :	1 035 heures

Pour être admis au programme d'études *Réalisation d'aménagements paysagers*, il faut satisfaire à l'une des conditions suivantes :

- La personne est titulaire du diplôme d'études secondaires ou de son équivalent reconnu.
- OU
- La personne est âgée d'au moins 16 ans au 30 septembre de l'année scolaire au cours de laquelle elle commence sa formation et a obtenu les unités de 3^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par la ministre, ou des apprentissages reconnus équivalents.
- OU
- La personne est âgée d'au moins 18 ans au moment de l'entrée en formation et possède les préalables fonctionnels, soit la réussite du test de développement général ainsi que les cours de langue d'enseignement FRA 2033-1 et MAT 3002-2, ou des apprentissages reconnus équivalents.

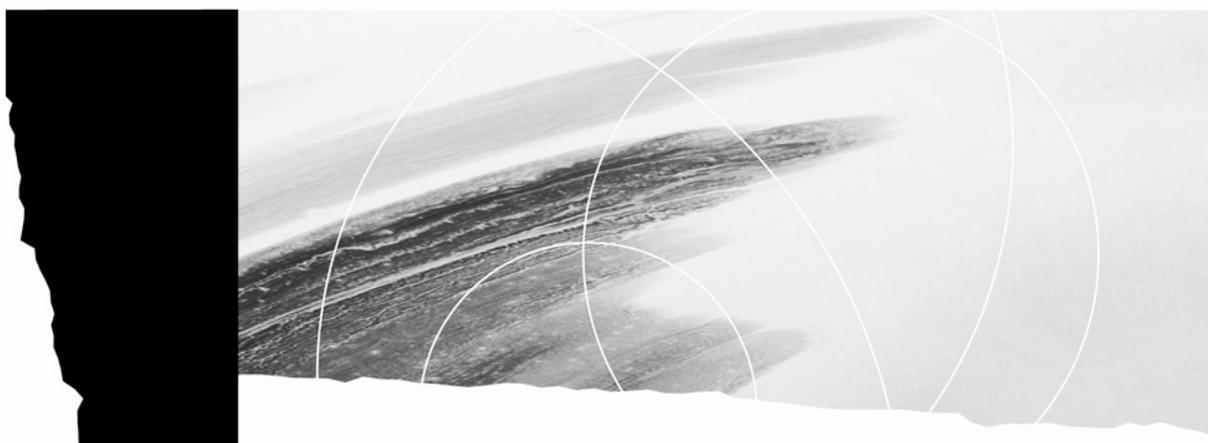
Note : Pour les programmes d'études de cette catégorie, une personne peut poursuivre sa formation générale en concomitance avec sa formation professionnelle à condition d'avoir au moins obtenu les unités de 3^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par la ministre ou encore d'avoir réussi le test de développement général (TDG).

La durée du programme d'études est de 1 035 heures; de ce nombre, 780 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 255 heures, à l'acquisition de compétences générales liées à des activités de travail ou de vie professionnelle. Le programme d'études est divisé en 19 compétences dont la durée varie de 15 heures à 120 heures. Cette durée comprend le temps consacré à l'enseignement, à l'évaluation des apprentissages, à l'enrichissement et à l'enseignement correctif.

Particularités du programme d'études

En raison des exigences du marché du travail, il serait préférable que les élèves obtiennent un permis de conduire avant la fin de leur programme d'études.

Rappel de la compétence	Code	Numéro	Durée	Unités
Métier et formation	206202	1	30	2
Santé et sécurité sur les chantiers de construction	254992	2	30	2
Machinerie, équipement et outillage	206214	3	60	4
Mesures et estimations	206222	4	30	2
Plans, devis et documentation technique	206233	5	45	3
Communication en milieu de travail	206241	6	15	1
Différenciation de végétaux	206252	7	30	2
Aménagement d'un terrain	206266	8	90	6
Pesticides à l'extérieur	204592	9	30	2
Entretien d'un terrain	206277	10	105	7
Systèmes d'irrigation et d'éclairage	206284	11	60	4
Ouvrages de béton	206294	12	60	4
Pierre et béton sans joint de mortier	206308	13	120	8
Pierre avec joints de mortier	206312	14	30	2
Ouvrages de bois	206327	15	105	7
Recherche d'emploi	206331	16	15	1
Jardin d'eau et rocaille	206344	17	60	4
Croquis d'aménagement	206353	18	45	3
Milieu de travail	206365	19	75	5



Première partie

Buts du programme d'études

Intentions éducatives

Énoncés des compétences

Matrice des compétences

Harmonisation

Buts du programme d'études

Le programme d'études professionnelles *Réalisation d'aménagements paysagers* prépare à l'exercice du métier d'ouvrière paysagiste ou d'ouvrier paysagiste.

Les ouvrières paysagistes et les ouvriers paysagistes travaillent pour des paysagistes, pour des municipalités et autres paliers gouvernementaux ainsi que pour des jardineries. Après quelques années dans le métier, certains d'entre eux démarrent leur entreprise.

Le travail des ouvrières paysagistes et des ouvriers paysagistes couvre la réalisation de jardins ainsi que l'entretien de terrains. Ils sont appelés à construire des ouvrages en bois tels que des bancs, des tonnelles et des pergolas, à travailler la pierre en vue de construire des murets et des rocailles et à installer des produits de béton lors de la confection de sentiers et de patios.

Les ouvrières paysagistes et les ouvriers paysagistes travaillent non seulement avec des matériaux inertes mais également avec du matériel vivant tels que des fleurs, des arbres et des arbustes. Ils se préoccupent du développement durable et ils utilisent les pesticides conformément à la législation et dans une perspective de lutte intégrée.

Le travail des ouvrières paysagistes et des ouvriers paysagistes est généralement effectué en équipe, à partir de plans et de devis et à l'aide d'outillage et de machinerie. À cet égard, mentionnons l'utilisation d'excavatrices, d'équipements à compaction, d'instruments de mesure et d'outils à main. Notons que ce travail implique parfois des contacts avec des clientes et des clients, des fournisseurs et d'autres travailleuses et travailleurs.

Conformément aux buts généraux de la formation professionnelle, le programme d'études *Réalisation d'aménagements paysagers* vise à :

- Rendre la personne efficace dans l'exercice d'un métier, soit :
 - lui permettre, dès l'entrée sur le marché du travail, de jouer les rôles, d'exercer les fonctions et d'exécuter les tâches et les activités qui sont associées à un métier;
 - lui permettre d'évoluer adéquatement dans un milieu de travail (ce qui implique des connaissances et des habiletés techniques et technologiques en matière de communication, de résolution de problèmes, de prise de décisions, d'éthique, de santé et de sécurité, etc.).
- Favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, soit :
 - lui faire connaître le marché du travail en général ainsi que le contexte particulier du métier choisi;
 - lui faire connaître ses droits et responsabilités comme travailleuse ou travailleur.
- Favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement de savoirs professionnels, soit :
 - lui permettre de développer son autonomie, sa capacité d'apprendre ainsi que d'acquérir des méthodes de travail;
 - lui permettre de comprendre les principes sous-jacents aux techniques et aux technologies utilisées;
 - lui permettre de développer sa faculté d'expression, sa créativité, son sens de l'initiative et son esprit d'entreprise;
 - lui permettre d'adopter des attitudes essentielles à son succès professionnel, de développer son sens des responsabilités et de viser l'excellence.

- Assurer la mobilité professionnelle de la personne, soit :
 - lui permettre d’adopter une attitude positive à l’égard des changements;
 - lui permettre de se donner des moyens pour gérer sa carrière, notamment par la sensibilisation à l’entrepreneuriat.

Intentions éducatives

Le programme d’études professionnelles *Réalisation d’aménagements paysagers* vise à développer les attitudes et comportements suivants jugés indispensables à l’exercice du métier par les milieux de l’éducation et du travail :

- Développer l’éthique professionnelle et le respect de la personne.
- Développer l’autonomie, l’initiative et le sens des responsabilités.
- Développer une discipline personnelle.
- Développer le souci de faire des liens entre les différentes parties d’un aménagement paysager.

Énoncés des compétences du programme d'études

Liste des compétences

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.
- Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction.
- Entretien de la machinerie, de l'équipement et de l'outillage horticoles et opérer de la machinerie.
- Effectuer des mesures et des estimations.
- Interpréter des plans, des devis et de la documentation technique.
- Communiquer en milieu de travail.
- Différencier des végétaux.
- Aménager un terrain.
- Utiliser des pesticides à l'extérieur.
- Entretien un terrain.
- Installer des systèmes d'irrigation et d'éclairage.
- Construire des ouvrages de béton.
- Construire des ouvrages de pierre et de produits de béton sans joint de mortier.
- Construire des ouvrages de pierre avec joints de mortier.
- Construire des ouvrages de bois.
- Utiliser des moyens de recherche d'emploi.
- Réaliser et entretenir un jardin d'eau et une rocaille.
- Produire le croquis d'un aménagement paysager résidentiel.
- S'intégrer au milieu de travail.

Matrice des compétences

La matrice des compétences met en évidence les relations entre les compétences générales, qui correspondent à des activités de travail ou de vie professionnelle, et les compétences particulières, qui sont propres au métier, ainsi que les grandes étapes du processus de travail.

Le tableau étant à double entrée, la matrice permet de voir les liens qui unissent les éléments placés à l'horizontale et ceux placés à la verticale. Le symbole (○) marque un rapport entre une compétence générale et une compétence particulière. Le symbole (△) montre, quant à lui, qu'il existe une relation entre une compétence particulière et une étape du processus de travail. Lorsque les symboles sont noircis, cela indique en outre que l'on tient compte de ces liens pour l'acquisition de compétences particulières. La logique qui a présidé à la conception de la matrice influe sur la séquence d'enseignement des compétences. De façon générale, on prend en considération une certaine progression relativement à la complexité des apprentissages et au développement de l'autonomie de l'élève. De ce fait, l'axe vertical présente les compétences particulières dans l'ordre où elles devraient être acquises et sert de point de départ à l'agencement de l'ensemble des compétences.

MATRICE DES COMPÉTENCES

RÉALISATION D'AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS				COMPÉTENCES GÉNÉRALES							PROCESSUS																		
				Numéro de la compétence	Type d'objectif	Durée (h)	2	3	4	5	6	7	9	16	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction	Entretien de la machinerie, de l'équipement et de l'outillage horticoles et opérer de la machinerie	Effectuer des mesures et des estimations	Interpréter des plans, des devis et de la documentation technique	Communiquer en milieu de travail	Différencier des végétaux	Utiliser des pesticides à l'extérieur	Utiliser des moyens de recherche d'emploi	Prendre connaissance des directives du travail	Planifier son travail	Préparer l'outillage, l'équipement et les matériaux	Effectuer le travail	Vérifier la qualité de son travail	Nettoyer et ranger	Effectuer le suivi du travail
Numéro de la compétence																													
Type d'objectif																													
Durée (h)																													
Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	1	s	30	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
Aménager un terrain	8	c	90	●	●	●	●	●	●	○		▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Entretien un terrain	10	c	105	●	●	●	●	○	●	●		▲	△	△	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Installer des systèmes d'irrigation et d'éclairage	11	c	60	●	○	●	●	○	○	○		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Construire des ouvrages de béton	12	c	60	●	●	●	●	●				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Construire des ouvrages de pierre et de produits de béton sans joint de mortier	13	c	120	●	●	●	●	●				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Construire des ouvrages de pierre avec joints de mortier	14	c	30	●	●	●	●	●				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Construire des ouvrages de bois	15	c	105	●	●	●	●	●				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Réaliser et entretenir un jardin d'eau et une rocaille	17	c	60	●	●	●	●	●	●	●		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Produire le croquis d'un aménagement paysager résidentiel	18	c	45	●		●	●	●	●	○		▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
S'intégrer au milieu de travail	19	s	75	○	○	○	○	○	○	○		△	△	△	▲	△	△	▲	△	△	▲	△	△	▲	△	▲			

Harmonisation

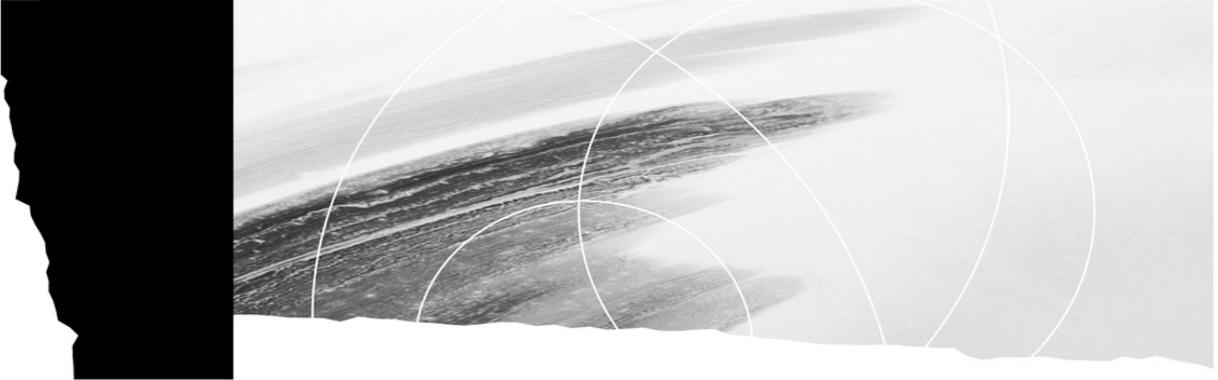
L'harmonisation des programmes d'études professionnelles et techniques est une orientation ministérielle. Elle consiste à établir des similitudes et une continuité entre les programmes d'études du secondaire et ceux du collégial, que ce soit dans un même secteur de formation ou dans des secteurs de formation différents, en vue d'éviter la duplication des offres de formation, de reconnaître les compétences acquises et de faciliter les parcours de formation.

L'harmonisation contribue à établir une offre cohérente de formation, en particulier à faire en sorte que les fonctions de travail auxquelles préparent les programmes d'études soient bien identifiées et distinguées. S'il arrive que l'exercice de ces fonctions nécessite l'acquisition de compétences communes, les travaux d'harmonisation permettent de les repérer. Toutefois, même en l'absence de compétences communes, les programmes d'études n'en sont pas moins harmonisés.

L'harmonisation est dite interordres lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'ordres d'enseignement différents; elle est intra-ordre lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'un même ordre d'enseignement; enfin, elle est intersectorielle lorsqu'elle porte sur des programmes d'études de secteurs de formation différents.

Les travaux menés dans une perspective d'harmonisation des programmes d'études permettent, notamment, et le cas échéant, la mise au jour de leur communauté de compétences. Les compétences partagées par deux programmes d'études ou plus et dont l'acquisition de l'une permet la reconnaissance de l'autre sont dites communes. Des compétences communes ayant le même énoncé et dont toutes les composantes sont le calque l'une de l'autre sont dites identiques; lorsque des compétences communes ne sont pas identiques, mais présentent un niveau de similitude tel qu'elles sont de valeur égale, elles sont dites équivalentes.

Les travaux d'harmonisation réalisés pour le programme d'études *Réalisation d'aménagements paysagers* ont permis d'identifier des compétences communes avec d'autres programmes d'études. Les informations relatives aux travaux réalisés et à leurs résultats sont présentées dans le document *Tableaux d'harmonisation Réalisation d'aménagements paysagers*.



Deuxième partie

Compétences du programme d'études

Compétence 1 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.

Éléments de la compétence

- Connaître la réalité du métier.
- Comprendre le programme de formation.
- Évaluer et confirmer son orientation professionnelle.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer sur les caractéristiques du marché du travail dans le domaine de la réalisation d'aménagements paysagers : types d'entreprises, types de produits ou de services offerts, nouvelles tendances, perspectives d'emploi, rémunération et possibilités d'avancement.
- S'informer de la nature et des exigences de l'emploi d'ouvrière paysagiste ou d'ouvrier paysagiste : tâches, conditions de travail, réglementation et normes qui régissent le domaine.
- Présenter les données recueillies au cours d'une rencontre de groupe et discuter de sa perception du métier : avantages, inconvénients, exigences.

Phase de réalisation

- Discuter des habiletés, des attitudes, des aptitudes et des connaissances nécessaires à la pratique du métier.
- Discuter de la relation entre le programme *Réalisation d'aménagements paysagers* et la situation de travail des ouvrières et ouvriers qualifiés dans ce domaine.
- Discuter de la relation entre le programme *Réalisation d'aménagements paysagers* et les autres programmes du secondaire et du collégial dans le domaine de l'horticulture.
- S'exprimer sur la démarche de formation.

Phase de synthèse

- Produire un rapport contenant :
 - des précisions sur ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt relativement au métier;
 - l'évaluation et la confirmation de son orientation professionnelle par une comparaison des aspects et des exigences du métier avec ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt.

Conditions d'encadrement

- Favoriser un climat d'épanouissement personnel et d'intégration professionnelle.
- Privilégier les échanges d'opinions entre les élèves et veiller à ce que toutes et tous puissent s'exprimer.
- Motiver les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vue juste du métier.
- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité.
- Organiser la visite d'une entreprise représentative du domaine de l'aménagement paysager.
- Assurer la disponibilité d'une documentation pertinente : ouvrages d'information sur le métier, programmes de formation, monographies, etc.
- Organiser une rencontre avec des spécialistes du métier.
- Sensibiliser les élèves à la nécessité de se perfectionner continuellement, notamment en s'informant des nouvelles tendances en matière de styles d'aménagement, de méthodes de travail et de produits.

Critères de participation

Phase d'information

- Note des renseignements sur les divers sujets à traiter.
- Exprime convenablement sa perception du métier au cours d'une rencontre de groupe, en faisant le lien avec les données recueillies.

Phase de réalisation

- Donne son opinion sur quelques-unes des exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier.
- Fait un examen sérieux des documents déposés.
- Écoute attentivement les explications données.
- S'exprime convenablement sur sa perception du programme de formation au cours d'une rencontre de groupe, en faisant le lien avec le métier, les métiers connexes et les programmes de formation qui leur sont associés.

Phase de synthèse

- Produit un rapport contenant :
 - une présentation sommaire de ses goûts, de ses champs d'intérêt et de ses aptitudes;
 - des explications sur son orientation professionnelle en faisant, de façon explicite, les liens demandés.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend le plan de mise en situation, les savoirs liés aux phases et les balises associées aux savoirs.

Phase d'information

- Situer la présente compétence au regard du métier d'ouvrière qualifiée et d'ouvrier qualifié en réalisation d'aménagements paysagers. Raison d'être de la compétence, plan de cours.

- Être réceptive ou réceptif aux données relatives au métier et à la formation. Conditions de réceptivité : attention visuelle, attention auditive, climat favorable, intérêt, concentration, bien-être physique et psychologique.
 - Avoir le souci de partager sa perception du métier avec les autres personnes du groupe. Avantages à communiquer son point de vue et à écouter celui des autres.
 - Appliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe. Règles fondamentales : participation, respect des tours pour prendre la parole, demeurer centré sur le sujet, être attentif aux autres, accepter que les autres aient des points de vue différents.
 - Distinguer les différents acteurs du domaine de la réalisation d'aménagements paysagers. Ministères. Associations. Fédérations. Instituts de recherche. Sociétés d'horticulture, etc.
 - S'informer de la nature et des exigences de l'emploi d'ouvrière qualifiée et d'ouvrier qualifié en réalisation d'aménagements paysagers. Information sur : normes et réglementation, tâches, aptitudes et habiletés nécessaires, conditions de travail, horaire, etc.
 - Découvrir les différentes sources d'information. Sources d'information : références écrites, références médiatiques, références électroniques, colloques et conférences.
 - S'informer sur les caractéristiques du marché du travail dans le domaine de la réalisation d'aménagements paysagers. Types d'entreprises. Végétaux offerts. Matériaux et produits offerts. Services offerts. Nouvelles tendances. Perspectives d'emploi. Rémunération. Possibilités d'avancement. Main-d'œuvre.
 - Présenter les données recueillies au cours d'une rencontre de groupe et discuter de sa perception du métier. Avantages, inconvénients, exigences.
- Phase de réalisation
- Discuter des habiletés, des attitudes, des aptitudes et des connaissances nécessaires à la pratique du métier. Distinction entre les termes : habiletés, attitudes, aptitudes et connaissances. Dextérité, force physique, patience, créativité. Mémoire : connaissance des végétaux, des matériaux inertes, etc.
 - Discuter de la relation entre le programme Réalisation *d'aménagements paysagers* et la situation de travail des ouvrières et ouvriers qualifiés dans ce domaine. Programme d'études et situation de travail : objectifs du programme, liens entre les compétences, pertinence des compétences en lien avec la situation de travail.
 - Discuter de la relation entre le programme Réalisation *d'aménagements paysagers* et les programmes du secondaire et du collégial dans le domaine de l'horticulture. Possibilités de poursuivre ses études, au niveau collégial, universitaire et autres voies de perfectionnement ou DEP connexes au métier (information sur les différents programmes existants).
 - S'exprimer sur la démarche de formation.

Phase de synthèse

- Discuter de ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt relativement au métier.
- Produire un rapport.

Parallèle entre la réalité du métier, de la formation et de sa propre réalité. Arguments à l'appui de son choix d'orientation professionnelle.

Contenu du rapport. Modalités et format de présentation.

Compétence 2 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction.

Éléments de la compétence

- Développer une attitude responsable à l'égard des agresseurs de la santé et de la sécurité.
- Être consciente ou conscient de l'importance de respecter les normes et les règlements en matière de santé et de sécurité au travail.
- Reconnaître une situation dangereuse ou un comportement à risque et les mesures préventives applicables.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer des risques inhérents aux chantiers de construction.
- S'informer des normes et des règlements relatifs à la santé et à la sécurité sur les chantiers de construction.
- Se renseigner sur les mesures à prendre en cas d'urgence.
- Réfléchir à l'importance d'acquérir une compétence en matière de santé et de sécurité au travail.

Phase de réalisation

- Expérimenter des situations dans lesquelles il est nécessaire de prévenir les risques et d'éliminer les dangers au regard de l'environnement, des installations, de l'équipement et de la machinerie, du matériel et des outils, des sources d'énergie, etc.
- Participer à des activités permettant de reconnaître les risques liés au transport de charges ainsi qu'aux postures de travail contraignantes.
- Participer à des activités permettant de reconnaître les symboles et les signaux concernant la prévention des risques (produits dangereux, travaux routiers, transport de matières dangereuses, etc.).
- Comparer les comportements à risque observés sur un chantier de construction et dégager les principes fondamentaux d'un comportement sécuritaire.

Phase de synthèse

- Présenter un bilan contenant :
 - un résumé des connaissances et habiletés nouvellement acquises;
 - une évaluation de sa propre attitude à l'égard de la santé et de la sécurité au travail;
 - les objectifs et les moyens à prendre pour s'améliorer.

Conditions d'encadrement

- Fournir les sources d'information nécessaires.
- Inviter, le cas échéant, des personnes-ressources spécialisées dans certains aspects de la santé et de la sécurité au travail.
- Exploiter de façon optimale le matériel audiovisuel.
- Recourir de façon importante à des mises en situation représentatives de la réalité des chantiers de construction.
- Prévenir les gestes dangereux que pourraient faire les élèves au moment des simulations.
- Favoriser la participation de tous les élèves au moment des discussions.
- Guider la démarche d'évaluation des élèves en leur fournissant des outils (tel un questionnaire) pour faciliter l'analyse de leur expérience et la détermination de leurs objectifs.

Critères de participation

Phase d'information

- Consulte les sources d'information mises à sa disposition.
- Décrit des avantages de respecter les normes et les règlements en matière de santé et de sécurité.

Phase de réalisation

- Participe avec sérieux aux activités proposées.
- Énonce des principes d'un comportement sécuritaire.
- Dresse une liste de risques liés aux chantiers de construction ainsi que de mesures préventives applicables.

Phase de synthèse

- Présente un bilan contenant :
 - un résumé des connaissances et habiletés nouvellement acquises;
 - une évaluation de sa propre attitude à l'égard de la santé et de la sécurité au travail;
 - les objectifs et les moyens à prendre pour préserver sa santé, sa sécurité et son intégrité physique, ainsi que celles des autres, sur un chantier de construction.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend le plan de mise en situation, les savoirs liés aux phases et les balises associées aux savoirs.

Phase d'information

- Être réceptive ou réceptif à l'information relative à la santé et à la sécurité sur les chantiers de construction.
- Reconnaître les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique les plus fréquentes sur les chantiers de construction.

- Reconnaître les sources d'information relatives à la santé et à la sécurité sur les chantiers de construction et y repérer de l'information.
- Cerner les avantages de respecter les normes et les règles de santé et de sécurité.

Phase de réalisation

- Associer des risques liés aux chantiers de construction et à l'exécution du métier aux mesures préventives applicables.

Rôles et responsabilités en matière de santé et de sécurité sur les chantiers de construction. Cadre réglementaire relatif à la santé et la sécurité.

Prévention des maladies et des accidents.

Risques inhérents au chantier lui-même et à l'exercice du métier. Mesures de prévention à appliquer en fonction des risques. Systèmes d'identification des matières dangereuses.

Compétence 3 Durée 60 h Unités 4

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Entretien de la machinerie, de l'équipement et de l'outillage horticoles et opérer de la machinerie.

Contexte de réalisation

- Sur un terrain ou en atelier.
- À partir de directives, de bris ou de problèmes de fonctionnement.
- À l'aide de la documentation technique disponible (manuels d'entretien, guides des fabricants, liste de points à vérifier, etc.).
- À l'aide de la machinerie, de l'outillage, de l'équipement, des pièces de rechange et des produits nécessaires.
- En portant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Vérifier l'état de fonctionnement de la machinerie.

- Vérification d'usage avant la mise en marche selon le type de véhicule ou de machinerie.
- Reconnaissance de l'ensemble des correctifs à apporter.
- Choix de lubrifiants ou carburants appropriés.
- Exécution appropriée des correctifs mineurs nécessaires.
- Mise en marche sécuritaire.

2 Transporter des matériaux, de l'outillage et de l'équipement.

- Exécution correcte des manœuvres de base.
- Raccordement correct et sécuritaire de la remorque.
- Arrimage sécuritaire des matériaux, de l'outillage et de l'équipement.

3 Excaver des plates-bandes et des fondations.

- Vérification d'usage auprès des services publics avant d'effectuer l'excavation.
- Respect des dimensions et des pentes proposées.

4 Nivelier un terrain.

- Nivellement correct en fonction des limites de la machinerie utilisée.
- Respect de la topographie proposée.

- 5 Effectuer les opérations d'entretien de base de l'outillage et de l'équipement mécanique.
- Vérification complète de l'état de fonctionnement de l'outillage et de l'équipement.
 - Reconnaissance de l'ensemble des correctifs à apporter.
 - Choix approprié des outils d'entretien.
 - Choix des lubrifiants et carburants appropriés.
 - Dosage approprié des volumes.
 - Application correcte des techniques d'affûtage.
 - Changement ou réparation approprié des pièces défectueuses.
 - Fonctionnement correct de l'outillage ou de l'équipement.
 - Élimination correcte des produits utilisés selon les normes en vigueur.
 - Propreté de l'outillage et de l'équipement.
- 6 Remplir des fiches ou des registres d'entretien.
- Pertinence de l'information.
 - Clarté de l'information.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des dispositions de la loi en ce qui a trait à la conduite de véhicules.
- Respect de la séquence des opérations d'entretien.
- Respect des techniques de travail.
- Respect des limites d'utilisation des différents outils.
- Respect de l'environnement.
- Précision des manœuvres effectuées.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- 1 Vérifier l'état de fonctionnement de la machinerie
- Saisir l'importance de l'entretien préventif de base de la machinerie. Utilité de l'entretien préventif de base : longévité, performance, etc. Distinctions entre correctifs mineurs et réparations importantes.
 - Appliquer la procédure de vérification d'usage. Critères de qualité d'une machinerie en bon état. Points de vérification d'usage. Procédure de vérification. Reconnaissance de l'état de la machinerie par la vue, l'ouïe, l'odorat et le toucher : fumée, bruits, odeurs et vibrations.

- Choisir des lubrifiants et des carburants. Types de lubrifiants : moteur, hydraulique. Carburants : essence, essence mélangée, diesel.
 - Effectuer des correctifs mineurs. Ajout de lubrifiants ou carburants. Graissage. Pression des pneus.
- 2 Transporter des matériaux, de l'outillage et de l'équipement
- Raccorder une remorque à un camion. Articles du code de sécurité routière. Mesures de sécurité. Méthode de raccordement.
 - Arrimer des matériaux, de l'outillage et de l'équipement. Articles du code de sécurité routière. Mesures de sécurité. Méthode d'arrimage.
 - Circuler avec un véhicule et une remorque. Code de sécurité routière. Manœuvres de base. Attitudes et comportements à adopter au volant.
- 3 Excaver des plates-bandes et des fondations
- Opérer une excavatrice. Communication avec les services publics. Manœuvres de base. Opération sécuritaire d'une excavatrice.
- 4 Nivelier un terrain
- Manœuvrer la pelle de chargement sur diverses machines. Manœuvres de base. Opération sécuritaire.
 - Utiliser des équipements de nivellement. Raccord de divers équipements sur la machinerie. Ajustements des équipements.
- 5 Effectuer les opérations d'entretien de base de l'outillage et de l'équipement mécanique
- Saisir l'importance de l'entretien de l'outillage et de l'équipement mécanique. Utilité de l'entretien : longévité, performance, etc. Distinctions entre correctifs mineurs et réparations importantes.
 - Vérifier l'état d'utilisation de l'outillage et de fonctionnement de l'équipement. Consultation des documents de référence. Critères de qualité. Points de vérification d'usage. Procédure de vérification. Reconnaissance de l'état de l'équipement et de l'outillage par la vue, l'ouïe, l'odorat et le toucher : fumée, bruits, odeurs et vibrations. Correctifs mineurs : ajustements et changements de pièces. Protection de l'environnement.
 - Affûter de l'outillage et de l'équipement. Méthodes d'affûtage. Aspects sécuritaires.
 - Nettoyer et ranger de l'outillage et de l'équipement. Méthodes de nettoyage. Méthodes de rangement.
 - Faire preuve d'initiative et d'autonomie. Intention pédagogique. Importance d'être proactif.

6 Remplir des fiches ou des registres d'entretien

- Réaliser l'importance de la tenue d'un registre d'entretien.

Fonction d'un registre d'entretien. Critères de qualité.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence dans l'ensemble du programme.
- Réaliser l'importance de la santé et de la sécurité lors de l'entretien ou de l'utilisation de la machinerie, de l'équipement et de l'outillage.

Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.

Principaux dangers ou risques pour la sécurité. Mesures préventives. Rappel de la compétence 2.

Compétence 4 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Effectuer des mesures et des estimations.

Contexte de réalisation

- Sur un terrain.
- Lors de l'exécution de divers travaux liés à la réalisation d'aménagements paysagers.
- En utilisant les systèmes de mesures international et impérial.
- À l'aide des instruments de mesure nécessaires et d'une calculatrice.
- À l'aide des normes, des guides de fabricants et de documents techniques.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Mesurer des longueurs, des hauteurs et des largeurs sur un site. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation correcte du ruban à mesurer et de l'odomètre manuel. • Exactitude des mesures. |
| 2 Mesurer des angles. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation correcte du rapporteur d'angles. • Exactitude des mesures. |
| 3 Établir des niveaux. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation correcte des niveaux traditionnels, de la lunette optique et du laser. • Calcul exact des pentes. • Calcul exact des élévations. |
| 4 Estimer des quantités de divers matériaux. | <ul style="list-style-type: none"> • Calcul exact des quantités d'unités. • Prise en considération des pourcentages de perte établie, de foisonnement et de compaction. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Maîtrise des opérations mathématiques nécessaires.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 Mesurer des longueurs, des hauteurs et des largeurs sur un site | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des instruments de mesure. | Ruban à mesurer. Odomètre manuel. |

- Effectuer des conversions d'un système à l'autre. Système impérial. Système international.
- 2 Mesurer des angles
- Utiliser des instruments de mesure pour mesurer des angles. Rapporteur d'angles. Équerre.
- 3 Établir des niveaux
- Utiliser des instruments pour établir des niveaux. Niveaux traditionnels. Lunette optique. Laser.
 - Calculer des pentes. Méthode de calcul.
- 4 Estimer des quantités de divers matériaux
- Établir des liens entre les normes d'aménagements paysagers et l'estimation des matériaux. Normes de l'Association des paysagistes professionnels du Québec (APPQ). Normes des fabricants. Normes du Bureau de normalisation du Québec (BNQ). Normes d'aménagements et quantités de matériaux. Matériaux et unités de mesure : béton en volume, pierre en tonne, etc. Dimensions normalisées des matériaux.
 - Calculer le périmètre, l'aire et le volume des formes géométriques les plus couramment rencontrées dans le métier. Formes géométriques. Formules de calcul. Pourcentage de perte.
 - Appliquer la règle de trois. Application à diverses situations couramment rencontrées en aménagement paysager.
- Et pour l'ensemble de la compétence :*
- Situer la compétence dans l'ensemble du programme. Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.

Compétence 5 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Interpréter des plans, des devis et de la documentation technique.

Contexte de réalisation

- Sur un terrain ou à l'intérieur.
- À partir des plans nécessaires à la réalisation d'un aménagement paysager, c'est-à-dire plans d'implantation et de plantation.
- À partir de dessins des détails de construction d'un ouvrage.
- À partir de devis et d'une documentation technique (sur papier ou support électronique, par exemple Internet).
- À l'aide des normes et règlements.
- À l'aide d'instruments de mesure; d'une calculatrice et d'un micro-ordinateur muni d'une connexion Internet.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| <p>1 Interpréter les codes et les symboles du plan.</p> <p>2 Interpréter les différentes vues du plan.</p> <p>3 Interpréter les renseignements techniques nécessaires à l'exécution des travaux contenus dans le devis.</p> <p>4 Rechercher et interpréter les données techniques nécessaires à l'exécution des travaux contenus dans la documentation.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des éléments suivants : cartouche, échelle, lignes, symboles, etc. • Utilisation appropriée de la règle à échelle. • Interprétation juste des différentes vues : plan, élévation, coupe, perspective, etc. • Détermination précise du type de travail à réaliser. • Pertinence et exhaustivité de l'information relative aux travaux. • Interprétation juste des normes et des règlements à respecter à l'occasion des travaux. • Utilisation de méthodes de recherche appropriées. • Interprétation juste des données recueillies. • Utilisation judicieuse des sources de référence traditionnelles ou informatisées. • Utilisation correcte de l'équipement informatique. |
|---|--|

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des normes en vigueur.
- Méthode de travail systématique.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | Interpréter les codes et les symboles du plan | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer les différents types de plans. | Plan de localisation. Plan d'implantation. Plan de plantation. Plan des infrastructures de l'aménagement paysager. Plan de détails. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les éléments d'un plan d'aménagement paysager. | Symboles. Légende. Cartouche. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître sur un plan les différents travaux à effectuer. | Pavage et muret. Bassin et rocaille. Plantation. Éclairage et irrigation. Bois. |
| 2 | Interpréter les différentes vues du plan | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer les vues d'un plan. | Élévation, coupe, perspective, etc. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Transposer des éléments d'un plan en situation réelle. | Notion d'échelle. Méthode de triangulation. |
| 3 | Interpréter les renseignements techniques nécessaires à l'exécution des travaux contenus dans le devis | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Associer des normes et de la réglementation aux différents ouvrages à réaliser. | Normes de l'APPQ, du BNQ, de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) et réglementation municipale en regard des principaux ouvrages. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Recueillir dans un devis des renseignements relatifs aux travaux à effectuer. | Éléments constitutifs du devis. Utilité du devis. Terminologie afférente au devis. Repérage de la division de l'aménagement paysager dans un devis. Nature des renseignements : délais d'exécution, pénalités, qualité des matériaux, méthode de travail, etc. |
| 4 | Rechercher et interpréter les données techniques nécessaires à l'exécution des travaux contenus dans la documentation | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser une méthode de recherche traditionnelle. | Éléments d'une recherche efficace : crédibilité et accessibilité des sources, collecte des informations pertinentes, etc. Sources d'informations : associations, médias, bibliothèques, jardins, etc. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Rechercher des données à l'aide d'un outil informatique. | Utilisation minimale d'un logiciel de traitement de texte. Consultation des sites Web de l'industrie. Courrier électronique. |

- Se soucier de se maintenir à jour.

Intention pédagogique. Importance de disposer d'une information juste et actuelle. Moyens de se tenir à jour en regard des nouveautés : formation continue, revues, foires commerciales, etc.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence dans l'ensemble du programme.

Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.

Compétence 6 Durée 15 h Unité 1

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

Communiquer en milieu de travail.

Éléments de la compétence

- Connaître les caractéristiques de la communication.
- Appliquer des techniques de communication dans le contexte du travail en aménagement paysager.
- Prendre conscience de ses forces et de ses faiblesses relativement à sa façon de communiquer dans un contexte de travail.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer sur les éléments du processus de communication.
- Inventorier les obstacles à la communication ainsi que les éléments qui la favorisent.
- S'informer sur les caractéristiques de la communication verbale et de la communication non verbale.
- S'informer sur les principales difficultés éprouvées dans la communication en milieu de travail.
- Examiner sa façon de communiquer à partir de son expérience personnelle.

Phase de réalisation

- Participer à des mises en situation sur les attitudes et les comportements à adopter avec différents types d'intervenants du domaine de l'aménagement paysager : clientes et clients, travailleuses et travailleurs, entrepreneures et entrepreneurs, etc.
- Participer à des mises en situation sur les attitudes et les comportements favorisant la collaboration au sein d'une équipe de travail.

Phase de synthèse

- Analyser individuellement des situations mettant en évidence ses forces et ses faiblesses relativement à la communication et au travail d'équipe.
- Produire un rapport faisant état de ses forces et de ses faiblesses en matière de communication dans un contexte de travail.

Conditions d'encadrement

- Fournir les sources d'information nécessaires.
- Créer un climat d'épanouissement personnel.
- Faciliter les échanges de points de vue par l'application de techniques d'animation.
- Stimuler l'expression individuelle.
- Offrir le soutien nécessaire à la réalisation des activités.
- Encourager l'application de techniques de communication à l'intérieur du groupe.
- Concevoir des mises en situation représentatives du milieu de travail.
- Encourager et soutenir les élèves éprouvant de la difficulté à communiquer.

Critères de participation

Phase d'information

- Note des informations sur les divers sujets traités.
- Indique au moins un point fort et un point faible en ce qui a trait à sa façon de communiquer.

Phase de réalisation

- Participe aux différentes activités.
- S'efforce d'adopter les attitudes et les comportements appropriés avec les différents intervenants du domaine de l'aménagement paysager.
- S'efforce d'adopter les attitudes et les comportements favorisant la collaboration au sein d'une équipe de travail.

Phase de synthèse

- Produit un rapport indiquant :
 - au moins trois points forts et trois points faibles en matière de communication et de travail d'équipe dans un contexte d'aménagements paysagers;
 - au moins deux moyens à prendre afin de combler ses lacunes en matière de communication et de travail d'équipe.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend le plan de mise en situation, les savoirs liés aux phases et les balises associées aux savoirs.

Phase d'information

- S'informer sur les éléments du processus de communication.
- Inventorier les obstacles à la communication ainsi que les éléments qui la favorisent.

Éléments du processus de communication : émetteur, message, récepteur, rétroaction, effets, cadre de référence, etc.

Principaux obstacles : préjugés, stéréotypes, manque d'attention, écoute sélective, etc. Éléments favorables : empathie, respect, écoute attentive, clarté de l'expression, communication affirmative, etc.

- S'informer sur les caractéristiques de la communication verbale et de la communication non verbale.
- Examiner sa façon de communiquer à partir de son expérience personnelle.

Communication verbale : contenu du message.
Communication non verbale : ton de la voix, gestes, expression du visage.

Ses forces, ses faiblesses.

Phase de réalisation

- Participer à des mises en situation sur les attitudes et les comportements à adopter avec différents types d'intervenants du domaine de l'aménagement paysager : clientes et clients, travailleuses et travailleurs, entrepreneures et entrepreneurs.
- Participer à des mises en situation sur les attitudes et les comportements favorisant la collaboration au sein d'une équipe de travail.

Moyens de communication. Écoute active.
Questionnement. Communication affirmative.
Adaptation de sa communication en fonction de son interlocuteur. Gestion de situations délicates, par exemple, un client insatisfait.

Critique constructive. Respect de l'expertise et des prérogatives des autres. Rétroaction. Valorisation de l'apport des autres. Savoir se faire respecter dans la réciprocité.

Phase de synthèse

- Analyser individuellement des situations mettant en évidence ses forces et ses faiblesses relativement à la communication et au travail d'équipe.
- Produire un rapport faisant état de ses forces et de ses faiblesses en matière de communication dans un contexte de travail.

Bilan personnel. Objectifs d'amélioration.

Contenu du rapport. Modalité et format de présentation.

Pour l'ensemble des phases

- Situer la compétence dans l'ensemble du programme.
- Appliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

Raison d'être de la compétence. Plan de cours.
Liens avec les autres compétences.

Règles fondamentales : participer, respecter les tours de parole, demeurer centré sur le sujet, être attentif aux autres, accepter que les autres aient des points de vue différents.

Compétence 7 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Différencier des végétaux.

Contexte de réalisation

- Sur un terrain en présence de matériaux vivants.
- À l'aide d'ouvrages de référence.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | Établir des liens entre les différents organes des végétaux et leurs fonctions. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance précise des différents organes des végétaux. • Association juste entre les différents organes des végétaux et leurs fonctions. |
| 2 | Reconnaître les différentes catégories de végétaux herbacés. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance précise des différents types de végétaux herbacés en fonction de leur cycle de vie (plantes annuelles ou vivaces). |
| 3 | Reconnaître les différentes catégories de végétaux ligneux. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance précise des différents types de végétaux ligneux en fonction de leurs principales caractéristiques : dimension et morphologie. |
| 4 | Reconnaître les divers modes de conditionnement des végétaux. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance précise des divers modes de conditionnement des végétaux. • Détermination juste des précautions à prendre avec les végétaux en fonction de leur mode de conditionnement. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Respect des matériaux vivants utilisés.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Établir des liens entre les différents organes des végétaux et leurs fonctions | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les différents organes des végétaux. | Principaux tissus : de croissance, de soutien, et protecteurs. Organes : racine, tige, feuille, fleur, fruit, graine. Sur des plantes herbacées et ligneuses, avec des sujets jeunes et âgés. |

- Distinguer les fonctions des plantes. Distinctions entre appareil végétatif et appareil reproducteur. Fonctions physiologiques : respiration, transpiration, nutrition, photosynthèse, reproduction, soutien, etc.
 - Reconnaître les étapes de développement d'une plante. Croissance. Stades de développement : germination, plantule, floraison, etc.
- 2 Reconnaître les différentes catégories de végétaux herbacés
- Caractériser la morphologie des principaux organes de végétaux herbacés. Disposition et forme des feuilles. Types d'inflorescences. Types de racines.
 - Distinguer les plantes annuelles des plantes vivaces. Durée des cycles : plantes annuelles, bi-annuelles ou vivaces. Bulbes tendres et bulbes rustiques. Principales familles.
 - Se soucier d'utiliser la nomenclature officielle. Règles taxonomiques liées à l'identification des plantes. Noms en latin et en français.
- 3 Reconnaître les différentes catégories de végétaux ligneux
- Caractériser la morphologie des principaux organes des plantes ligneuses. Feuillus, persistants et conifères. Disposition et formes des feuilles. Couleur et aspect de l'écorce. Couleur et forme des bourgeons. Types d'inflorescences. Types de racines. Port.
 - Distinguer des plantes ligneuses. Selon la dimension : arbustes, arbrisseaux et arbres. Utilisation de la nomenclature. Principales familles.
- 4 Reconnaître les divers modes de conditionnement des végétaux
- Associer des matériaux de conditionnement à des plantes ligneuses et herbacées. Exemples : sac de plastique : arbustes; pot de plastique : vivaces; panier de broche : arbres de gros calibre, etc.
 - Établir des liens entre le mode de conditionnement et les précautions à prendre. Mottes nues et racines nues en fonction des facteurs climatiques : vent, soleil, humidité, température.
- Et pour l'ensemble de la compétence :*
- Situer la compétence dans l'ensemble du programme. Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.

Compétence 8 Durée 90 h Unités 6

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Aménager un terrain.

Contexte de réalisation

- En équipe de travail, en effectuant une rotation.
- À partir de directives et d'un plan ou d'un croquis d'aménagement paysager.
- À l'aide de matières premières telles que des végétaux herbacés et ligneux (de petit ou gros calibre), des amendements, des bordures, des paillis, etc.
- À l'aide de la machinerie, de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- En portant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Recueillir, sur le plan ou le croquis, l'information nécessaire à la réalisation de l'aménagement. | • Pertinence et exhaustivité des données recueillies. |
| 2 | Déterminer les opérations à effectuer en vue de l'obtention d'un sol propice à la plantation. | • Détermination juste de la classe texturale du sol.
• Choix judicieux des amendements nécessaires ou de l'apport de nouvelle terre, selon les besoins. |
| 3 | Estimer les quantités de matériaux nécessaires à l'aménagement. | • Détermination juste du matériau vivant ou inerte nécessaire à la réalisation de l'aménagement.
• Calcul exact des quantités nécessaires. |
| 4 | Planifier le travail. | • Détermination d'une séquence logique des tâches à effectuer.
• Choix judicieux de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
• Préparation appropriée du chantier. |
| 5 | Piqueter le site. | • Report précis des éléments du plan sur le terrain.
• Application correcte de la méthode de triangulation.
• Localisation exacte des niveaux. |

- 6 Moduler le terrain.
- Utilisation correcte de la machinerie.
 - Disposition judicieuse des matériaux de remblai et de déblai.
 - Modulation respectueuse de la topographie proposée dans le plan.
 - Évacuation des eaux de surface aux endroits appropriés.
- 7 Préparer le site de plantation.
- Découpage propre et esthétique des plates-bandes.
 - Excavation appropriée au type de plantation.
 - Homogénéité du mélange pour la plantation (terre, amendement, fertilisant).
- 8 Effectuer les opérations de plantation ou de transplantation des végétaux.
- Application correcte des techniques de plantation ou de transplantation des végétaux.
 - Manutention appropriée des végétaux.
 - Espacement convenable des végétaux en fonction des différentes espèces.
 - Disposition correcte des végétaux.
 - Tassement approprié du sol.
 - Hauteur convenable du collet.
 - Tuteurage ou haubanage efficient et esthétique.
 - Cuvette d'arrosage appropriée.
 - Arrosage suffisant.
 - Taille appropriée des branches et des racines, le cas échéant.
- 9 Installer du gazon.
- Détermination judicieuse du mode d'engazonnement et du type de gazon utilisé en fonction des conditions environnementales, des besoins et du budget disponible.
 - Respect des techniques d'engazonnement par plaques.
 - Respect des techniques d'engazonnement par ensemencement.
 - Arrosage suffisant.
- 10 Effectuer la finition et le nettoyage du site.
- Couche de paillis uniforme.
 - Vérification exhaustive du travail effectué.
 - Élimination correcte des rebuts.
 - Propreté exemplaire du site.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des normes en vigueur.
- Respect des règlements municipaux.
- Utilisation appropriée de la machinerie, de l'équipement et de l'outillage.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.

- Propreté du travail.
- Respect du matériau vivant utilisé.
- Respect des pratiques relatives au développement durable.
- Vérification minutieuse de la qualité du travail.
- Attitude de respect et de collaboration envers les autres membres de l'équipe.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- Recueillir sur le plan ou le croquis, l'information nécessaire à la réalisation de l'aménagement
 - Recueillir sur le plan ou le croquis, l'information nécessaire à la réalisation de l'aménagement. Rappel de la compétence 5.
- Déterminer les opérations à effectuer en vue de l'obtention d'un sol propice à la plantation
 - Reconnaître la texture et la structure d'un sol. Composition des sols. pH. Classes de textures. Utilisation de la vue, de l'odorat et du toucher.
 - Choisir des amendements et des fertilisants. Types d'amendements. Types de fertilisants. Approche écologique. Estimation des quantités selon les besoins.
- Estimer les quantités de matériaux nécessaires à l'aménagement
 - Compléter des feuilles d'estimation. Rappel des compétences 4 et 7 : quantité de végétaux, calibre des végétaux.
- Planifier le travail
 - Saisir l'importance de la planification. Utilité de la planification. Limites de la planification. Calibre des végétaux.
 - Appliquer un processus de planification. Éléments d'une planification de travail : ouvrage, main-d'œuvre, outillage, mesures de sécurité, etc. Séquence de réalisation.
- Piqueter le site
 - Se soucier d'établir des rapports de collaboration entre les membres de l'équipe. Rappel de la compétence 6.
 - Préparer le chantier. Mesures de sécurité : signalisation. Protection des végétaux existants. Récupération des matériaux utiles. Disposition du matériel et de l'équipement.

- | | | |
|----|---|---|
| 6 | Moduler le terrain | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Se soucier de travailler de façon sécuritaire. • Opérer la machinerie. • Déblayer et remblayer le terrain. • Se soucier de l'environnement. | <p>Rappel de la compétence 2.</p> <p>Rappel de la compétence 3.</p> <p>Récupération de la terre de surface. Remblai par couches successives. Utilisation de la machinerie et de l'outillage manuel. Drainage de surface.</p> <p>Voisinage. Équipe de travail. Matériel vivant et structures.</p> |
| 7 | Préparer le site de plantation | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Découper les plates-bandes et creuser les fosses de plantation. • Amender et fertiliser le sol. | <p>Normes de l'APPQ et du BNQ. Méthodes de travail.</p> <p>Réglage de l'épandeur. Méthodes de travail.</p> |
| 8 | Effectuer les opérations de plantation ou de transplantation des végétaux | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les périodes propices à la plantation ou à la transplantation. • Appliquer des techniques de plantation et de transplantation. | <p>Selon le type de végétaux. Selon le mode de conditionnement. Rappel de la compétence 7.</p> <p>Manutention des végétaux. Disposition et espacement. Tassement du sol. Hauteur du collet. Bordure. Tuteurage. Cuvette. Arrosage.</p> |
| 9 | Installer du gazon | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer le mode d'engazonnement en fonction des besoins et des contraintes. • Préparer des surfaces pour l'engazonnement. • Engazonner par plaques. • Engazonner par semis. | <p>Caractéristiques des espèces végétales convenables pour l'engazonnement. Pelouse écologique. Techniques d'engazonnement par plaques. Techniques d'engazonnement par ensemencement.</p> <p>Travail du sol. Élimination des adventices. Bordures. Râteau de finition. Roulage.</p> <p>Disposition des plaques. Jointement. Roulage. Arrosage.</p> <p>Calcul des quantités de semences. Réglage du semoir. Roulage. Arrosage. Semis en pente.</p> |
| 10 | Effectuer la finition et le nettoyage du site | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des paillis pour les plantations. • Vérifier le travail. | <p>Paillis minéral et organique.</p> <p>Inspection des plantations et des surfaces gazonnées. Corrections. Élimination des rebuts.</p> |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- | | |
|--|---|
| • Situer la compétence dans l'ensemble du programme. | Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences. |
| • Se soucier de faire des liens entre les différentes parties d'un aménagement paysager. | Intention pédagogique. Importance d'une vision d'ensemble du travail. |
| • Se soucier de travailler de façon autonome. | Intention pédagogique. Attitude proactive. Curiosité, ouverture à apprendre. Anticipation du travail à effectuer. |
| • Ajuster son rythme de travail aux exigences du métier. | Quantité quotidienne de travail. Rythme régulier et travail intensif. |

Compétence 9 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Utiliser des pesticides à l'extérieur.

Contexte de réalisation

- En pépinière, en champs, en jardinerie et en entretien paysager extérieur.
- Sur des végétaux d'ornement atteints d'agents nuisibles quelconques.
- À l'aide d'une variété de pesticides.
- À l'aide de renseignements sur les conditions environnementales du site à traiter.
- En se reportant aux données inscrites sur les étiquettes des pesticides, à des fiches de renseignements toxicologiques et à des références sur l'utilisation, le calibrage et l'entretien de l'équipement d'application.
- En portant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

- 1 Planifier une intervention ponctuelle visant à contrôler les ennemis d'une culture.
- 2 Choisir un pesticide.
- 3 Préparer le matériel et l'équipement nécessaires à l'application du pesticide.

Critères de performance

- Évaluation juste de l'ampleur des dommages causés à la culture.
- Détermination juste de l'agent biotique ou abiotique responsable des dommages constatés.
- Pertinence des actions à entreprendre compte tenu des éléments suivants : le stade de croissance de l'ennemi; les résultats des interventions antérieures; le programme de lutte intégrée; les conditions environnementales.
- Respect des critères suivants : le stade de croissance des plantes cultivées; les conditions environnementales; la classification des pesticides; les caractéristiques des pesticides; les facteurs influant sur l'efficacité du pesticide.
- Choix approprié de l'adjuvant.
- Choix approprié du matériel d'application.
- Choix approprié de l'équipement de protection pour la préparation et l'application du pesticide.
- Vérification du bon fonctionnement des différents appareils.
- Calibrage des appareils selon les recommandations en vigueur.

- 4 Préparer le produit.
 - Aménagement d'une aire appropriée pour la préparation et la manipulation du produit.
 - Interprétation juste des données inscrites sur l'étiquette et la fiche de renseignements toxicologiques.
 - Calcul exact de la quantité de pesticide à préparer selon la surface à traiter.
 - Calcul exact de la concentration du mélange selon le mode d'emploi du produit.
 - Calcul exact du taux d'application du produit.
 - Homogénéité du mélange.
 - Élimination appropriée des contenants vides.

- 5 Appliquer le pesticide.
 - Prise en considération des conditions environnementales.
 - Prise en considération des moyens de minimiser l'exposition au pesticide.
 - Détermination de mesures suffisantes de protection de l'environnement.
 - Vérification constante du bon fonctionnement et du débit de l'appareil utilisé.
 - Maîtrise de la dérive du pesticide.
 - Élimination sécuritaire du surplus de produit et des eaux de lavage.
 - Entretien, décontamination et remisage de l'équipement de protection et du matériel d'application.

- 6 Entreposer le pesticide.
 - Détermination des mesures sécuritaires à adopter selon la nature et le type d'utilisation du pesticide.
 - Pertinence des correctifs à apporter aux installations et au plan d'urgence.

- 7 Évaluer l'intervention.
 - Évaluation correcte de l'efficacité du traitement.
 - Détermination des facteurs de réussite ou d'échec.

- 8 Consigner des données techniques dans un registre d'utilisation des pesticides.
 - Inscription complète de données telles que : la plante traitée; la description du problème; le traitement appliqué; la quantité de pesticide utilisée; le résultat du traitement.

- 9 Planifier une stratégie de lutte intégrée.
 - Respect des différentes étapes de la lutte intégrée.
 - Pertinence des interventions.

10 Appliquer les dispositions relatives à la vente des pesticides.

- Application juste des principes généraux régissant la vente des pesticides.
- Tenue correcte d'un registre de vente des pesticides.
- Présence d'information exacte dans l'inventaire des pesticides.
- Pertinence des correctifs à apporter aux installations et au plan d'urgence d'un commerce.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect du code de gestion des pesticides et des autres lois et règlements relatifs à la protection de l'environnement et à l'utilisation des pesticides.
- Adoption de pratiques recommandées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.
- Souci constant des effets des pesticides sur l'environnement.
- Ordre logique des opérations.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Planifier une intervention ponctuelle visant à contrôler les ennemis d'une culture

- Associer des agents biotiques ou abiotiques aux caractéristiques des dommages constatés. Interprétation des indices visuels et morphologiques. Identification des agents nuisibles.
- Mesurer l'ampleur des dommages causés aux cultures. Méthodes d'échantillonnage. Évaluation de la pertinence d'une intervention. Consultation des registres d'intervention.

2 Choisir un pesticide

- Reconnaître les conséquences de l'utilisation des pesticides pour l'environnement et la santé. Effets des pesticides sur les végétaux et les animaux, à court et à long terme. Effets sur la santé humaine. Sources d'information fiables sur l'utilisation sécuritaire des pesticides. Portée et limites des connaissances scientifiques.
- Distinguer les diverses dispositions réglementaires régissant l'utilisation des pesticides. Rôles et responsabilités des échelons de gouvernement. Lois et règlements en vigueur. Normes d'homologation.

<ul style="list-style-type: none"> • Distinguer les pesticides selon leurs propriétés et les conditions favorisant l'efficacité de leur utilisation. 	<p>Caractéristiques physico-chimiques, formulation et mode d'action. Compatibilité entre les pesticides et les adjuvants disponibles. Conditions climatiques et édaphiques. Stades de croissance des plantes et de l'organisme au regard de l'utilisation de pesticides.</p>
<p>3 Préparer le matériel et l'équipement nécessaires à l'application du pesticide</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner les appareils d'application des pesticides ainsi que les équipements de protection. • Vérifier les appareils et les équipements et les ajuster en conséquence. 	<p>Distinction des divers appareils d'application de pesticides. Conditions d'utilisation. Efficacité de l'équipement de protection individuelle selon les produits et l'importance de l'exposition.</p> <p>Application de la procédure recommandée dans les manuels des fabricants. Techniques de réglage du débit, de la vitesse et de la hauteur de la rampe des appareils d'application.</p>
<p>4 Préparer le produit</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Décoder l'information destinée aux utilisatrices et utilisateurs de pesticides. • Interpréter des fiches de renseignements toxicologiques. • Calculer les quantités et appliquer les protocoles de mélange. 	<p>Mesures de protection individuelle. Précautions particulières aux produits. Obligations découlant de la réglementation. Règles à suivre relativement à l'aménagement de l'aire de travail. Importance de la planification des achats. Protocoles d'élimination des contenants vides.</p> <p>Interprétation des fiches.</p> <p>Calcul de dosages et de dilutions. Protocole de mélange des poudres mouillables, des concentrés liquides, des émulsions, des préparations en sachets.</p>
<p>5 Appliquer le pesticide</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Manœuvrer l'équipement d'application. • Observer les conditions environnementales nuisant à la qualité de l'application. 	<p>Reconnaissance de l'importance de l'utilisation adéquate de l'équipement d'application. Manœuvres propres à chaque appareil. Règles de sécurité applicables.</p> <p>Température, convection de l'air, humidité relative, vitesse du vent, pente du terrain, texture du sol, type de sol et degré de mouillure du feuillage. Adaptation des modalités d'application en conséquence.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les moyens permettant de minimiser les risques d'exposition pour l'être humain et l'environnement. 	<p>Mesures de contrôle de la dérive, du ruissellement et du lessivage. Précaution compte tenu des sources d'exposition. Procédure d'élimination des produits et eaux de lavage. Procédure d'entretien, de décontamination et de remisage de l'équipement.</p>
<p>6 Entreposer les pesticides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le respect des normes et des modalités régissant l'entreposage des pesticides. • Reconnaître l'importance du plan d'urgence et en distinguer les principaux éléments. 	<p>Techniques d'entreposage. Emplacement des différents produits. Matériaux et contenants utilisés. Précautions relatives à la santé et à la sécurité.</p> <p>Mesures préventives. Mesures de préparation. Mesures d'intervention en cas de fuite, de feu, d'accident, etc.</p>
<p>7 Évaluer les interventions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les résultats d'un traitement. 	<p>Importance relative des critères d'évaluation de l'efficacité. Indices à vérifier pour : évaluer l'efficacité d'un traitement, détecter les facteurs responsables de l'échec d'un traitement.</p>
<p>8 Consigner les données techniques dans un registre d'utilisation de pesticides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître l'importance des registres d'utilisation des pesticides. • Inscrire les données. 	<p>Rubrique d'un registre de phytoprotection.</p> <p>Inscription de données techniques telles que : détermination de la culture traitée, description du problème, traitement utilisé, quantité de pesticide utilisée, résultat du traitement.</p>
<p>9 Planifier une stratégie de lutte intégrée</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractériser la lutte intégrée. 	<p>Stratégies et moyens particuliers. Compatibilité entre les moyens de lutte. Étapes usuelles de la planification.</p>
<p>10 Appliquer les dispositions relatives à la vente des pesticides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître l'importance du rôle de la vendeuse ou du vendeur. 	<p>Responsabilité de la vendeuse ou du vendeur envers l'entreprise et la clientèle. Importance de cibler la nature du problème phytosanitaire de la cliente ou du client afin de mieux proposer des alternatives aux pesticides chimiques, s'il y a lieu. Importance de s'assurer que la cliente ou le client ait les équipements de protection nécessaires et connaisse les procédures sécuritaires, afin d'appliquer le produit de façon sécuritaire pour elle ou lui et l'environnement.</p>

- Appliquer la réglementation concernant la vente et l'étalage de pesticides.

Catégories et classes de pesticides. Permis et certificat. Organisation des pesticides dans l'étalage en fonction de la nature du contenant : format et matériau d'emballage. Organisation en fonction de l'organisme visé par le pesticide. Emplacement des équipements de protection. Mesure de protection pour l'étalagiste et la clientèle lors du montage d'un étalage de pesticides. Accessibilité des étalages pour la clientèle : sécurité et réglementation.

- Reconnaître les principes de gestion des pesticides en magasin.

Tenue d'un registre de vente. Inventaire. Dispositions relatives à la sécurité : plan d'urgence, produits interdits et permis à la vente au détail et en gros.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence dans l'ensemble du programme.
- Se soucier de la sécurité lors de l'utilisation des pesticides.
- Se soucier de travailler de façon autonome.

Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.

Principaux dangers ou risques pour la sécurité. Mesures préventives, rappel de la compétence *Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction*. Intention pédagogique.

Intention pédagogique. Attitude proactive. Anticipation du travail à effectuer. Curiosité, ouverture à apprendre.

Compétence 10 Durée 105 h Unités 7

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Entretien d'un terrain.

Contexte de réalisation

- À partir de directives.
- À partir de végétaux herbacés et ligneux et d'agents biotiques et abiotiques.
- À l'aide de matériaux inertes, de matières premières telles que des amendements, des fertilisants, des pesticides, des membranes géotextiles, du matériel de protection hivernale ou du paillis.
- À l'aide de photos, d'une documentation technique et d'outils informatiques.
- À l'aide de la machinerie, de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- En portant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 S'informer du mode d'entretien des végétaux. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination juste des caractéristiques de chacune des plantes du terrain à entretenir. • Identification précise du genre et de l'espèce de chacune des plantes du terrain à entretenir par son nom commun et son nom latin. • Utilisation optimale des moyens de recherche. • Collecte exhaustive des renseignements nécessaires. • Sélection d'informations pertinentes relatives au mode d'entretien des végétaux. |
| 2 Effectuer des opérations d'entretien du gazon. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié des opérations d'entretien en fonction des besoins. • Exécution correcte des opérations d'entretien retenues. • Propreté exemplaire du site. |
| 3 Effectuer des opérations d'entretien des plantes herbacées et ligneuses. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié des opérations d'entretien en fonction des types de végétaux, des facteurs climatiques, de la saison, des caractéristiques morphologiques, etc. • Exécution correcte des opérations d'entretien retenues. • Propreté exemplaire du site. |

- 4 Résoudre des problèmes phytosanitaires.
- Détection rapide et exacte des problèmes de santé de nature abiotique ou biotique.
 - Proposition de solutions appropriées en vue de rétablir l'état de santé des végétaux.
 - Prise en considération des principes de la lutte intégrée.
 - Calcul exact de la quantité des produits d'entretien nécessaires.
 - Homogénéité du mélange.
 - Vaporisation appropriée du mélange sur les plantes.
 - Respect de la réglementation relative à l'utilisation des pesticides.
- 5 Remplir une fiche d'entretien.
- Justesse de l'information relative au suivi à effectuer.
 - Clarté de l'information fournie.
 - Utilisation correcte de la terminologie.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des normes en vigueur.
- Respect des techniques de travail.
- Respect des principes de la lutte intégrée et des pratiques relatives au développement durable.
- Utilisation correcte de la machinerie, de l'équipement et de l'outillage.
- Propreté du travail.
- Respect du matériau vivant utilisé.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- 1 S'informer du mode d'entretien des végétaux
- Reconnaître les plantes à entretenir. Genres et espèces des plantes les plus courantes en aménagement paysager (rappel de la compétence 7).
 - Colliger les renseignements nécessaires à l'entretien des végétaux. Utilisation de moyens de recherche (rappel de la compétence 5). Synthèse des informations pertinentes : rusticité, eau, sol, lumière, etc. Dossier client.
 - Se soucier du développement durable. Liens entre pratiques d'entretien cultural et développement durable.

- 2 Effectuer des opérations d'entretien du gazon
- Choisir les opérations d'entretien en fonction des besoins. Fertilisation, déchaumage, aération, tonte, etc. Selon la saison. Selon le type de terrain : résidentiel, golf, sportif, etc. Selon le budget de la cliente ou du client. Selon les principes du développement durable.
 - Utiliser la machinerie, l'équipement et l'outillage nécessaires à l'entretien du gazon. Rappel de la compétence 3 : utilisation sécuritaire de l'aérateur, de la déchaumeuse, de la débroussailleuse et de la tondeuse.
 - Appliquer les méthodes d'entretien du gazon. Rénovation de pelouse. Terreautage.
- 3 Effectuer des opérations d'entretien des plantes herbacées et ligneuses
- Choisir les opérations d'entretien en fonction des besoins. Fertilisation, taille, multiplication, binage, sarclage, arrosage, etc. Selon la saison. Selon la plante. Selon les facteurs climatiques. Selon le budget de la cliente ou du client. Selon les principes du développement durable.
 - Utiliser la machinerie, l'équipement et l'outillage nécessaires à l'entretien des plantes herbacées et ligneuses. Rappel de la compétence 3 : utilisation sécuritaire du motoculteur, des sécateurs et des petits outils à main.
 - Appliquer les méthodes d'entretien des plantes herbacées et ligneuses. Paillage. Binage. Sarclage. Division.
- 4 Résoudre des problèmes phytosanitaires
- Détecter les problèmes de santé de nature abiotique ou biotique. Rappel de la compétence 9.
 - Déterminer des solutions en vue de rétablir l'état de santé des végétaux. Respect de la réglementation relative à l'utilisation des pesticides. Principe de la lutte intégrée. Méthodes culturales : moyens physiques, moyens biologiques, moyens chimiques. Rappel de la compétence 9.
 - Utiliser l'équipement lié à l'application de produits phytosanitaires. Pulvérisateurs. Équipement de protection individuelle. Rappel de la compétence 9.
- 5 Remplir une fiche d'entretien
- Réaliser l'importance de la tenue d'un registre quotidien. Souci d'un bon usage de la langue française. Rappel de la compétence 3.
 - Saisir l'importance d'une bonne planification des travaux horticoles. En regard de la saison. Conséquences d'un entretien déficient.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence dans l'ensemble du programme. Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.
- Réaliser l'importance de la santé et de la sécurité lors de l'entretien d'un terrain. Principaux dangers ou risques pour la santé et la sécurité. Mesures préventives. Rappel de la compétence 2.
- Travailler de façon autonome. Intention pédagogique. Quantité quotidienne de travail. Rythme régulier et travail intensif.

Compétence 11 Durée 60 h Unités 4

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Installer des systèmes d'irrigation et d'éclairage.

Contexte de réalisation

- Sur un terrain.
- Individuellement ou au sein d'une équipe de travail.
- À partir de directives, de plans d'irrigation et de schémas d'éclairage.
- À l'aide du matériel, de l'outillage et de l'équipement nécessaires.
- En portant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Interpréter les directives relatives à l'installation des systèmes. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste du schéma d'éclairage. • Interprétation juste du plan d'irrigation. • Interprétation juste des consignes relatives à l'installation. |
| 2 | Organiser son travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié du matériel, de l'outillage et de l'équipement à utiliser. • Vérification complète de l'état du matériel de même que du fonctionnement de l'outillage et de l'équipement. • Réparation correcte des défauts repérés. • Planification rigoureuse du travail à effectuer. |
| 3 | Déterminer l'emplacement des systèmes. | <ul style="list-style-type: none"> • Localisation exacte des dispositifs d'aspersion et des luminaires. • Utilisation correcte des instruments de mesure. |
| 4 | Effectuer les opérations relatives à l'installation d'un système d'irrigation. | <ul style="list-style-type: none"> • Profondeur appropriée des tuyaux. • Solidité des raccords, des tuyaux et des dispositifs d'aspersion. • Installation correcte des vannes et de la boîte de contrôle. • Ajustement approprié des asperseurs. • Camouflage esthétique des composants du système. • Installation fonctionnelle et sécuritaire des buses. • Vidange correcte du système. |

- | | | |
|---|---|--|
| 5 | Effectuer les opérations relatives à l'installation d'un système d'éclairage. | <ul style="list-style-type: none"> • Profondeur appropriée des fils. • Installation correcte de la boîte de contrôle. • Branchement correct des fils. • Orientation appropriée des luminaires. • Installation fonctionnelle et sécuritaire. |
| 6 | Programmer les systèmes. | <ul style="list-style-type: none"> • Programmation adéquate en fonction des types de végétaux, des besoins de la cliente ou du client et de la réglementation municipale, le cas échéant. • Vérification minutieuse du bon fonctionnement des systèmes après la programmation. |
| 7 | Ranger et nettoyer l'aire de travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Propreté exemplaire du site. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des directives.
- Respect des plans et des schémas.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des normes en vigueur.
- Respect de la séquence des opérations.
- Respect des techniques de travail.
- Respect des règlements d'urbanisme.
- Utilisation correcte du matériel, de l'outillage et de l'équipement.
- Respect des limites d'utilisation des différents outils et appareils.
- Propreté du travail.
- Respect du matériau vivant.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Interpréter les directives à l'installation des systèmes | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les symboles reliés à l'irrigation et l'éclairage. | Principaux symboles. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Interpréter le plan d'irrigation et le schéma d'éclairage. | Normes de l'APPQ. Normes de l'Association Irrigation du Québec (AIQ). Réglementation. Rappel de la compétence 5. |

2 Organiser son travail

- Choisir l'outillage, le matériel et l'équipement. Outillage, matériel et équipement particuliers à l'installation de systèmes d'irrigation et d'éclairage : outils pour travaux électriques, outils pour travaux de plomberie, transformateur, minuterie, luminaires, photocellule, manomètre, détecteur de pluie, pelle étroite, etc. Caractérisation des matériaux et produits.
- Vérifier l'état du matériel et le fonctionnement de l'outillage et de l'équipement. Rappel de la compétence 3 : points de vérification et ajustements des nouveaux outils et équipements.
- Planifier le travail à effectuer. Systèmes à installer. Liste de matériel. Séquence de réalisation. Estimation du temps et de la main-d'œuvre. Rappel de la compétence 8.

3 Déterminer l'emplacement des systèmes

- Préparer le chantier. Mesures de sécurité : signalisation. Protection des végétaux existant. Disposition du matériel et de l'équipement.
- Localiser les dispositifs d'aspersion et les luminaires. Types d'asperseurs et de luminaires. Utilisation des instruments de mesures. Rappel de la compétence 5 : triangulation.

4 Effectuer les opérations relatives à l'installation d'un système d'irrigation

- Installer des vannes et la boîte de contrôle. Normes de l'AIQ. Pression statique, pression constante. Perte par friction. Utilisation de chartes. Débit (gpm). Types de vannes. Méthode d'installation fonctionnelle et sécuritaire. Vidange du circuit.
- Installer et ajuster les asperseurs. Selon les dispositifs, les indications des fabricants et l'usage prévu. Arrosage complet et uniforme.
- Enfourer la tuyauterie. Diamètre des tuyaux. Importance des niveaux. Présence d'obstacles. Solidité des raccordements des tuyaux et des dispositifs d'aspersion.
- Camoufler les composantes du système. Esthétique et efficacité.

5 Effectuer les opérations relatives à l'installation d'un système d'éclairage

- Distinguer son rôle de celui de l'électricienne ou de l'électricien. Compétence. Sécurité. Normes. Réglementation.
- Appliquer des notions d'électricité Loi d'Ohm. Raccordement en parallèle. Tension 12 V, 120 V.

<ul style="list-style-type: none"> • Installer et enfouir des fils. 	<p>Numérotation des fils. Dégainage et pose de connecteurs. Étanchéité et solidité. Profondeur minimale d'enfouissement.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Installer des transformateurs, des boîtes de contrôle et des luminaires. 	<p>Méthodes d'installation. Raccordement des transformateurs et des luminaires. Utilisation du multimètre.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Orienter les luminaires. 	<p>Selon les effets désirés : clair de lune, par en haut, contre-jour, etc. Sécurité.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'installation. 	<p>Fonctionnelle et efficace. Camouflage.</p>
<p>6 Programmer les systèmes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser l'importance d'adopter une approche globale de l'eau. 	<p>Développement durable. Réglementation. Facteurs influençant les besoins en eau des végétaux : sol, ensoleillement, température, précipitations, types de plantes, vent. Rappel des compétences 7 et 8.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Se soucier des économies d'énergie. 	<p>Développement durable. Coûts.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Interpréter l'information fournie par les fabricants. 	<p>Procédure de programmation de systèmes. Rappel de la compétence 5 : interprétation de documentation technique.</p>
<p>7 Ranger et nettoyer l'aire de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se soucier de l'ordre et de la propreté de l'aire de travail. 	<p>Nettoyage du site. Rangement de l'outillage, du matériel et de l'équipement. Récupération des matériaux réutilisables.</p>
<p><i>Et pour l'ensemble de la compétence :</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situer la compétence dans l'ensemble du programme. 	<p>Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser l'importance de la santé et de la sécurité lors de l'installation de systèmes d'irrigation et d'éclairage. 	<p>Principaux dangers ou risques pour la santé et la sécurité. Mesures préventives. Rappel de la compétence 2 (IE2, IE3).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Se soucier de faire des liens entre les différentes parties d'un aménagement paysager. 	<p>Principaux dangers ou risques pour la santé et la sécurité. Mesures préventives. Rappel de la compétence 2 (IE2, IE3).</p>

Compétence 12 Durée 60 h Unités 4

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Construire des ouvrages de béton.

Contexte de réalisation

- Sur un terrain.
- Individuellement ou au sein d'une équipe de deux ou trois personnes.
- À partir de directives et de schémas ou de plans d'ouvrages de béton avec fondation.
- À l'aide de matières premières telles que la poudre de ciment, le sable, les agrégats, le bois, le fer, de l'outillage, du matériel et de l'équipement nécessaires en portant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Interpréter le plan ou le schéma. | • Interprétation juste du plan ou du schéma. |
| 2 | Organiser son travail. | • Choix approprié de l'outillage, du matériel et de l'équipement.
• Vérification complète de l'état du matériel de même que du fonctionnement de l'outillage et de l'équipement.
• Réparation correcte des défauts repérés.
• Planification rigoureuse du travail à effectuer. |
| 3 | Préparer des fondations de pierre concassée. | • Épaisseur adéquate des fondations au regard du type d'ouvrage et de la nature du sol.
• Installation correcte des éléments de drainage, le cas échéant.
• Compaction appropriée. |
| 4 | Construire le coffrage. | • Dimensions conformes aux directives ou au plan.
• Équerrage, alignement et niveaux horizontaux ou verticaux adéquats appropriés.
• Solidité et étanchéité du coffrage en fonction de l'ouvrage. |
| 5 | Installer l'armature d'acier. | • Disposition appropriée de l'armature. |

- 6 Effectuer les opérations relatives à la mise en place du béton.
- Préparation correcte du mélange de béton en fonction des spécifications désirées :
pour un sonotube;
pour une dalle à niveaux multiples;
pour une dalle avec agrégats exposés.
 - Mise en place correcte en fonction du type d'ouvrage (tassement, vibration, joints, nivelage, finition, protection, etc.).
 - Utilisation appropriée des adjuvants ou des colorants.
- 7 Installer des ancrages dans le béton.
- Choix judicieux des dispositifs et des points d'ancrage en fonction du type d'ouvrage.
 - Solidité des ancrages.
- 8 Vérifier la qualité du travail.
- Évaluation juste du produit fini en fonction des critères de qualité établis.
 - Planéité et uniformité de l'ouvrage.
 - Uniformité de la couleur.
- 9 Ranger et nettoyer l'aire de travail.
- Propreté de l'ouvrage.
 - Nettoyage correct et rangement approprié des outils.
 - Élimination appropriée des résidus de béton.
 - Propreté exemplaire du site.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des normes en vigueur.
- Respect de la séquence des opérations.
- Respect des techniques de travail.
- Respect des règlements d'urbanisme.
- Utilisation correcte de l'outillage, du matériel et de l'équipement.
- Respect des limites d'utilisation des différents outils et appareils.
- Attitude de respect et de collaboration envers les autres membres de l'équipe.
- Propreté et souci de la qualité du travail.
- Économie des matériaux.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Interpréter le plan ou le schéma

- Utiliser la terminologie propre aux ouvrages de béton. Coffrages : étaielement, tirant, etc. Béton : efflorescence, rapport E/C, nid d'abeille, cycles de gel et de dégel, semelle, dalles, murs, etc.

2 Organiser son travail

- Choisir l'outillage, le matériel et l'équipement. Outillage, matériel et équipement particuliers au béton et aux coffrages : malaxeur, vibreur, truelle, agrégats, adjuvants, etc.
- Vérifier l'état du matériel et le fonctionnement de l'outillage et de l'équipement. Nouveaux outils et équipements. Rappel de la compétence 3 : points de vérification et ajustement des outils et équipements.
- Planifier le travail à effectuer. Séquence de réalisation. Estimation des matériaux, du temps et de la main-d'œuvre. Présence d'infrastructures souterraines. Rappel des compétences 4 et 8.
- Préparer le chantier. Mesures de sécurité : signalisation. Protection des végétaux existant. Disposition du matériel et de l'équipement. Piquetage du site. Rappel de la compétence 8.

3 Préparer des fondations de pierre concassée

- Déterminer la profondeur d'excavation et l'épaisseur d'une fondation. Selon : nature de l'ouvrage : mur, escalier, patio, galerie, entrée d'auto, etc.; nature du sol; normes de l'APPQ; normes de l'ACNOR; normes du BNQ; utilisation des instruments pour le nivellement. Rappel de la compétence 4.
- Installer des éléments de drainage. Principe du drainage souterrain. Volume d'eau à recueillir. Rappel sur le drainage de surface (compétence 8). Techniques d'installation d'éléments de drainage : drains, raccords, puisard, pierre concassée nette, géotextile.
- Remblayer une excavation avec de la pierre concassée. Méthode de pose de la pierre concassée : couches successives et compaction.

4 Construire le coffrage

- Associer un type de coffrage au travail à effectuer. Types de coffrage pour : dalle de béton, dalle à niveaux multiples, mur, escalier, etc.

- Appliquer les méthodes de construction de coffrages. Utilisation de la scie circulaire. Ouvertures d'un coffrage. Méthodes de construction selon les travaux à faire : escalier, dalle, colonne, etc. Critères de qualité : solidité, équerrage, étanchéité, alignement, niveau, etc.
- 5 Installer l'armature d'acier
- Distinguer le type d'armature selon le travail à effectuer. Treillis. Barres. Grosseur et quantité.
 - Appliquer une méthode de pose d'armatures d'acier. Selon le type d'armature : treillis, barres ou mixte. Critères de qualité : espacement et solidité.
- 6 Effectuer les opérations relatives à la mise en place du béton
- Déterminer le type de béton à utiliser. Béton préparé sur place. Mélange livré. Selon quantité et qualité recherchées.
 - Préparer des mélanges à béton. Préparation pour : sonotube; dalle à niveaux multiples; dalle avec agrégats exposés. Utilisation d'adjuvant. Utilisation de colorant. Vices ou irrégularités dans un mélange de béton.
 - Placer du béton. Méthodes de coulage du béton. Tassement. Vibration. Joints. Nivelage. Finition, texture. Protection par temps chaud, par temps froid. Séchage et mûrissement. Décoffrage.
- 7 Installer des ancrages dans le béton
- Choisir des dispositifs et des points d'ancrage. Ancrages : vis, supports, boulons, crochets, etc. Dispositif : selon fonction et force requise. Points d'ancrage : en fonction de la résistance du béton, du dispositif et de sa fonction.
 - Poser des ancrages. Méthodes de pose : dans du béton frais; dans du béton durci.
- 8 Vérifier la qualité du travail
- Déceler visuellement les irrégularités ou les vices dans un ouvrage de béton. Critères de qualité d'un ouvrage de béton : planéité et uniformité de la surface; uniformité de la couleur; propreté de l'ouvrage; irrégularités ou vices : nid d'abeilles, armatures déplacées ou affleurantes, etc.
 - Polir un ouvrage de béton. Utilisation d'une rectifieuse. Méthode pour corriger un défaut. Méthode pour obtenir un fini particulier.
- 9 Ranger et nettoyer l'aire de travail
- Laver les outils. Façon de nettoyer les outils. Élimination de l'eau contaminée dans la fondation de pierre concassée.

- Se soucier de l'ordre et de la propreté de l'aire de travail.

Nettoyage du site. Rangement de l'outillage, du matériel et de l'équipement. Récupération des matériaux réutilisables.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence dans l'ensemble du programme.
- Se soucier de la sécurité lors de la construction d'ouvrages de béton.
- Se soucier d'établir des rapports de collaboration entre les membres de l'équipe.
- Auto-évaluer son travail.
- Se soucier de travailler de façon autonome.
- Ajuster son rythme de travail aux impératifs de la mise en place du béton.
- Se soucier de la satisfaction de la cliente ou du client.

Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.

Principaux dangers ou risques pour la sécurité. Mesures préventives. Rappel de la compétence 2.

Rappel de la compétence 6.

Intention pédagogique. Importance de porter un jugement critique réaliste sur son travail.

Intention pédagogique. Attitude proactive. Curiosité, ouverture à apprendre. Anticipation du travail à effectuer.

Rythme régulier et travail intensif.

Attitude respectueuse. Minutie, préoccupation du détail, propreté. Rétroaction de la cliente ou du client.

Compétence 13 Durée 120 h Unités 8

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Construire des ouvrages de pierre et de produits de béton sans joint de mortier.

Contexte de réalisation

- Sur un terrain.
- En équipe de travail, en effectuant une rotation.
- À partir de directives et du schéma ou du plan d'un ouvrage.
- À l'aide de matières premières telles que la pierre naturelle, les produits de béton, la poussière de pierre, la mousse de sphaigne.
- À l'aide de la machinerie, de l'outillage et de l'équipement nécessaires.
- En portant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Organiser son travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste du plan ou du schéma. • Choix approprié de l'outillage et de l'équipement. • Vérification complète de l'état de fonctionnement de l'outillage et de l'équipement. • Réparation correcte des défauts repérés. • Planification rigoureuse du travail à effectuer. |
| 2 Déterminer la quantité de matériaux nécessaires. | <ul style="list-style-type: none"> • Calcul exact des quantités de matériaux nécessaires. • Prise en considération du pourcentage de perte déterminé. |
| 3 Effectuer les travaux de construction d'un muret et d'un patio en pierre sans joint de mortier. | <ul style="list-style-type: none"> • Disposition fonctionnelle du matériel. • Sélection judicieuse des pierres. • Taille de la pierre conforme au fini désiré. • Agencement harmonieux des pierres. • Nivellement et planéité de l'ouvrage conformes aux règles établies. • Joints entrecoupés ou disposés de façon appropriée. • Uniformité des joints. • Stabilité du pourtour du revêtement de pierre. |

- | | | |
|---|---|--|
| 4 | Effectuer les travaux de construction d'un muret et d'une allée pavée en produits de béton sans joint de mortier. | <ul style="list-style-type: none"> • Nivellement et planéité de l'ouvrage conformes aux règles établies. • Joints entrecoupés ou disposés de façon appropriée. • Uniformité des joints. • Solidité des bordures du revêtement. |
| 5 | Vérifier la qualité du travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation juste du produit fini en fonction des critères de qualité établis. • Planéité et uniformité de la surface. • Uniformité de la couleur. • Propreté de l'ouvrage. |
| 6 | Ranger et nettoyer l'aire de travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage correct et rangement approprié des outils. • Élimination méthodique des résidus de produits de béton. • Propreté exemplaire du site. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des normes en vigueur.
- Respect de la séquence des opérations.
- Respect des techniques de travail.
- Respect des règlements d'urbanisme.
- Utilisation correcte de l'outillage, du matériel et de l'équipement.
- Respect des limites d'utilisation des différents outils et appareils.
- Attitude de respect et de collaboration envers les autres membres de l'équipe.
- Propreté et souci de la qualité du travail.
- Économie des matériaux.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Organiser son travail | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la terminologie propre aux travaux de pierre et de produits de béton. | Gabarit, travail à la ligne, saillie, pas japonais, altération, etc. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Interpréter le plan ou le schéma. | Rappel de la compétence 5. |

- Choisir l'outillage, le matériel et l'équipement. Terminologie afférente aux travaux de pierre. Outillage, matériel et équipement particuliers à la pierre et aux produits de béton : ciseau au carbure, scie à béton, guillotine, plaque vibrante, pierre, sable, produits de béton, etc.
 - Vérifier l'état du matériel et le fonctionnement de l'outillage et de l'équipement. Rappel de la compétence 3 : points de vérification et ajustement des nouveaux outils et équipements.
 - Planifier le travail à effectuer. Rappel de la compétence 8 : estimation du temps et de la main-d'œuvre.
 - Préparer le chantier. Mesures de sécurité : signalisation. Rappel de la compétence 8 : protection des végétaux existants, disposition du matériel et de l'équipement, piquetage du site.
- 2 Déterminer la quantité de matériaux nécessaires
- Effectuer divers calculs liés aux ouvrages de pierre et de produits de béton sans joint de mortier. Catalogue des fabricants. Liste de prix. Normes de l'APPQ. Rappel de la compétence 4 : pourcentage de perte et économie des matériaux.
 - Calculer des escaliers. Formules. Normes : fabricants, APPQ.
- 3 Effectuer les travaux de construction d'un muret et d'un patio en pierre sans joint de mortier
- Préparer une fondation en pierre concassée. Détermination de la profondeur. Installation des éléments de drainage. Établissement des niveaux. Remblayage et compaction. Rappel de la compétence 12.
 - Installer un lit de pose pour la pierre. Méthode d'installation. Épaisseur du lit de pose.
 - Sélectionner la pierre. Selon le travail à faire : muret ou patio. Conservation pour le couronnement du muret.
 - Tailler la pierre. Utilisation des outils de taille : marteau, ciseau. Technique de taille sécuritaire : pour un muret; pour un patio. Utilisation de gabarits. Critères de qualité : netteté de la coupe, absence d'éclats, respect des angles et des dimensions, etc. Économie des matériaux.
 - Poser la pierre. Méthode de pose sécuritaire : pour un muret; pour un patio. Équipements de manutention. Critères de qualité : nivellement, planéité, uniformité des pierres et des joints, etc.
 - Effectuer la finition. Couronnement du muret. Remplissage des joints : muret et patio.

- 4 Effectuer les travaux de construction d'un muret et d'une allée pavée en produits de béton sans joint de mortier
- Installer un lit de pose pour le pavé. Méthode d'installation. Épaisseur du lit de pose.
 - Poser les produits de béton. Méthodes de pose : pour les pavés; pour les blocs. Critères de qualité : planéité, nivellement, alignement, uniformité des couleurs, etc.
 - Installer des bordures. Méthodes de pose. Critères de qualité : alignement, régularité des courbes, solidité, etc.
 - Couper les produits de béton. Méthode de coupe sécuritaire selon les caractéristiques de la matière première et le fini désiré. Utilisation des outils et accessoires de coupe : guillotine, scie à béton sur table, scie à béton portative, gabarits, etc. Critères de qualité : netteté de la coupe, absence d'éclats, respect des angles et des dimensions, etc. Rappel de la compétence 4 : calcul des angles.
 - Effectuer la finition. Remplissage des joints. Passage de la plaque vibrante pour les pavés. Fixation du bloc de couronnement pour les murets.
- 5 Vérifier la qualité du travail
- Déceler visuellement les irrégularités ou les vices dans un ouvrage de pierre et de produits de béton sans joint de mortier. Critères de qualité pour l'ensemble de l'ouvrage : planéité et uniformité de la surface; uniformité de la couleur; propreté de l'ouvrage; irrégularités ou vices : pavés cassés, pierre instable, etc.; harmonisation de l'ouvrage avec l'ensemble du projet.
- 6 Ranger et nettoyer l'aire de travail
- Se soucier de l'ordre et de la propreté de l'aire de travail. Nettoyage des outils. Élimination des résidus de pierre et des produits de béton. Nettoyage du site. Rangement de l'outillage, du matériel et de l'équipement. Récupération des matériaux réutilisables.
- Et pour l'ensemble de la compétence :*
- Situer la compétence dans l'ensemble du programme. Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.
 - Se soucier de la sécurité lors de la construction d'ouvrages de pierre et de produits de béton. Principaux dangers ou risques pour la sécurité. Mesures préventives. Rappel de la compétence 2.
 - Se soucier d'établir des rapports de collaboration entre les membres de l'équipe. Rappel de la compétence 6.

- Auto-évaluer son travail. Intention pédagogique. Importance de porter un jugement critique réaliste sur son travail.
- Se soucier de travailler de façon autonome. Intention pédagogique. Attitude proactive. Curiosité, ouverture à apprendre. Anticipation du travail à effectuer.
- Ajuster son rythme de travail aux exigences du métier. Quantité quotidienne de travail. Rythme régulier et travail intensif.

Compétence 14 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Construire des ouvrages de pierre avec joints de mortier.

Contexte de réalisation

- À l'extérieur, individuellement ou au sein d'une équipe de deux ou trois personnes.
- À partir de directives et de schémas.
- À l'aide de matières premières telles que la poudre de ciment, le sable, la pierre naturelle.
- À l'aide de l'outillage et de l'équipement nécessaires.
- En portant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Organiser son travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste du plan ou du schéma. • Choix approprié de l'outillage et de l'équipement. • Vérification complète de l'état de fonctionnement de l'outillage et de l'équipement. • Réparation correcte des défauts repérés. • Vérification minutieuse de la qualité du travail. |
| 2 Effectuer les travaux de construction d'un muret et d'un patio en pierre avec joints de mortier. | <ul style="list-style-type: none"> • Sélection judicieuse des pierres. • Taille de la pierre conforme au fini désiré. • Agencement harmonieux des pierres. • Nivellement et planéité de l'ouvrage conformes aux règles établies. • Joints entrecoupés et disposés de façon appropriée. • Préparation correcte du mortier. • Uniformité convenable des joints. • Étanchéité des joints scellés. • Respect de la consigne relative à la profondeur des joints. • Respect de la consigne relative à la disposition du tuyau de drainage à l'intérieur du muret. |
| 3 Nettoyer les ouvrages. | <ul style="list-style-type: none"> • Élimination convenable des taches et des résidus de mortier. |
| 4 Vérifier la qualité du travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification minutieuse du produit fini en fonction des critères de qualité établis. |
| 5 Ranger et nettoyer l'aire de travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage correct et rangement approprié. • Propreté exemplaire du site. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et sécurité au travail.
- Respect des normes en vigueur.
- Respect de la séquence des opérations.
- Respect des techniques de travail.
- Respect des règlements d'urbanisme.
- Utilisation correcte de l'outillage et de l'équipement.
- Utilisation correcte des instruments de mesure.
- Respect des limites d'utilisation des différents outils et appareils.
- Attitude de respect et de collaboration envers les autres membres de l'équipe.
- Propreté du travail.
- Économie des matériaux.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Organiser son travail

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Interpréter le plan ou le schéma. | <p>Normes de l'APPQ. Réglementation. Rappel de la compétence 5.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Choisir l'outillage, le matériel et l'équipement. | <p>Outillage, matériel et équipement particuliers à la pierre et aux joints de mortier : table à mortier, malaxeur, tire-joint, ciment à maçonnerie, pierre, sable, etc.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état du matériel et le fonctionnement de l'outillage et de l'équipement. | <p>Points de vérification et ajustement des nouveaux outils et équipements. Rappel de la compétence 3.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Planifier le travail à effectuer. | <p>Types d'ouvrage : muret, patio, banc, colonne, etc. Séquence de réalisation. Estimation du temps et de la main-d'œuvre. Rappel de la compétence 8.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Préparer le chantier. | <p>Mesures de sécurité : signalisation. Protection des végétaux existants. Disposition du matériel et de l'équipement. Piquetage du site. Établissement des niveaux. Préparation des fondations. Rappel des compétences 8 et 12.</p> |

- 2 Effectuer les travaux de construction d'un muret et d'un patio en pierre avec joints de mortier
- Déterminer la quantité de matériaux nécessaires. Caractérisation des matériaux et produits : type de pierre, ciment à maçonnerie, sable à maçonnerie, etc. Normes de l'APPQ. Rappel de la compétence 4.
 - Préparer et étendre le mortier. Méthodes de préparation du mortier. Lit de pose.
 - Percevoir les défauts d'un mélange de mortier. Consistance, couleur, ségrégation du mélange de mortier. Mortier trop humide ou trop sec. Proportion des différents constituants du mélange.
 - Tailler la pierre. Technique de taille sécuritaire : pour un muret; pour un patio. Critères de qualité : netteté de la coupe, absence d'éclats, respect des angles et des dimensions, etc. Économie des matériaux. Rappel de la compétence 13.
 - Installer la pierre. Méthodes de pose sécuritaire : pour un muret; pour un patio. Selon l'appareil choisi : cyclopéen, polygonal, isodome, etc. Joints d'expansion. Matériaux de couronnement pour les murets.
 - Tirer les joints. Types de joints : concaves, convexes, raclés, saillants, plats, etc. Épaisseur du joint selon le matériel utilisé, le type de construction, l'esthétique, etc. Scellement. Finition.
- 3 Nettoyer les ouvrages
- Éliminer les taches. Temps de séchage. Produits de nettoyage. Brossage.
 - Éliminer les résidus de mortier et de produits de nettoyage. Élimination des résidus et des produits de nettoyage respectueuse de l'environnement.
- 4 Vérifier la qualité du travail
- Déceler les irrégularités dans un ouvrage de pierre avec joints de mortier. Critères de qualité pour l'ensemble de l'ouvrage : planéité, uniformité de la surface, de la couleur et des joints, propreté de l'ouvrage.
- 5 Ranger et nettoyer l'aire de travail
- Laver les outils. Façon de nettoyer. Élimination de l'eau contaminée dans la fondation de pierre concassée.

- Se soucier de l'ordre et de la propreté de l'aire de travail.

Nettoyage du site. Rangement de l'outillage, du matériel et de l'équipement. Récupération des matériaux réutilisables.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence dans l'ensemble du programme.
- Réaliser l'importance de la santé et de la sécurité lors de la construction d'ouvrages de pierre avec joints de mortier.
- Ajuster son rythme de travail aux exigences du métier.

Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.

Principaux dangers ou risques pour la sécurité. Mesures préventives. Rappel de la compétence 2.

Quantité quotidienne de travail. Rythme régulier et travail intensif.

Compétence 15 Durée 105 h Unités 7

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Construire des ouvrages de bois.

Contexte de réalisation

- À l'extérieur ou en atelier.
- Individuellement ou au sein d'une équipe de deux ou trois personnes.
- À partir de directives ou d'un plan d'un ouvrage.
- À l'aide de matières premières telles que le bois, la colle, les articles de quincaillerie (vis, boulons, clous).
- À l'aide de l'outillage et de l'équipement nécessaires.
- En portant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Organiser son travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste du plan. • Choix approprié de la quincaillerie, de l'outillage et de l'équipement. • Vérification complète de l'état de fonctionnement de l'outillage et de l'équipement. • Réparation correcte des défauts repérés. • Planification rigoureuse du travail à effectuer. |
| 2 Déterminer la quantité de matériaux nécessaires. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination exacte des quantités de matériaux nécessaires. • Prise en considération du pourcentage de perte déterminé. |
| 3 Vérifier les matériaux commandés. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification complète de la conformité des matériaux avec les spécifications établies. |
| 4 Ériger une clôture. | <ul style="list-style-type: none"> • Application correcte des techniques de construction d'une clôture. • Installation correcte des sections de clôture. • Installation fonctionnelle d'une porte dans la clôture. |
| 5 Construire une tonnelle. | <ul style="list-style-type: none"> • Application correcte des techniques de construction d'une tonnelle. • Solidité de l'assemblage. • Finition soignée. |

- 6 Construire une terrasse comportant un escalier.
- Application correcte des techniques de construction d'une terrasse.
 - Installation correcte des poutres et des solives.
 - Espacement uniforme des planches.
- 7 Ranger et nettoyer l'aire de travail.
- Nettoyage correct et rangement approprié des outils.
 - Propreté exemplaire du site.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect du plan.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des normes en vigueur.
- Respect de la séquence des opérations.
- Respect des techniques de travail.
- Taillage correct des pièces.
- Traçage correct des pièces.
- Assemblage conforme des pièces.
- Respect des règlements d'urbanisme.
- Utilisation correcte de l'outillage et de l'équipement.
- Vérification minutieuse de la qualité du travail.
- Respect des limites d'utilisation des différents outils et appareils.
- Attitude de respect et de collaboration envers les autres membres de l'équipe.
- Propreté du travail.
- Économie des matériaux.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Organiser son travail

- Interpréter le plan ou le schéma.
- Choisir l'outillage, le matériel et l'équipement.

Caractérisation des différents ouvrages de bois en aménagement paysager : banc, tonnelle, pergola, escalier, terrasse, etc. Rappel de la compétence 5.

Outillage, matériel et équipement particuliers au travail du bois : scie circulaire, banc de scie, toupie, perceuse, articles de quincaillerie, préservatifs, etc. Terminologie afférente au travail du bois : poutre, solive, montant, pied planche, assemblage, croix de Saint-André, etc.

<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état du matériel et le fonctionnement de l'outillage et de l'équipement. 	Points de spécification et ajustement des nouveaux outils et équipements. Rappel de la compétence 3.
<ul style="list-style-type: none"> • Planifier le travail à effectuer. 	Rappel de la compétence 8 : séquence de réalisation, estimation du temps et de la main-d'œuvre.
<ul style="list-style-type: none"> • Préparer le chantier. 	Mesures de sécurité : signalisation. Disposition du matériel et de l'équipement. Piquetage du site.
2 Déterminer la quantité de matériaux nécessaires	
<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les matériaux et produits liés aux ouvrages de bois. 	Caractérisation des produits : scellant, préservatifs, teinture, étrier, tire-fond, etc. Caractérisation des matériaux : essences de bois : épinette, pin, cèdre, etc.; types de bois : bois sec, vert ou traité, etc. Dimensions normalisées du bois.
<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer divers calculs liés aux ouvrages de bois. 	Pourcentage de perte et économie des matériaux. Catalogues des fabricants. Liste de prix. Normes de l'APPQ. Rappel de la compétence 4. Rappel de la compétence 13 : calcul d'escaliers.
3 Vérifier les matériaux commandés	
<ul style="list-style-type: none"> • Déceler les défauts du bois pouvant affecter la qualité des travaux. 	Utilisation de la vue et du toucher pour reconnaître les défauts du bois : pourriture prématurée, nœuds, courbures, éclats, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le matériel livré. 	Conformité avec le bon de commande : nature, quantité, prix. Qualité du matériel.
4 Ériger une clôture	
<ul style="list-style-type: none"> • Ancrer une clôture. 	Établissement des niveaux. Pieux d'acier. Rappel de la compétence 12 : sonotube.
<ul style="list-style-type: none"> • Construire et assembler les sections d'une clôture. 	Modèles : intimité, louvre, etc. Calcul de la longueur des sections. Méthodes d'installation de clôtures. Utilisation des étriers. Critères de qualité : aspect général, niveau, absence de marques ou d'éclats, solidité, etc.
5 Construire une tonnelle	
<ul style="list-style-type: none"> • Assembler une tonnelle. 	Styles de tonnelle : classique, champêtre, etc. Préparation des pièces de bois nécessaires à la confection d'une tonnelle. Méthodes d'assemblage. Critères de qualité : esthétique, solidité, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Fixer la tonnelle. 	Méthodes d'installation.

- 6 Construire une terrasse comportant un escalier
- Préparer les fondations pour une terrasse et un escalier. Établissement des niveaux. Réalisation des semelles. Ancrage à la maison. Rappel de la compétence 12.
 - Installer les poutres ou les montants et les solives. Méthodes de fixation : clouage, dispositifs métalliques, croix Saint-André, etc.
 - Poser le plancher. Méthodes de pose. Alternance, espacement et redressement des planches. Motifs des plates-formes.
 - Installer la balustrade. Normes de sécurité. Méthodes de fixation : montants prolongés, boulonnage, coincé avec une solive, etc.
 - Fabriquer et installer un escalier. Types d'escalier : droit, à angle, avec palier, etc. Préparation du limon. Méthodes d'assemblage. Méthodes d'installation.
 - Vérifier la qualité de son travail. Critères de qualité : solidité, esthétique, sécurité, etc.
- 7 Ranger et nettoyer l'aire de travail
- Se soucier de l'ordre et de la propreté de l'aire de travail. Élimination des résidus de bois. Rangement de l'outillage, du matériel et de l'équipement. Récupération des matériaux réutilisables. Nettoyage du site.
- Et pour l'ensemble de la compétence :*
- Situer la compétence dans l'ensemble du programme. Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.
 - Réaliser l'importance de la santé et de la sécurité lors de la construction d'ouvrages de bois. Principaux dangers ou risques pour la sécurité. Mesures préventives. Rappel de la compétence 2.
 - Ajuster son rythme de travail aux exigences du métier. Quantité quotidienne de travail. Rythme régulier et travail intensif.
 - Auto-évaluer son travail. Intention pédagogique. Importance de porter un jugement critique réaliste sur son travail.
 - Se soucier d'établir des rapports de collaboration avec les membres de son équipe. Rappel de la compétence 6.

Compétence 16 Durée 15 h Unité 1

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Utiliser des moyens de recherche d'emploi.

Contexte de réalisation

- À partir d'emplois réels ou potentiels dans le domaine de l'aménagement paysager.
- À l'aide de la documentation appropriée.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Rédiger son curriculum vitæ.

- Pertinence de l'information présentée.
- Clarté et concision du texte.
- Respect des codes grammaticaux.

2 Rédiger une lettre de demande d'emploi.

- Pertinence du texte au regard de l'emploi postulé.
- Respect des normes de rédaction d'une lettre de présentation.

3 Passer une entrevue de sélection.

- Respect des règles de présentation et des convenances en entrevue.
- Pertinence des réponses et des interventions.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des normes de présentation des documents écrits.
- Qualité de la communication orale ou écrite.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Rédiger son curriculum vitæ

- Reconnaître les qualités d'un bon curriculum vitæ.
- Choisir un modèle de curriculum vitæ.

Qualité du contenu. Qualité de la langue. Qualité de la présentation.

Chronologie. Compétences. Mixte.

2 Rédiger une lettre de demande d'emploi

- Reconnaître les qualités d'une bonne lettre de présentation.

Qualité du contenu. Qualité de la langue. Qualité de la présentation.

3 Passer une entrevue d'emploi

- Préparer une entrevue de sélection pour un emploi. Techniques de sollicitation et de préparation d'entrevue. Collecte d'information sur l'entreprise. Présentation personnelle.
- Adopter les attitudes et comportements favorables lors d'une entrevue. Qualité de l'écoute et de l'expression. Argumentation. Courtoisie. Ton de la voix.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence dans l'ensemble du programme. Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.
- Planifier une démarche de recherche d'emploi. Faire un bilan. Préparation d'une liste des journaux ou organismes utiles à la recherche d'emploi. Collecte d'informations utiles sur divers employeurs éventuels.

Compétence 17 Durée 60 h Unités 4

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Réaliser et entretenir un jardin d'eau et une rocaille.

Contexte de réalisation

- Sur un terrain.
- Au sein d'une équipe de travail.
- À partir de directives ou de plans.
- À l'aide de matières premières telles que le sable, les pierres de rocaille, la terre, les toiles géotextiles et les géomembranes ainsi que les articles de quincaillerie nécessaires à la réalisation d'un bassin (pompes, tuyaux, adaptateurs, collets, soupapes de remplissage).
- À l'aide de la machinerie, de l'outillage et de l'équipement nécessaires.
- En portant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

- 1 Interpréter le plan et le croquis.
- 2 Organiser son travail.
- 3 Creuser l'emplacement du jardin d'eau.
- 4 Installer la structure de rétention d'eau.

Critères de performance

- Interprétation juste du plan du jardin d'eau.
- Interprétation juste du croquis de la rocaille.
- Choix approprié de l'outillage et de l'équipement.
- Vérification complète de l'état du fonctionnement de l'outillage et de l'équipement.
- Réparation correcte des déficiences repérées.
- Planification rigoureuse du travail à effectuer.
- Excavation appropriée en fonction des végétaux à planter.
- Respect des niveaux proposés.
- Préparation correcte des surfaces destinées à recevoir les membranes.
- Installation correcte du trop plein, le cas échéant.
- Détermination exacte de la dimension de la géomembrane.
- Installation correcte des toiles géotextiles.
- Installation correcte de la géomembrane.
- Étanchéité du circuit.
- Ancrage approprié de la géomembrane.

- | | | |
|---|---|--|
| 5 | Installer le système d'alimentation en eau. | <ul style="list-style-type: none">• Installation correcte de l'alimentation en eau.• Installation correcte de la soupape de remplissage.• Camouflage approprié de la soupape de remplissage. |
| 6 | Effectuer la finition du pourtour du bassin. | <ul style="list-style-type: none">• Finition soignée.• Installation minutieuse des matériaux de finition (pierre, produits de béton ou bois). |
| 7 | Construire la rocaille. | <ul style="list-style-type: none">• Excavation appropriée en fonction des pierres à installer.• Disposition harmonieuse des pierres.• Horizontalité des strates.• Inclinaison et enfouissement corrects.• Préparation adéquate du sol en fonction des végétaux utilisés. |
| 8 | Disposer des végétaux dans un bassin et une rocaille. | <ul style="list-style-type: none">• Identification exacte des plantes aquatiques et alpines par leur nom commun et leur nom latin.• Disposition harmonieuse des végétaux en fonction des effets recherchés. |
| 9 | Effectuer l'entretien d'un bassin et d'une rocaille. | <ul style="list-style-type: none">• Choix approprié des opérations d'entretien du bassin en fonction des besoins.• Choix approprié des opérations d'entretien de la rocaille en fonction des besoins.• Exécution correcte des opérations d'entretien retenues.• Respect de la réglementation relative à l'utilisation des pesticides.• Consignation précise sur une fiche de suivi des renseignements essentiels à l'entretien régulier des végétaux nécessitant des soins particuliers. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des directives.
- Respect du plan et du croquis.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des normes en vigueur.
- Respect de la séquence des opérations.
- Respect des techniques de travail.
- Respect des règlements d'urbanisme.
- Utilisation correcte de l'outillage et de l'équipement.
- Utilisation correcte des instruments de mesure.
- Respect des limites d'utilisation des différents outils et appareils.
- Respect des pratiques relatives au développement durable.
- Vérification minutieuse de la qualité du travail.
- Propreté du travail.
- Économie des matériaux.
- Attitude de respect et de collaboration envers les autres membres de l'équipe.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Interpréter le plan et le croquis

- Distinguer les types de bassin.

Caractérisation des types de bassin selon l'utilisation, la résistance, la facilité d'installation, le coût, etc. Adaptation du plan au terrain liée aux dimensions variables des pierres. Rappel de la compétence 5.

2 Organiser le travail

- Choisir l'outillage, l'équipement, le matériel inerte et le matériel vivant.

Outillage, équipement, matériel inerte et matériel vivant particuliers à la réalisation et l'entretien de jardins d'eau et de rocailles : membranes imperméables, bassins pré-moulés, fibre de verre, pompes, buses, filtres, lampes submersibles 12V, plantes aquatiques et alpines, etc.

- Vérifier l'état du matériel et le fonctionnement de l'outillage et de l'équipement.

Points de vérification et ajustement des nouveaux outils et équipements. Matériel inerte. Matériel vivant. Rappel de la compétence 3. Rappel des compétences 8 et 10 : outils particuliers.

<ul style="list-style-type: none"> • Planifier le travail à effectuer. 	Rappel de la compétence 8 : plantation; estimation du temps, de la main-d'œuvre et des matériaux; séquence des opérations.
<ul style="list-style-type: none"> • Préparer le chantier. 	Rappel de la compétence 8 : protection des végétaux existants, disposition du matériel et de l'équipement, piquetage du site, établissement des niveaux.
<p>3 Creuser l'emplacement du jardin d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excaver le jardin d'eau. 	Profondeur d'excavation et plantes aquatiques. Rappel des compétences 3 et 8 : info-Excavation, opération de la machinerie, déblai et remblai.
<ul style="list-style-type: none"> • Installer les drains. 	Rappel de la compétence 12.
<ul style="list-style-type: none"> • Établir un périmètre de sécurité. 	Rappel de la compétence 2 : équipement de protection collective.
<p>4 Installer une structure de rétention d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préparer la surface. 	Élimination des pierres et des racines. Râteau de finition. Lit de sable.
<ul style="list-style-type: none"> • Étendre les membranes. 	Détermination de la grandeur de la toile géotextile. Détermination de la grandeur et de l'épaisseur de la membrane imperméable. Méthode d'installation. Souci d'éviter de perforer la toile. Élimination et camouflage des plis.
<ul style="list-style-type: none"> • Installer le trop-plein. 	Rôle. Systèmes de débordement : drain enfoui, trop-plein, écumoire, rigole, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Installer la pompe. 	Méthodes d'installation. Relation entre débit et pression, cascade et fontaine. Circulation, équilibre biologique et zones dormantes. Clapet anti-retour.
<ul style="list-style-type: none"> • Étancher le circuit. 	Réparation des perforations. Hauteur de la membrane et niveau d'eau. Effet de mèche.
<p>5 Installer le système d'alimentation en eau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installer l'arrivée d'eau. 	Méthode de raccordement. Diamètre de la tuyauterie. Disposition. Source.
<ul style="list-style-type: none"> • Installer la soupape de remplissage. 	Méthode d'installation. Niveau d'eau désiré. Solidité et stabilité.
<ul style="list-style-type: none"> • Camoufler la flotte. 	Moyens de camouflage : pierre, bois, végétaux. Discretion de la flotte. Fonctionnement de la flotte.

- 6 Effectuer la finition du pourtour du bassin
- Installer les matériaux de finition du pourtour du bassin. Pierre, produit de béton, bois, etc. Rappel des compétences 8, 12, 13, 14 et 15.
 - Camoufler la tuyauterie et les pompes. Moyens de camouflage.
 - Vérifier la qualité de son travail. Rappel des compétences 8, 12, 13, 14 et 15 : critères de qualité, accessibilité de la pompe.
 - Se soucier de faire des liens entre les différentes parties d'un aménagement paysager. Intention pédagogique.
- 7 Construire la rocaille
- Excaver en fonction des pierres à installer. Profondeur. Assises. Drainage.
 - Disposer les pierres. Manipulation sécuritaire. Disposition aléatoire ou en terrasse. Distribution uniforme. Horizontalité des strates. Inclinaison, enfouissement et stabilité. Érosion de surface.
 - Préparer le sol. Amendements. Particularités des plantes alpines. Rappel de la compétence 8.
- 8 Disposer des végétaux dans un bassin et une rocaille
- Choisir des plantes de rocaille. Plantes alpines. Plantes à développement réduit. Bulbes, annuelles, vivaces, arbustes feuillus, persistants et conifères et petits arbres feuillus et conifères.
 - Choisir des plantes aquatiques. Plantes de rivage. Plantes submergées. Plantes flottantes. Plantes à feuillage flottant.
 - Planter ou installer les végétaux. Rappel de la compétence 8 : plantation.
- 9 Effectuer l'entretien d'un bassin et d'une rocaille
- Colliger les renseignements nécessaires à l'entretien des végétaux. Synthèse des informations pertinentes : rusticité, eau ou niveau d'eau, sol, lumière, etc. Rappel de la compétence 5 : utilisation de moyens de recherche d'information.
 - Entretenir les plantes d'un bassin. Élimination des feuilles mortes. Fertilisation. Profondeur d'hibernation. Rappel des compétences 9 et 10.
 - Entretenir les plantes d'une rocaille. Désherbage, sarclage, binage, etc. Rappel des compétences 9 et 10.

- Effectuer les autres opérations liées à l'entretien d'un bassin.

Conservation de l'équilibre biologique. Faune. Filtres, produits d'entretien de l'eau, floculant, aérateur, etc.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence dans l'ensemble du programme.
- Réaliser l'importance de la santé et de la sécurité lors de la réalisation et de l'entretien d'un jardin d'eau et d'une rocaille.
- Ajuster son rythme de travail aux exigences du métier.
- Se soucier d'établir des rapports de collaboration avec les membres de l'équipe.
- Se soucier de faire des liens entre les différentes parties d'un aménagement paysager.

Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.

Principaux dangers ou risques pour la santé et la sécurité. Mesures préventives. Rappel de la compétence 2.

Quantité quotidienne de travail. Rythme régulier et travail intensif.

Rappel de la compétence 6.

Intention pédagogique. Importance d'une vision d'ensemble du travail.

Compétence 18 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Produire le croquis d'un aménagement paysager résidentiel.

Contexte de réalisation

- À partir de photos, d'un plan de localisation, d'informations sur les besoins, les goûts et le budget d'une cliente ou d'un client et d'un échéancier de travail.
- À l'aide d'instruments de mesure, de matériel de dessin et de documents de référence (catalogues de fournisseurs, listes de prix, etc.).

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 S'informer des besoins, des goûts et du budget de la cliente ou du client. 2 Faire le relevé du terrain. 3 Dessiner à la main les éléments d'un aménagement paysager. 4 Présenter son croquis à la cliente ou au client. | <ul style="list-style-type: none"> • Collecte de toute l'information nécessaire. • Écoute active de la cliente ou du client. • Exactitude et précision de la prise de mesures et de niveaux. • Localisation exacte des éléments existants. • Esthétique du croquis. • Choix judicieux de végétaux et de matériaux inertes. • Respect des goûts et du budget de la cliente ou du client. • Respect de l'échelle et des proportions établies. • Respect des normes et des conventions en vigueur. • Planification et organisation judicieuses des différents espaces. • Évaluation juste des quantités de végétaux et de matières premières nécessaires. • Prise en considération des nouvelles tendances en horticulture. • Respect de l'échéancier de travail. • Justesse de l'orthographe. • Propreté et lisibilité. • Clarté et justesse de l'information. • Arguments convaincants justifiant ses choix. |
|---|--|

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des normes en vigueur.
- Respect des lois et des règlements municipaux.
- Respect de l'éthique professionnelle.
- Propreté du travail.
- Adoption d'une attitude empreinte de politesse et de respect envers la cliente ou le client.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- 1 S'informer des besoins, des goûts et du budget de la cliente ou du client
 - Reconnaître les principaux styles d'aménagements paysagers résidentiels. Histoire des jardins. Styles de jardins : anglais, français, asiatique, champêtre, moderne, etc.
 - Reconnaître les principaux travaux d'aménagement paysager. Rappel des compétences 8, 11, 12, 13, 14,15 et 17.
 - S'adapter à la cliente ou au client. Demandes particulières : aménagement non-conventionnel, problèmes de voisinage, réglementation, etc. Écoute active. Attitude empreinte de politesse et de respect.
 - Recueillir de l'information sur les besoins de la cliente ou du client. Profil : nombre de résidents, enfants, animaux, etc. Préférence : styles, végétaux, matériaux, etc. Capacité financière.
 - Rechercher des renseignements. Sources d'information. Tendances : toit végétal, plantes indigènes, jardin en mouvement, cuisine extérieure, plantes tropicales, etc. Rappel de la compétence 5.

- 2 Faire le relevé du terrain
 - Relever des informations pertinentes. Structures existantes : remise, corde à linge, arbres, etc. Services publics : électricité, gaz, aqueduc, etc. Ouvertures : portes, fenêtres. Souci du détail. Rappel de la compétence 5 : triangulation.
 - Utiliser des instruments de mesure. Ruban, niveau, laser, etc. Rappel de la compétence 4.

- 3 Dessiner à la main les éléments d'un aménagement paysager
- Dessiner le fond de plan. Utilisation d'instruments de dessin. Utilisation du plan de localisation. Technique de base. Type de traits. Rappel de la compétence 5 : symboles, utilisation de la règle à échelle.
 - Reporter sur le croquis des mesures et des éléments provenant d'un terrain ou d'un plan. Souci de précision. Rappel de la compétence 5 : triangulation.
 - Dessiner les différentes zones d'un aménagement. Aire publique, privée ou de services. Principes de composition d'un aménagement : équilibre, rythme, simplicité, unité, etc. Drainage. Normes de l'APPQ et réglementation.
 - Dessiner les structures d'un aménagement. Stationnement, patio, trottoir, muret, rocaille, etc.
 - Déterminer les effets visés et le type de plantation. Intimité, couleur, contrastes, aspect naturel, etc. Haie, massif, spécimen, plate-bande, etc.
 - Préparer un estimé des matériaux et des coûts. Catalogues et listes de prix. Rappel de la compétence 4 : calcul des matériaux.
- 4 Présenter son croquis à la cliente ou au client
- Préparer la présentation du projet à la cliente ou au client. Support logistique : logiciel, photos, livres, revues, catalogues, etc. Propreté des documents. Préparation d'un argumentaire.
 - Se soucier de la qualité de la langue française. Langue parlée et langue écrite. Attention particulière à l'orthographe grammaticale et à la syntaxe.
 - Communiquer son projet à la cliente ou au client. Qualités de la communication : clarté, précision pertinence des renseignements, etc. Ouverture face à la critique et au changement. Image professionnelle : politesse, courtoisie, propreté, etc. Vérification de la satisfaction.
- Et pour l'ensemble de la compétence :*
- Situer la compétence dans l'ensemble du programme. Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.
 - Se soucier de faire des liens entre les différentes parties d'un aménagement paysager. Intention pédagogique. Importance d'une vision d'ensemble du travail.
 - Se soucier de la satisfaction de la cliente ou du client. Attitude respectueuse. Minutie, préoccupation du détail, propreté. Rétroaction du client.
 - Se soucier d'établir des rapports de collaboration avec les membres de l'équipe. Rappel de la compétence 6.

Compétence 19 Durée 75 h Unités 5

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

S'intégrer au milieu de travail.

Éléments de la compétence

- Rechercher un lieu de stage.
- Se familiariser avec les réalités de l'exercice du métier.
- Mettre en pratique des habiletés, des attitudes et des habitudes acquises durant la formation.
- Prendre conscience des différents changements de perception qu'entraîne un stage en milieu de travail.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- Prendre connaissance de l'information et des modalités relatives au stage.
- Répertorier les entreprises susceptibles de recevoir des stagiaires.
- Effectuer des démarches pour être accepté comme stagiaire.

Phase de réalisation

- Observer le contexte de travail : types de travaux d'aménagement paysager réalisés, types de projets, structure interne de l'entreprise, conditions de travail, santé et sécurité, relations interpersonnelles, etc.
- Observer différentes tâches professionnelles et participer à leur exécution.

Phase de synthèse

- Établir des liens entre ses interventions en milieu de travail et les connaissances acquises en cours de formation.
- Discuter de la justesse de sa perception du métier avant et après le stage : milieu de travail, pratiques professionnelles, etc.
- Discuter des conséquences du stage sur le choix d'un futur emploi : aptitudes, goûts et champs d'intérêt.

Conditions d'encadrement

- Fournir aux élèves des moyens de choisir judicieusement un lieu de stage.
- Maintenir une collaboration étroite entre l'école et l'entreprise.
- Favoriser l'observation et l'exécution de tâches professionnelles variées.
- S'assurer de la supervision constante des stagiaires dans l'entreprise par une personne responsable.
- Assurer l'encadrement périodique des élèves.
- Intervenir en cas de difficultés ou de problèmes.
- Favoriser les échanges d'opinions entre les élèves.

Critères de participation

Phase d'information

- Recueille des données relatives au stage et à l'organisation de l'entreprise.
- Utilise des moyens de recherche d'un lieu de stage : critères de sélection, sollicitation, entrevue, etc.

Phase de réalisation

- Respecte les directives de l'entreprise en ce qui concerne les activités autorisées, les horaires de travail et les autres règles en vigueur.
- Applique les normes de santé et de sécurité au travail.
- Participe activement aux différentes tâches du métier ou les observe, le cas échéant.
- Note ses observations sur le milieu de travail et les tâches exécutées.

Phase de synthèse

- Relève les aspects du métier qui diffèrent de la formation reçue ou de sa perception du métier.
- S'autoévalue en tant que future travailleuse ou futur travailleur en fonction de la formation reçue.
- Participe à l'évaluation du stage avec l'enseignante ou l'enseignant et la ou le responsable de l'entreprise.
- Partage avec les autres élèves son expérience en milieu de travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend le plan de mise en situation, les savoirs liés aux phases et les balises associées aux savoirs.

Phase d'information

- | | |
|--|--|
| • Prendre connaissance de l'information et des modalités relatives au stage. | Objectifs du stage, durée, conditions d'encadrement et critères de participations. |
| • Répertorier les entreprises susceptibles de recevoir des stagiaires. | Détermination de critères de sélection des entreprises paysagistes : localisation, types de services offerts (entretien, réalisation), clientèle (résidentielle, commerciale). |
| • Effectuer des démarches pour être accepté comme stagiaire. | Application des stratégies de recherche d'emploi. Adaptation de son CV en fonction des entreprises ciblées. |

Phase de réalisation

- | | |
|--|---|
| • Observer le contexte de travail. | Types de travaux d'aménagement paysager réalisés, types de clientes et de clients, structure interne de l'entreprise, conditions de travail, santé et sécurité, équipement et machinerie, relations interpersonnelles, etc. |
| • Observer différentes tâches professionnelles et participer à leur exécution. | Plantation, ouvrages de bois, ouvrages de béton, produits de béton, etc. |

Phase de synthèse

- Établir des liens entre ses interventions en milieu de travail et les connaissances acquises en cours de formation.
- Discuter de la justesse de sa perception du métier avant et après le stage.
- Discuter des conséquences du stage dans le choix d'un futur emploi.

Principes et techniques professionnelles.
Philosophie. Critères de performance.

Conditions de travail. Réalisation des tâches et opérations. Performances attendues, etc.

Aptitudes. Goûts. Champs d'intérêts.

Et pour l'ensemble des phases :

- Situer la compétence dans l'ensemble du programme.
- Adopter une attitude professionnelle.

Raison d'être de la compétence. Plan de cours.
Liens avec les autres compétences.

Assiduité. Ponctualité. Politesse. Proactivité. Souci de l'éthique.

