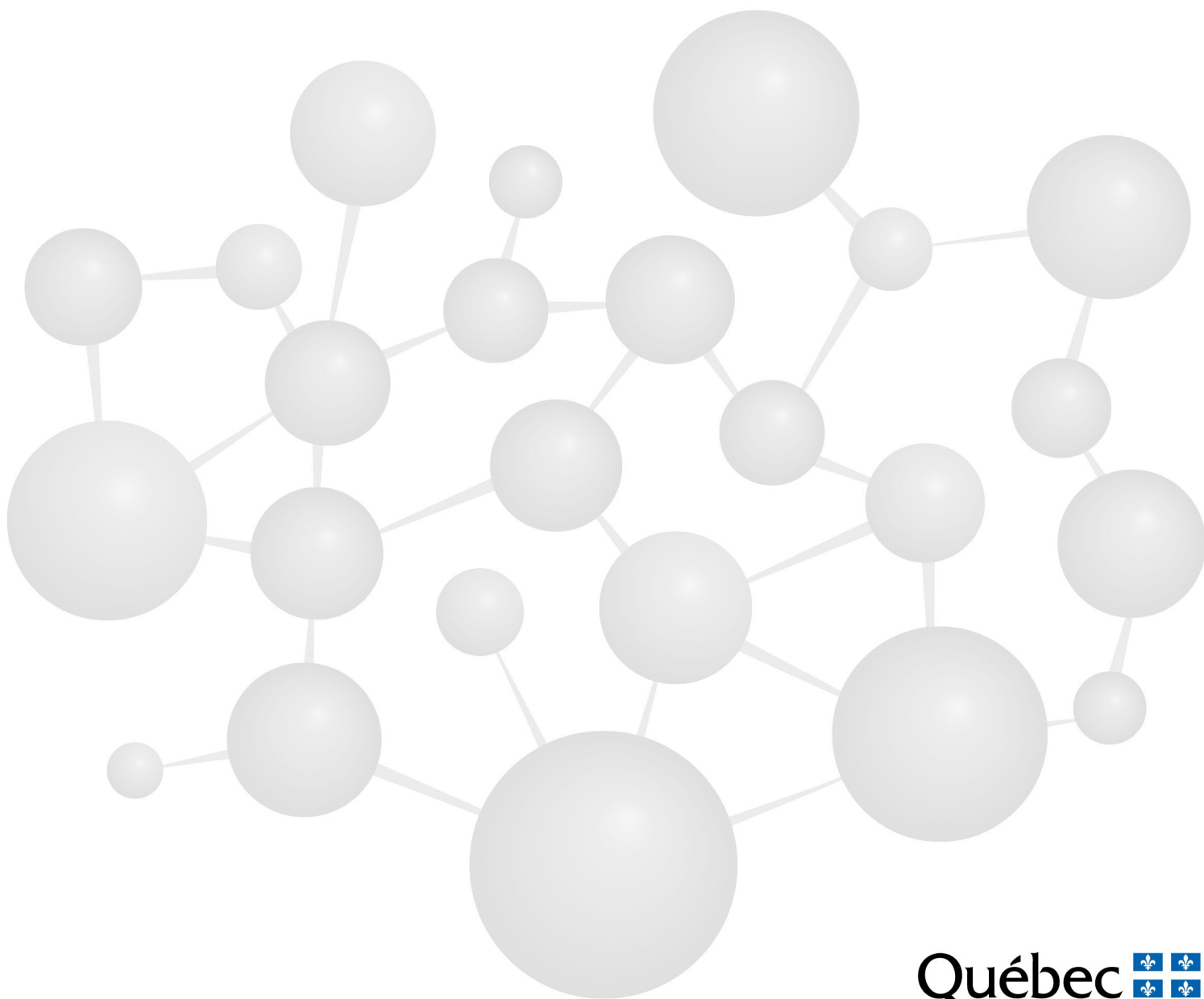
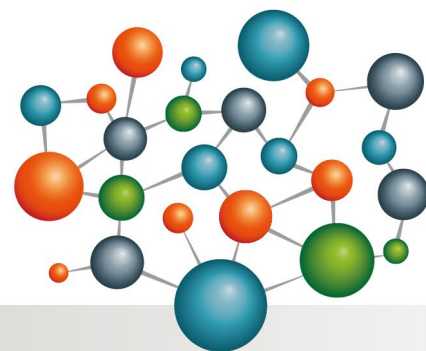


PROGRAMME D'ÉTUDES

HORTICULTURE ET JARDINERIE (DEP 5390)

Secteur de formation
AGRICULTURE ET PÊCHES

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION



Équipe de production

Coordination

Carl Grenier

Responsable de secteurs de formation
Direction générale de l'éducation des adultes et de la
formation professionnelle
Ministère de l'Éducation

Conception et rédaction

Chantal Gauthier

Enseignante
Centre de services scolaire des Premières-Seigneuries

Jean-François Pouliot

Consultant en formation

Collaboration

Martin Desgagnés

Enseignant
Centre de services scolaire de Montréal

Susanne Buhler

Enseignante
Centre de services scolaire des Premières-Seigneuries

Révision linguistique

Sous la responsabilité de la Direction des
communications du ministère de l'Éducation

Mise en pages et édition

Sous la responsabilité du Secteur de l'excellence scolaire
et de la réussite éducative du ministère de l'Éducation.

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 remercie les personnes suivantes :

Milieu de l'éducation

Patrick Beaudet
Enseignant
Centre de services scolaire de la Riveraine

Isabelle Bouchard
Enseignante
Centre de services scolaire des Laurentides

Véronique Côté
Enseignante
Centre de services scolaire de Saint-Hyacinthe

Josée Danis
Enseignante
Centre de services scolaire de Laval

Deborah Dohmen
Enseignante
Commission scolaire New Frontiers

Mathieu Gaudreault
Enseignant
Centre de services scolaire des Premières-Seigneuries

Sylvie Gemme
Enseignante
Centre de services scolaire de Montréal

Claude Legault
Enseignant
Centre de services scolaire de la Vallée-des-Tisserands

Renée Lessard
Conseillère pédagogique
Centre de services scolaire du Lac-Témiscamingue

Annie Robitaille
Enseignante
Centre de services scolaire au Cœur-des-Vallées

Françoise Rodrigue
Enseignante
Centre de services scolaire du Lac-Saint-Jean

Danielle Roy
Agente de liaison
Centre de services scolaire de Saint-Hyacinthe

Marie-Andrée Savoie
Conseillère pédagogique
Centre de services scolaire des Hauts-Cantons

Milieu du travail

Mario Bélanger
Contremaître
Ville de Drummondville

Matthias Cullet
Jardinier
Jardin universitaire Roger-Van den Hende
Université Laval

Denyse Karsh
Propriétaire
Ferme horticole Lajoie

Jean-François Lajoie
Propriétaire
Ferme horticole Lajoie

Joanie L'Heureux
Horticultrice-pépiniériste
Paysage gourmand

Marion Marchand-Potvin
Superviseuse aux caisses
Pépinière Jasmin

Martine Matteau
Directrice générale
Comité sectoriel de main-d'œuvre en horticulture
ornementale – commercialisation et services (Horticompétences)

Jessica Milligan
Vice-présidente
Strathmore

Chany Rouleau
Horticultrice
Ville de Sherbrooke

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	9
Buts du programme d'études	11
Intentions éducatives	12
Énoncés des compétences du programme d'études	13
Matrice des compétences	13
Harmonisation	15
Deuxième partie	17
Compétences du programme d'études	17
Métier et formation	19
Botanique et environnement	21
Végétaux herbacés	25
Santé et sécurité sur les chantiers de construction	27
Travaux de base	29
Végétaux ligneux	33
Taille de végétaux	35
Sols, substrats et fertilisation	37
Dépistages phytosanitaires	41
Utilisation de pesticides	45
Équipement horticole	49
Production de végétaux ornementaux et comestibles	53
Réception et présentation de végétaux et de produits horticoles complémentaires	57
Interactions professionnelles	61
Entretien printanier de jardins en pleine terre	63
Entretien estival et automnal de jardins en pleine terre	67
Récoltes de végétaux comestibles et ornementaux	71
Dessin d'un plan de plantation	73
Aménagement et entretien de jardins hors sol	75
Aménagement de jardins en pleine terre	79
Aménagement et entretien d'un mur végétalisé intérieur ou d'une mosaïculture	83
Conseils et vente de végétaux et de produits horticoles complémentaires	87
Intégration au milieu de travail	91

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 et 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 publique¹, « 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 et les savoirs liés à chaque compétence. 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.

Compétence

La compétence est le pouvoir d'agir, de réussir et de progresser qui permet de réaliser adéquatement des tâches ou des activités de travail, et qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs (ce qui implique certaines connaissances, habiletés dans divers domaines, perceptions, attitudes, etc.).

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 Loi sur l'instruction publique (L.R.Q., c. 1-33.3, article 461)

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 profession, 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 profession, 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 *Suggestions de savoirs liés à la compétence* sont fournies 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 comprennent généralement des apprentissages en relation avec les connaissances, les habiletés, les attitudes, etc. Ils se rapportent aux principaux éléments de contenu à couvrir dans la formation.

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 15 heures de formation.

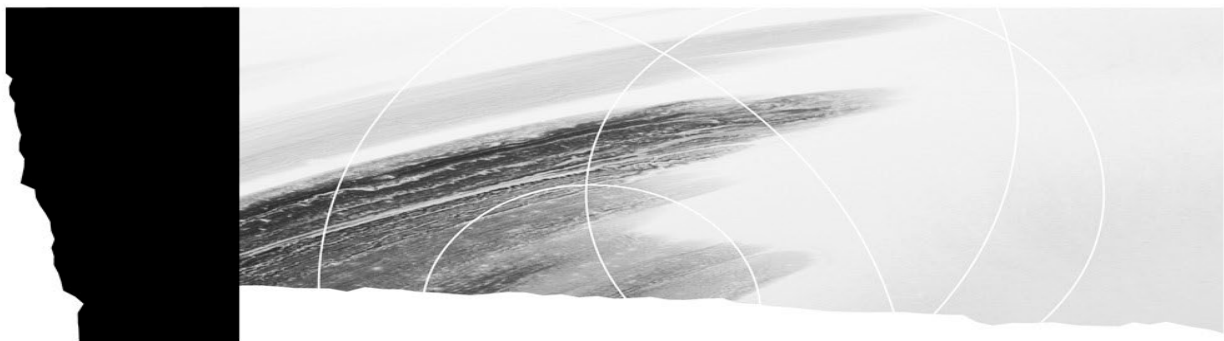
Aspects de mise en œuvre

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.



5390

Horticulture et jardinerie

Année d'approbation : 2023

Type de sanction :	Diplôme d'études professionnelles
Nombre d'unités :	89
Nombre de compétences :	23
Durée totale :	1335 heures

Pour être admis au programme d'études *Horticulture et jardinerie*, 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 4^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par le ministre, ou a réalisé des apprentissages reconnus comme étant 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 la réussite des cours de langue d'enseignement FRA 3103-1 et FRA 3105-1 et de mathématique MAT 2101-3, ou a réalisé des apprentissages reconnus comme étant équivalents.

OU

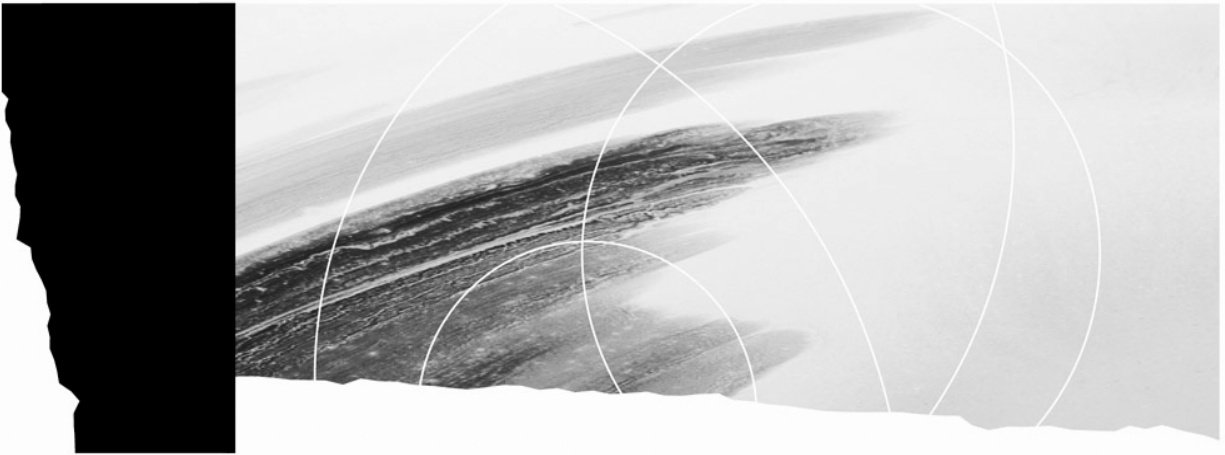
- La personne a obtenu les unités de 3^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par le ministre et poursuivra sa formation générale en concomitance avec sa formation professionnelle pour obtenir les unités de 4^e secondaire qui lui manquent en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par le ministre.

La durée du programme d'études est de 1335 heures; de ce nombre, 600 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 735 heures, à l'acquisition de compétences générales liées à des activités de travail ou de vie professionnelle. Le programme d'études est divisé en 23 compétences dont la durée varie de 15 heures à 105 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

Conformément aux lois et règlements en vigueur, certaines compétences du programme d'études peuvent conduire à la délivrance de certifications par un établissement ou un organisme reconnu.

Rappel de la compétence	Code	Numéro	Durée	Unités
Métier et formation	205401	1	15	1
Botanique et environnement	205416	2	90	6
Végétaux herbacés	205426	3	90	6
Santé et sécurité sur les chantiers de construction	254992	4	30	2
Travaux de base	205433	5	45	3
Végétaux ligneux	205444	6	60	4
Taille de végétaux	205453	7	45	3
Sols, substrats et fertilisation	205465	8	75	5
Dépistages phytosanitaires	205475	9	75	5
Utilisation de pesticides	205483	10	45	3
Équipement horticole	205493	11	45	3
Production de végétaux ornementaux et comestibles	205506	12	90	6
Réception et présentation de végétaux et de produits horticoles complémentaires	205513	13	45	3
Interactions professionnelles	205522	14	30	2
Entretien printanier de jardins en pleine terre	205533	15	45	3
Entretien estival et automnal de jardins en pleine terre	205544	16	60	4
Récoltes de végétaux comestibles et ornementaux	205553	17	45	3
Dessin d'un plan de plantation	205566	18	90	6
Aménagement et entretien de jardins hors sol	205573	19	45	3
Aménagement de jardins en pleine terre	205584	20	60	4
Aménagement et entretien d'un mur végétalisé intérieur ou d'une mosaïculture	205594	21	60	4
Conseils et vente de végétaux et de produits horticoles complémentaires	205603	22	45	3
Intégration au milieu de travail	205617	23	105	7



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 *Horticulture et jardinerie* prépare à l'exercice de la profession d'ouvrière horticole ou ouvrier horticole.

Les ouvrières horticoles et ouvriers horticoles travaillent dans divers milieux : entreprises privées d'entretien et d'aménagement paysagers, services municipaux, jardinerie, pépinières, organismes à but non lucratif, grands jardins, etc.

Les travaux d'aménagement et d'entretien consistent, entre autres, à recevoir les végétaux et les intrants, à préparer les sols et les substrats, à planter et à entretenir des végétaux, à préparer et à appliquer des solutions de produits phytosanitaires, à dessiner des plans de plantation et à effectuer l'ouverture et la fermeture des jardins. Les aménagements réalisés sont variés et peuvent être, par exemple, des jardins paysagers, des potagers, des plates-bandes, des aménagements paysagers à visée nourricière, des jardins pour pollinisateurs, des jardins en permaculture, des jardins médicinaux, des jardins intérieurs, des murs végétalisés ou des mosaïcultures. Leur culture peut être en pleine terre ou hors sol.

Dans le secteur des jardinerie, le travail consiste généralement à recevoir la marchandise, à présenter des végétaux et des produits horticoles, à entretenir des végétaux, à surveiller et à entretenir l'espace de vente, à conseiller la clientèle et à vendre des végétaux et des produits horticoles. Certaines personnes peuvent aussi effectuer des tâches liées à la production de végétaux.

Pour accomplir leurs tâches, les ouvrières horticoles et ouvriers horticoles utilisent des outils électriques et à essence (rotoculteur, motobineuse, taille-haie, balai mécanique, souffleur à feuilles, etc.) de même que des outils manuels (pelle, épandeur, brouette, râteau, truelle, sécateur, binette, etc.).

Le travail demande la capacité de travailler en équipe et des habiletés de communication avec la clientèle et les citoyennes et citoyens.

Conformément aux buts généraux de la formation professionnelle, le programme d'études *Horticulture et jardinerie* 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;
 - 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;
 - de comprendre les principes sous-jacents aux techniques et aux technologies utilisées;
 - de développer sa faculté d'expression, sa créativité, son sens de l'initiative et son esprit d'entreprise;
 - 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;
 - de se donner des moyens pour gérer sa carrière, notamment par la sensibilisation à l'entrepreneuriat.

Intentions éducatives

Le programme d'études professionnelles *Horticulture et jardinerie* vise à développer les attitudes et comportements suivants, jugés indispensables à l'exercice du métier par les milieux de l'éducation et du travail :

- Favoriser l'autonomie, l'initiative et le sens des responsabilités.
- Promouvoir le développement durable.
- Développer le sens de l'esthétisme.
- Valoriser le patrimoine paysager.
- S'engager auprès des communautés.

Énoncés des compétences du programme d'études

Liste des compétences

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.
- Analyser de l'information sur des végétaux au regard de la botanique et de l'environnement.
- Caractériser des végétaux herbacés.
- Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction.
- Effectuer des travaux de base en horticulture
- Caractériser des végétaux ligneux.
- Tailler des végétaux.
- Effectuer la préparation de sols et de substrats et la fertilisation de végétaux.
- Effectuer des dépistages phytosanitaires.
- Utiliser des pesticides.
- Voir au fonctionnement de l'équipement horticole.
- Produire des végétaux ornementaux et comestibles.
- Effectuer la réception et la présentation de végétaux et de produits horticoles complémentaires.
- Interagir dans des situations professionnelles variées.
- Effectuer l'entretien printanier de jardins en pleine terre.
- Effectuer l'entretien estival et automnal de jardins en pleine terre.
- Effectuer des récoltes manuelles de végétaux comestibles et ornementaux.
- Dessiner un plan de plantation.
- Effectuer l'aménagement et l'entretien de jardins hors sol.
- Effectuer l'aménagement de jardins en pleine terre.
- Effectuer l'aménagement et l'entretien d'un mur végétalisé intérieur ou d'une mosaïculture.
- Effectuer la vente de végétaux et de produits horticoles complémentaires ainsi que le service à la clientèle.
- S'intégrer à un 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.

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. 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																															
COMPÉTENCES PARTICULIÈRES	COMPÉTENCES GÉNÉRALES																	TOTAL													
	Numéro de la compétence	Type d'objectif	Durée (h)																												
				Se situer au regard du métier et de la démarche de formation		Analyser de l'information sur des végétaux au regard de la botanique et de l'environnement		Caractériser des végétaux herbacés		Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction		Effectuer des travaux de base en horticulture		Caractériser des végétaux ligneux		Tailler des végétaux			Effectuer la préparation de sols et de substrats et la fertilisation de végétaux		Effectuer des dépietages phytosanitaires		Utiliser des pesticides		Voir au fonctionnement de l'équipement horticole		Interagir dans des situations professionnelles variées		Dessiner un plan de plantation		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	18															
				s	c	c	s	c	c	c	c	c	c	c	c	s	c														
Durée (h)			15	90	90	30	45	60	45	75	75	45	45	30	90	735															
Produire des végétaux ornementaux et comestibles	12	c	90	○	●	●		●	●	●	●	●	○	○	○		735														
Effectuer la réception et la présentation de végétaux et de produits horticoles complémentaires	13	c	45	○	●	●		○	●	○		●	○	○	○																
Effectuer l'entretien printanier de jardins en pleine terre	15	c	45	○	●	●		●	●	●	●	●	○	○	○																
Effectuer l'entretien estival et automnal de jardins en pleine terre	16	c	60	○	●	●		●	●	●	●	●	○	○	○																
Effectuer des récoltes manuelles de végétaux comestibles et ornementaux	17	c	45	○	●	●		●	●	●	○	●	○	○	●																
Effectuer l'aménagement et l'entretien de jardins hors sol	19	c	45	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○															
Effectuer l'aménagement de jardins en pleine terre	20	c	60	○	●	●	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○															
Effectuer l'aménagement et l'entretien d'un mur végétalisé intérieur ou d'une mosaïciculture	21	c	60	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○															
Effectuer la vente de végétaux et de produits horticoles complémentaires ainsi que le service à la clientèle	22	c	45	○	●	●		○	●	●	●	●	○	○	●	○															
S'intégrer à un milieu de travail	23	s	105	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○															
TOTAL			600														1335														

Liens entre les compétences générales et les compétences particulières

- : Existence d'un lien
- : Application d'un lien

Harmonisation

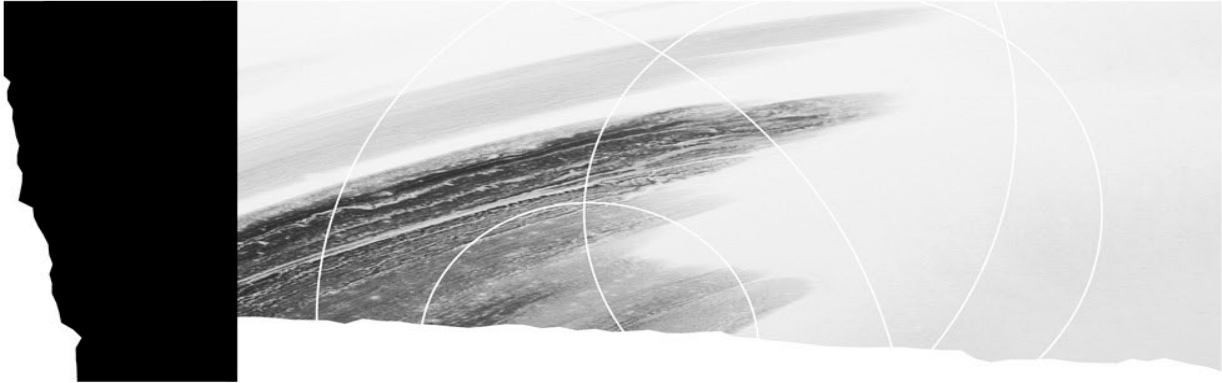
L'harmonisation des programmes d'études professionnelles et techniques est une orientation ministérielle. Elle consiste à établir des similitudes et une continuité entre les programmes d'études du secondaire et ceux du collégial, que ce soit dans un même secteur de formation ou dans des secteurs de formation 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 intraordre 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 *Horticulture et jardinerie* 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 Horticulture et jardinerie*.



Deuxième partie

Compétences du programme d'études

Compétence 1 Durée 15 h Unités 1

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 d'études.
- Confirmer son orientation professionnelle.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer sur le marché du travail dans le domaine de l'horticulture et de la jardinerie.
- S'informer sur la nature et les exigences du métier.
- S'informer sur les différents intervenants du domaine de la production horticole.
- S'informer sur la formation.

Phase de réalisation

- Rencontrer des spécialistes de la profession.
- Discuter des connaissances et des habiletés nécessaires pour pratiquer le métier.
- Discuter du programme d'études par rapport au métier.

Phase de synthèse

- Produire un bilan comportant :
 - une description de ses champs d'intérêt;
 - une évaluation de son orientation professionnelle, dans laquelle les aspects et les exigences du métier sont comparés avec ses champs d'intérêt.

Conditions d'encadrement

- Favoriser les discussions entre les élèves et permettre à chacun de s'exprimer.
- Fournir la documentation pertinente.
- Organiser une rencontre avec des spécialistes du métier.
- Encourager les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Fournir aux élèves des moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec objectivité.

Critères de participation

Phase d'information

- Recueil des données sur la majorité des sujets à traiter.

Phase de réalisation

- Participe activement aux activités organisées.
- Exprime sa perception du programme d'études.
- Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour exercer le métier.

Phase de synthèse

- Produit un bilan qui comporte :
 - une description sommaire de ses champs d'intérêt;
 - des explications sur son orientation professionnelle, en établissant, de façon explicite, les liens demandés.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux phases du plan de mise en situation.

Phase d'information

- Caractéristiques du marché du travail : principaux employeurs (entreprises privées d'entretien et d'aménagement paysagers, services municipaux, jardinerie, organismes à but non lucratif, grands jardins, etc.), perspectives d'emploi, conditions de travail, critères d'embauche et de rémunération, possibilités d'avancement, etc.
- Nature du métier : tâches, exigences physiques, responsabilités, éthique professionnelle, normes, réglementation, certifications, etc.
- Moyens à utiliser pour favoriser une condition physique appropriée à l'exercice du métier : alimentation, étirement, échauffement, etc.
- Organismes de référence dans le domaine horticole : Québec Vert, Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection, etc.), établissements d'enseignement, etc.
- Caractéristiques et exigences de la formation : programme d'études, évaluation, sanction des études, somme de travail personnel, règlements, services aux élèves, horaire, etc.

Phase de réalisation

- Participation aux discussions, écoute, respect du droit de parole de chacun lors d'un tour de table, respect du sujet, attention aux autres, ouverture aux points de vue différents, etc.
- Liens entre les compétences du programme d'études et les tâches, les opérations, les connaissances et les habiletés associées au métier.

Phase de synthèse

- Bilan sur ses forces et ses faiblesses au regard des exigences du métier.
- Justification de son orientation professionnelle.

Compétence 2 Durée 90 h Unités 6

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

Analyser de l'information sur des végétaux au regard de la botanique et de l'environnement.

Contexte de réalisation

- À l'aide de documents de référence : clé d'identification, système de classification de végétaux, catalogues de végétaux, sites Web, herbiers, publications sur l'environnement, etc.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Cerner le rôle des structures externes et internes des végétaux. | <ul style="list-style-type: none"> • Distinction juste des types d'organes et de leurs parties. • Distinction juste de différentes formes et textures d'organes. • Interprétation juste de l'information sur les différents tissus. • Description juste des principales fonctions physiologiques des végétaux. |
| 2 Utiliser des systèmes de classification. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance appropriée des règnes du vivant. • Distinction juste des principaux rangs taxonomiques des végétaux. • Utilisation juste de la nomenclature scientifique. |
| 3 Estimer des stades de croissance de végétaux. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance adéquate du cycle de vie de végétaux. • Détermination adéquate des étapes de développement. |
| 4 Situer l'importance des végétaux au regard de l'environnement. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'information sur les principaux enjeux de l'aménagement durable. • Description juste des rôles des végétaux dans l'environnement. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée des documents de référence.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Cerner le rôle des structures externes et internes des végétaux.

- Types d'organes et parties :
 - racines : parties (coiffe, radicelle, poil absorbant, etc.) et types (pivotante, fasciculée, traçante, tubérisée, etc.);
 - tiges : parties (nœud, entre-nœud, lenticelle, bourgeon, collet, etc.), types de tiges aériennes (dressée, rampante, grimpante, etc.), types de tiges souterraines (rhizome, bulbe, corne, etc.);
 - feuilles : parties (marge, nervure, limbe, pétiole, etc.), types de feuilles simples (perfoliée, peltée, deltoïde, etc.), types de feuilles composées (palmée, trifoliée, paripennée, etc.), types de feuilles modifiées (cotylédon, épine, vrille, etc.), etc.;
 - fleurs : parties sexuées (stigmate, style, ovaire, étamines, filet, etc.) et asexuées (pédoncule, sépale, pétale, réceptacle, bractée, etc.), types d'inflorescences (capitule, grappe, cime, épi, etc.);
 - fruits : parties (épicarpe, mésocarpe, endocarpe, etc.), types de fruits (baie, drupe, piridion, hespéride, gousse, etc.);
 - graines : parties (tégument, albumen, embryon, etc.) et types de germination (hypogée et épigée).
- Forme des organes : linéaire ou liguliforme, lancéolée, orbiculaire ou arrondie, axée, crénelée, carrée, triangulaire ou deltoïde, etc.
- Texture des organes : lisse, épineuse, fibreuse, glabre, tomenteuse, rugueuse, cireuse, verruqueuse, collante, etc.
- Types de tissus : méristème, parenchyme, épiderme, collenchyme, etc.
- Rôles des tissus : allongement, épaississement, réserve, protection, soutien, etc.
- Cellule végétale.
- Fonctions physiologiques de végétaux : photosynthèse, respiration, transpiration, sudation, croissance, nutrition, compartimentage, reproduction, aoûtement, dormance, etc.

2 Utiliser des systèmes de classification.

- Règnes du vivant :
 - règne des végétaux : plantes invasculaires et plantes vasculaires;
 - autres règnes : animaux terrestres, aériens et aquatiques, champignons (mycètes), bactéries (monères) et algues (protistes).
- Principaux rangs taxonomiques des végétaux : embranchement, classe, ordre, famille, genre et espèce.
- Organismes génétiquement modifiés (OGM).
- Nomenclature scientifique :
 - principales familles horticoles : *Pinaceae*, *Asteraceae*, *Poaceae*, *Fabaceae*, *Rosaceae*, etc.
- Règles d'écriture pour le genre, l'espèce, la variété, etc.

3 Estimer des stades de croissance de végétaux.

- Cycle de vie de végétaux : annuelles, bisannuelles et vivaces.
- Étapes de développement : germination, développement de l'appareil végétatif, développement de l'appareil reproductif (floraison et fructification) et sénescence.

4 Situer l'importance des végétaux au regard de l'environnement.

- Principaux enjeux de l'aménagement durable : protection de la biodiversité, réduction des gaz à effet de serre, contrôle des polluants atmosphériques, santé publique, etc.
- Rôles des végétaux dans l'environnement :
 - production d'oxygène et amélioration de la qualité de l'air;
 - alimentation humaine et animale;
 - stimulation de l'activité organique du sol;
 - préservation des habitats fauniques;
 - horticulture en milieu urbain : parc, espace vert, forêt urbaine, agriculture urbaine, etc.;
 - phytotechnologies : phytoremédiation, marais filtrant, toit végétalisé, mur végétalisé, haie brise-vent, barrière sonore végétale, biorétention, jardin de pluie, bande riveraine, stabilisation de pente végétalisée, etc.;
 - retombées économiques et sociales (valeur des propriétés, revitalisation des milieux de vie, loisirs, etc.);
 - autres.

Compétence 3 Durée 90 h Unités 6

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Caractériser des végétaux herbacés.

Contexte de réalisation

- Pour des végétaux herbacés annuels, bisannuels et vivaces rustiques et non rustiques.
- À l'aide de documents de référence : clé d'identification, catalogues de végétaux, sites Web, herbiers, etc.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Observer des végétaux herbacés.

- Distinction juste des principales caractéristiques morphologiques et dimensionnelles de végétaux herbacés.
- Relevé des éléments significatifs en ce qui a trait à la couleur, à la texture et à l'odeur.

2 Identifier des végétaux herbacés.

- Identification juste des principaux genres et des principales espèces.
- Identification juste des principales variétés ainsi que des principaux cultivars et hybrides.
- Utilisation juste de la nomenclature scientifique.
- Utilisation judicieuse de termes français ou vernaculaires.

3 Indiquer différents usages horticoles de végétaux herbacés.

- Association juste de végétaux herbacés à leurs zones de rusticité ou à des facteurs climatiques.
- Interprétation juste de l'information sur les principaux besoins culturels de végétaux herbacés.
- Description juste des principaux usages, attraits ou inconvénients de végétaux herbacés.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée des documents de référence.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Observer des végétaux herbacés.

- Port : linéaire, arrondi, évasé, etc.
- Tiges et ramifications : pubescence, dimension, grosseur, etc.
- Feuilles : disposition, forme, contour, dimension, etc.
- Périodes de floraison et de fructification.
- Couleur des feuilles : verte, rouge, grise, panachée, etc.
- Couleurs fréquentes et peu fréquentes des fleurs et des fruits.
- Texture des feuilles, des tiges et des ramifications : duveteuse, rugueuse, bosselée, crénelée, lisse, etc.
- Odeur : poivrée, vanillée, fruitée, etc.

2 Identifier des végétaux herbacés.

- Principaux genres et principales espèces de végétaux herbacés extérieurs et intérieurs utilisés en horticulture au Québec.
- Principaux cultivars et hybrides de végétaux herbacés extérieurs et intérieurs utilisés en horticulture au Québec.
- Utilisation de la nomenclature scientifique aux fins d'identification.
- Utilisation de certains termes français ou vernaculaires aux fins de communication avec les personnes.

3 Indiquer différents usages horticoles de végétaux herbacés.

- Zones de rusticité : 0, 1, 2a, 2b, 3, 3a, etc.
- Facteurs climatiques : types de climats, précipitations, vents, ensoleillement, température, humidité, etc.
- Besoins culturels : exposition, irrigation, fertilisation, type de sol, etc.
- Principaux usages et attraits : ornemental, comestible, mellifère, etc.
- Principaux inconvénients de certains végétaux herbacés : croissance trop rapide ou trop lente, fragilité structurale, toxicité, allergénicité, sensibilité aux maladies, sensibilité aux conditions de l'environnement urbain, etc.

Compétence 4 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 pertinents 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

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux phases du plan de mise en situation.

Phase d'information

- Importance de l'information relative à la santé et à la sécurité sur les chantiers de construction.
- Atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique les plus fréquentes sur les chantiers de construction. Sources d'information relatives à la santé et à la sécurité sur les chantiers de construction et repérage de l'information.
- Rôles et responsabilités en matière de santé et de sécurité sur les chantiers de construction.
- Cadre réglementaire relatif à la santé et la sécurité. Avantages de respecter les normes et les règles de santé et de sécurité.
- Prévention des maladies et des accidents.

Phase de réalisation et de synthèse

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

Compétence 5 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer des travaux de base en horticulture

Contexte de réalisation

- À l'aide d'outils manuels : pelle, râteau, brouette, épandeur, truelle, sécateur, couteau de précision (exacto), demi-lune, etc.
- À l'aide du matériel nécessaire : tuteurs, treillis, piquets, matériel d'arrosage, etc.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Préparer une surface d'implantation.

- Tri approprié du matériel présent sur les lieux.
- Nivelage uniforme de la surface.
- Réalisation adéquate des bordures.

2 Diviser des végétaux herbacés.

- Rabattage adéquat de la partie aérienne des végétaux.
- Extraction des végétaux conforme aux exigences.
- Détermination correcte du nombre de divisions à effectuer.
- Préparation adéquate des racines et des tiges souterraines.

3 Planter des végétaux.

- Dimension adéquate de la fosse de plantation.
- Nettoyage complet des végétaux.
- Coupe adéquate et nette de racines et de tiges souterraines.
- Mise en terre des végétaux à la verticale et à la profondeur adéquate.
- Compactage adéquat du sol.
- Respect des exigences de finition.

4 Engazonner un terrain.

- Positionnement approprié des plaques de gazon et des piquets de retenue.
- Découpage précis des plaques de gazon.
- Ensemencement adéquat des surfaces.

5 Gérer des résidus organiques.

- Tri approprié des résidus.
- Utilisation appropriée d'une méthode de compostage.
- Élimination des déchets conforme aux exigences.

6 Terminer les travaux.

- Nettoyage correct des outils.
- Rangement correct des outils.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Choix et utilisation appropriés des outils.
- Manutention appropriée des charges.
- Arrosage suffisant et uniforme.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Préparer une surface d'implantation.

- Tri du matériel présent sur les lieux : débris, cailloux, etc.
- Nivelage : utilisation des dents et du dos du râteau, égalisation des surfaces, répartition du matériel, etc.
- Réalisation de bordures : utilisation de la demi-lune, lignes droites, jonctions et courbes, profondeur et angle des tranchées, etc.

2 Diviser des végétaux herbacés.

- Saisons et températures propices à la division.
- Rabattage de la partie aérienne des végétaux avec un sécateur en vue de contrôler l'évapotranspiration.
- Extraction des végétaux : préservation des végétaux adjacents, délimitation de la motte avec une pelle, protection de la motte, etc.
- Nombre de divisions à effectuer selon les dimensions des végétaux, l'équilibre à conserver entre la partie aérienne et les racines ou les tiges souterraines, etc.
- Séparation manuelle et coupe des racines et des tiges souterraines.

3 Planter des végétaux.

- Dimension de la fosse de plantation selon la dimension du système racinaire ou des tiges souterraines.
- Nettoyage des végétaux :
 - élimination des tiges mortes, brisées et interférentes;
 - élimination des racines ou des tiges souterraines mortes et brisées.
- Coupe de racines spiralées et de tiges souterraines en vue de favoriser une meilleure croissance et une meilleure distribution du système racinaire.
- Hauteur du collet.
- Verticalité et importance de l'esthétisme.
- Compactage du sol par étapes.
- Finition : réalisation d'une cuvette, mise en place de tuteurs ou de treillis le cas échéant, etc.

4 Engazonner un terrain.

- Positionnement des plaques de gazon : longueur minimale, pose en escalier, jonctions, disposition sans chevauchement et sans espace libre, etc.
- Positionnement des piquets de retenue dans les pentes fortes.
- Découpage des plaques de gazon : utilisation d'un couteau de précision (exacto) et réalisation de la finition.
- Ensemencement : types de semences (ombre, ensoleillement, etc.), quantité à utiliser, utilisation d'un épandeur, densité et dispersion, retenue des semences, etc.

5 Gérer des résidus organiques.

- Tri des résidus : matières recyclables et non recyclables.
- Méthodes de compostage : en tas, en piles, par couches, en tranchées, avec un bac composteur rotatif, etc.
- Paramètres à contrôler : apport de déchets bruns et de déchets verts, apport de matériaux secs et humides, rapport carbone-azote, taux d'humidité, aération, température interne, odeurs, etc.
- Élimination des déchets et règles de protection de l'environnement.

6 Terminer les travaux.

- Nettoyage des outils par grattage et avec de l'eau.

Compétence 6 Durée 60 h Unités 4

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

Caractériser des végétaux ligneux.

Contexte de réalisation

- Pour des végétaux rustiques et non rustiques.
- À l'aide de documents de référence : clé d'identification, catalogues de végétaux, sites Web, herbiers, etc.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Observer des végétaux ligneux.

- Distinction juste des principales caractéristiques morphologiques et dimensionnelles de végétaux ligneux.
- Relevé des éléments significatifs en ce qui a trait à la couleur, à la texture et à l'odeur.

2 Identifier des végétaux ligneux.

- Identification juste des principaux genres et des principales espèces.
- Identification juste des principales variétés ainsi que des principaux cultivars et hybrides.
- Utilisation juste de la nomenclature scientifique.
- Utilisation judicieuse de termes français ou vernaculaires.

3 Indiquer différents usages horticoles de végétaux ligneux.

- Association juste de végétaux ligneux à leurs zones de rusticité ou à des facteurs climatiques.
- Interprétation juste de l'information sur les principaux besoins culturels de végétaux ligneux.
- Description juste des principaux usages, attraits ou inconvénients de végétaux ligneux.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée des documents de référence.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Observer des végétaux ligneux.

- Port : ovoïde, fastigié, globulaire, etc.
- Tiges et rameaux : dureté, flexibilité, pubescence, rugosité, dimension, etc.

- Bourgeons : dimension, couleur, nombre d'écailles, odeur, disposition, texture, etc.
- Feuilles : disposition, forme, contour, dimension, etc.
- Périodes de floraison et de fructification.
- Couleur de l'écorce : verte, brune, noire, jaune, etc.
- Couleur des feuilles : verte, rouge, grise, panachée, etc.
- Couleurs fréquentes et peu fréquentes des fleurs et des fruits.
- Texture de l'écorce : dure, poreuse, molle, rugueuse, etc.
- Odeur : poivrée, vanillée, mentholée, résineuse, etc.

2 Identifier des végétaux ligneux.

- Principaux genres et principales espèces de végétaux ligneux extérieurs et intérieurs utilisés en horticulture au Québec.
- Principaux cultivars et hybrides de végétaux ligneux extérieurs et intérieurs utilisés en horticulture au Québec.
- Utilisation de la nomenclature scientifique aux fins d'identification.
- Utilisation de certains termes français ou vernaculaires aux fins de communication avec les personnes.

3 Indiquer différents usages horticoles de végétaux ligneux.

- Zones de rusticité : 0, 1, 2a, 2b, 3, 3a, etc.
- Facteurs climatiques : types de climats, précipitations, vents, ensoleillement, température, humidité, etc.
- Besoins culturels : exposition, irrigation, fertilisation, type de sol, etc.
- Principaux usages et attraits : ornemental, comestible, mellifère, etc.
- Principaux inconvénients de certains végétaux ligneux : croissance trop rapide ou trop lente, fragilité structurale, toxicité, allergénicité, sensibilité aux maladies, fructification trop abondante, sensibilité aux conditions de l'environnement urbain, etc.

Compétence 7 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Tailler des végétaux.

Contexte de réalisation

- Pour des tailles de végétaux se faisant à partir du sol.
- À l'aide d'outils de taille : sécateur à main, sécateur à long manche ou ébrancheur, émondoir ou échenilloir, scie à élaguer, taille-haie, cisaille, etc.
- À l'aide de produits de désinfection et de nettoyage.
- À l'aide d'outils d'affûtage : lime, pierre, etc.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Préparer la taille.

- Détermination correcte du type de taille à effectuer.
- Choix judicieux des outils de taille.
- Respect des exigences en matière de désinfection.

2 Effectuer une taille de haies.

- Coupe adéquate des tiges de l'année.
- Forme structurée et esthétique de la haie.

3 Effectuer des tailles de formation, d'entretien, de recépage et de rajeunissement sur des végétaux.

- Choix judicieux des tiges à couper.
- Coupe nette et précise des tiges.
- Respect de la forme naturelle ou ornementale du végétal.

4 Terminer les travaux.

- Nettoyage correct des outils de taille.
- Entretien correct des outils de taille.
- Rangement correct des outils et des produits.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Gestion optimale des résidus.
- Respect des exigences en matière de taille.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Préparer la taille.

- Fréquences des tailles selon les espèces.
- Types de tailles selon l'espèce, le stade de développement, la période propice à la taille, les saisons, les températures propices, etc.
- Désinfection des outils avec de l'alcool à 70 %, de l'eau de Javel, etc.

2 Effectuer une taille de haies.

- Méthodes d'alignement et respect de l'uniformité de la haie.
- Utilisation du taille-haie et de la cisaille : règles de sécurité, longueur de la perche, orientation de la lame ou du manche, etc.
- Coupe et conservation de la tige de l'année.
- Forme de la haie : arrondie, conique, etc.

3 Effectuer des tailles de formation, d'entretien, de recépage et de rajeunissement sur des végétaux.

- Choix des tiges à couper en fonction de la forme naturelle ou ornementale du végétal et du stade de développement : répartition des tiges, retrait des fourches faibles, dominance apicale, etc.
- Types de tailles :
 - tailles d'entretien, de recépage et de rajeunissement sur des arbustes;
 - tailles de formation et d'entretien sur de jeunes arbres et des arbustes fruitiers.
- Utilisation du sécateur à main, du sécateur à long manche ou ébrancheur, de l'émondoir ou de l'échenilloir, de la scie à élaguer et de la cisaille : règles de sécurité, longueur de la perche, orientation de la lame ou du manche, etc.
- Forme naturelle d'un végétal : buissonnante, érigée, arrondie, rampante, etc.
- Forme ornementale d'un végétal : conique, pleureuse, colonnaire, arrondie, etc.

4 Terminer les travaux.

- Nettoyage des outils de taille avec un produit de nettoyage, par brossage et par essuyage.
- Entretien des outils de coupe à main : utilisation d'une lime ou d'une pierre, enlèvement des encoches, ajustement de la contre-lame, affûtage de la lame avec une lime ou une pierre, lubrification, etc.
- Entretien du taille-haie : serrage des lames, lubrification, etc.

Compétence 8 Durée 75 h Unités 5

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer la préparation de sols et de substrats et la fertilisation de végétaux.

Contexte de réalisation

- À l'aide de documents de référence : fiches de culture, échelles de pH, grilles de référence en fertilisation, fiches d'application, etc.
- À l'aide d'instruments de mesure : sonde à tube creux, pH-mètre, salinomètre, trousse d'analyse de sol, verre de dosage et de mesure, etc.
- À l'aide d'amendements et de fertilisants organiques et minéraux.
- À l'aide d'outils manuels : binette, fourche écologique (*La Grelinette*), fourche à bêcher, râteau, griffe, sarcloir, épandeur, pulvérisateur, arrosoir, etc.
- À l'aide d'outils mécanisés : motoculteur, motobineuse, pulvérisateur, etc.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Recueillir et analyser des données sur des sols et des substrats. | <ul style="list-style-type: none">• Distinction juste des types de sols et de substrats.• Reconnaissance appropriée de la structure et de la texture des sols.• Reconnaissance appropriée de la présence d'organismes vivants.• Mesure exacte du pH et de la salinité de substrats.• Interprétation juste des données sur le pH des sols.• Détermination correcte des travaux à effectuer sur des sols et des substrats. |
| 2 Ameubler et aérer des sols. | <ul style="list-style-type: none">• Bêchage complet des sols.• Binage approprié de la surface des sols. |
| 3 Amender des sols et des substrats. | <ul style="list-style-type: none">• Choix approprié des amendements à utiliser.• Détermination correcte des quantités d'amendement à appliquer.• Application correcte des amendements.• Travail des sols et des substrats conforme aux exigences. |

- 4 Fertiliser des végétaux.
 - Choix approprié des fertilisants à utiliser.
 - Détermination correcte des quantités de fertilisants à appliquer.
 - Dosage des fertilisants concentrés conforme aux exigences.
 - Application uniforme des fertilisants.
- 5 Terminer les travaux.
 - Nettoyage correct des outils et des instruments de mesure.
 - Rangement correct des produits, des outils et des instruments de mesure.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée des documents de référence.
- Choix et utilisation appropriés des outils et des instruments de mesure.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

- 1 Recueillir et analyser des données sur des sols et des substrats.
 - Types de sols : sableux, argileux, loameux, etc.
 - Composition des sols : sable, limon, argile et humus.
 - Types de substrats : tourbe de sphaigne, fibre de coco, enveloppes de grains de riz, billes d'argile, écorce, perlite, laine de roche, etc.
 - Caractéristiques des substrats : friabilité, porosité, capacité de rétention d'eau, densité, etc.
 - Structure des sols : particulière, compacte, grumeleuse, etc.
 - Classes texturales des sols : sable, loam, argile, etc.
 - Utilisation d'une sonde à tube creux, d'un pH-mètre, d'un salinomètre et d'une trousse d'analyse de sol.
 - Données sur le pH : alcalin, neutre et acide.
 - Données sur la salinité et la conductivité électrique.
 - Constituants organiques : ver de terre, collemboule, champignon, mycorhize, algue, bactérie, etc.
 - Problèmes rencontrés sur des sols et des substrats (exemples) :
 - sol compacté;
 - sol et substrat pauvres;
 - carence d'éléments nutritifs chez les végétaux;
 - autres.
 - Période d'application des amendements et des fertilisants : saisonnalité, température propice, stade de développement des végétaux, etc.

2 Ameublir et aérer des sols.

- Bêchage des sols et utilisation d'une fourche écologique, d'une fourche à bêcher, d'un motoculteur, d'une motobineuse, etc.
- Binage de la surface des substrats et utilisation d'une binette, d'un râteau, d'une griffe, d'un sarcloir, etc.

3 Amender des sols et des substrats.

- Types d'amendements organiques : compost, fumier composté, bois raméal fragmenté, engrais vert, etc.
- Types d'amendements minéraux : chaux, gypse, sulfate, sable, etc.
- Effets des amendements : nutritif, structurant, acidifiant, alcalinisant, etc.
- Quantités d'amendements et exécution des opérations de base en mathématique.
- Application des amendements sur des sols et utilisation d'une fourche écologique, d'une fourche à bêcher, d'un râteau, d'un motoculteur, d'une motobineuse, etc.
- Application des amendements sur des substrats et utilisation d'une binette, d'une fourche à bêcher, d'une griffe, etc.

4 Fertiliser des végétaux.

- Types de fertilisants naturels d'origine organique : farine d'algues, farine de sang, fumier de poule déshydraté, os moulu, etc.
- Types de fertilisants minéraux :
 - origine naturelle : sul-po-mag, sel d'Epsom, phosphate de roche, basalte, etc.;
 - origine synthétique : 20-20-20, 15-30-15, 46-0-0, etc.
- Composition des fertilisants :
 - éléments majeurs primaires : azote, phosphore et potassium;
 - éléments majeurs secondaires : calcium, magnésium et soufre;
 - oligo-éléments : fer, bore, manganèse, cuivre, etc.
- Fertilisants simples et composés.
- Fertilisants solides (poudre soluble, granule, etc.) et fertilisants liquides (prêt à l'emploi ou concentré).
- Fertilisants à libération progressive, lente et rapide.
- Effets des fertilisants sur les végétaux (nutritif, acidifiant, alcalinisant, etc.) et effets d'un excès sur ceux-ci.
- Quantités de fertilisants à utiliser et exécution des opérations de base en mathématique.
- Dosage des fertilisants solides ou liquides à dissoudre ou à diluer.
- Application des fertilisants sous forme solide, calibration d'un épandeur et utilisation d'un épandeur, d'une binette, d'une fourche écologique, d'une fourche à bêcher, d'une griffe, etc.
- Application des fertilisants sous forme liquide et utilisation d'un arrosoir ou d'un pulvérisateur (manuel ou motorisé).

5 Terminer les travaux.

- Nettoyage des outils par grattage et avec de l'eau.
- Nettoyage des instruments de mesure par essuyage ou par rinçage.

Compétence 9 Durée 75 h Unités 5

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

Effectuer des dépistages phytosanitaires.

Contexte de réalisation

- À l'aide de documents de référence : guides d'identification, sites Web, herbiers, fiches de dépistage, guides de phytoprotection, historique des interventions phytosanitaires, etc.
- À l'aide de matériel pour le dépistage phytosanitaire : loupe, microscope portatif, dispositifs collecteurs, pièges, truelle, etc.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| <p>1 Observer des signes et des symptômes touchant la santé des végétaux.</p> <p>2 Identifier des adventices et en estimer des stades de croissance.</p> <p>3 Diagnostiquer des problèmes phytosanitaires.</p> <p>4 Proposer des interventions phytosanitaires dans une perspective classique (conventionnelle) et d'aménagement durable.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Repérage complet des parties atteintes. • Repérage adéquat de la présence de facteurs biotiques nuisibles. • Repérage adéquat des facteurs abiotiques nuisibles. • Utilisation appropriée du matériel pour le dépistage phytosanitaire.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée des termes français ou vernaculaires. • Reconnaissance adéquate du cycle de vie des adventices. • Détermination adéquate des étapes de développement.
<ul style="list-style-type: none"> • Analyse juste des conditions propices au développement de problèmes phytosanitaires. • Interprétation juste de l'historique des interventions phytosanitaires. • Estimation adéquate de l'ampleur des problèmes phytosanitaires. • Justesse du diagnostic.
<ul style="list-style-type: none"> • Estimation correcte des conséquences ornementales ou socioéconomiques des dommages. • Choix judicieux d'une méthode de prévention ou de contrôle. • Respect des règles de protection de l'environnement. |
|---|---|

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée des documents de référence.
- Consignation juste et complète des données dans le registre des interventions phytosanitaires.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

- 1 Observer des signes et des symptômes touchant la santé des végétaux.
 - Observation de signes et de symptômes touchant la santé des végétaux sur une pelouse, dans un potager, sur des arbustes, dans une serre, par exemple.
 - Signes : mucus, miellat, toile, poil, trou, urine, excréments, etc.
 - Symptômes : dessèchement, dépérissement, défoliation, jaunissement, déformation, etc.
 - Parties atteintes : racine, tige, feuille, etc.
 - Facteurs biotiques : mammifère, mollusque, acarien, insecte, champignon, bactérie, virus, etc.
 - Facteurs abiotiques : carence en éléments nutritifs, excès d'eau, excès de chaleur, sécheresse, gel, éléments d'origine anthropique (pollution, sel de déglacage, piétinement, produit phytotoxique, etc.), etc.
 - Utilisation du matériel pour le dépistage phytosanitaire : loupe, microscope portatif, dispositifs collecteurs, pièges, truelle, etc.
- 2 Identifier des adventices et en estimer des stades de croissance.
 - Principales adventices présentes au Québec.
 - Utilisation de certains termes français ou vernaculaires aux fins de communication avec les personnes.
 - Cycle de vie des adventices : annuelles, bisannuelles et vivaces.
 - Étapes de développement des adventices : germination, développement de l'appareil végétatif, floraison, fructification et sénescence.
- 3 Diagnostiquer des problèmes phytosanitaires.
 - Conditions propices au développement de problèmes phytosanitaires : zones de rusticité, facteurs climatiques, exposition, type de sol, éléments d'origine anthropique, adaptation des plantes au milieu, etc.
 - Historique des interventions phytosanitaires : nature des interventions, dates, fréquence, etc.
 - Ampleur des problèmes phytosanitaires : nombre de végétaux atteints, proportion plante/ensemble, étendue ou surface, état d'avancement, etc.
 - Principaux problèmes phytosanitaires : maladies d'origine fongique, bactérienne ou virale, infestation d'insectes, envahissement d'adventices, etc.
- 4 Proposer des interventions phytosanitaires dans une perspective classique (conventionnelle) et d'aménagement durable.
 - Conséquences ornementales des dommages : perte de couleur, altération des volumes, déséquilibre, perte d'harmonie, etc.
 - Conséquences socioéconomiques des dommages : perte de valeur, diminution du volume de récolte, baisse de la fréquentation, etc.

- Méthodes de prévention ou de contrôle :
 - culturale : activité biologique du sol, compagnonnage végétal, etc.;
 - mécanique : désherbage, taille, etc.;
 - biologique : insectes, acariens ou nématodes prédateurs ou parasitoïdes, pesticide organique, etc.;
 - chimique (pesticide de synthèse).

Compétence 10 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Utiliser des pesticides.

Contexte de réalisation

- Pour différentes catégories d'usage de pesticides : herbicide, fongicide, insecticide, rodenticide, acaricide, etc.
- Pour des contextes d'application à l'extérieur et à l'intérieur de bâtiments.
- À l'aide de documents : guide sur l'utilisation de pesticides, manuel d'utilisation de l'équipement d'application, données météorologiques, affiches réglementaires, etc.
- À l'aide de l'équipement d'application : pulvérisateur, pinceau, épandeur, poire, soufflet, bombe aérosol, etc.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Rechercher de l'information sur les dispositions légales en matière de pesticides. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des exigences légales et des normes réglementaires en vigueur.• Reconnaissance appropriée des impacts des pesticides sur l'environnement.• Distinction juste des situations à risque, des mesures de prévention et des types d'interventions d'urgence. |
| 2 Planifier l'utilisation de pesticides. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste de l'information sur les catégories d'usage des pesticides.• Distinction juste des modes d'action des pesticides.• Choix judicieux des pesticides à utiliser. |
| 3 Simuler des techniques de manipulation et d'application de pesticides. | <ul style="list-style-type: none">• Choix et utilisation appropriés de l'équipement de protection et de l'équipement d'application.• Calcul exact des quantités nécessaires.• Préparation correcte des pesticides.• Application stricte des mesures de prévention environnementale.• Répartition suffisante et uniforme des pesticides.• Préparation correcte et mise en place visible des affiches réglementaires. |

- Consignation juste et complète des données dans le registre d'utilisation des pesticides.
 - Respect des exigences en matière de gestion des résidus.
- 4 Entreposer des pesticides.
- Vérification appropriée des lieux d'entreposage.
 - Mise en place des pesticides conforme aux exigences.
 - Utilisation appropriée des lieux réservés à l'entreposage.
 - Contrôle rigoureux des accès.
- 5 Appliquer les dispositions relatives à la vente de pesticides.
- Justesse de l'information transmise en ce qui a trait au choix des pesticides, aux techniques de manipulation et d'application des pesticides et à leur entreposage.
 - Manifestation de comportements et d'attitudes responsables et d'éthique professionnelle.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

- 1 Rechercher de l'information sur les dispositions légales en matière de pesticides.
- Exigences légales et des normes réglementaires en vigueur : loi sur les produits antiparasitaires, loi sur les pesticides, règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides (application de pesticides à l'extérieur en horticulture ornementale, application de pesticides à l'intérieur de bâtiments à des fins horticoles, vente au détail de pesticides).
 - Sources de contamination et impacts des pesticides sur l'environnement :
 - contamination ponctuelle : déversement accidentel, feu de pesticide, élimination inadéquate de pesticides, etc.;
 - contamination diffuse : ruissellement, lessivage, volatilisation, dérive, etc.;
 - impacts des pesticides sur les eaux de surface, les végétaux aquatiques, les poissons, etc.;
 - impacts des pesticides sur les sols, les végétaux et les animaux terrestres, etc.;
 - impacts des pesticides sur la qualité de l'air, la faune ailée, etc.
 - Situations à risque : malaise ou intoxication, déversement, incendie, vol, etc.
 - Mesures de prévention : protection individuelle, protection de l'environnement, manipulation, application et entreposage sécuritaires des pesticides, etc.
 - Types d'interventions d'urgence : personnes-ressources, premiers secours, application d'un plan d'urgence, etc.

2 Planifier l'utilisation de pesticides.

- Catégories d'usage : acaricides, algicides, avicides, bactéricides, fongicides, herbicides, insecticides, molluscicides, nématicides, piscicides, rodenticides, phytocides, défoliants et insectifuges.
- Modes d'action : contact, inhalation et ingestion.
- Choix des pesticides à utiliser en fonction des stades de développement des végétaux, des conditions environnementales de la culture (extérieure ou à l'intérieur de bâtiments) ainsi que des types et de l'étendue des problèmes phytosanitaires (exemples) :
 - savon noir sur un arrivage de boutures;
 - fongicide sur du mildiou;
 - insecticide sur des pucerons;
 - herbicide sur des adventices;
 - huile de dormance sur un pommier;
 - molluscicide près des hostas.

3 Simuler des techniques de manipulation et d'application de pesticides.

- Type d'équipement de protection : gants et bottes imperméables aux pesticides, chemise à manches longues, pantalon long, salopette, tablier imperméable, lunettes antibuée, masque respiratoire approuvé, chapeau à large bord lavable (ou de type pêcheur).
- Type d'équipement d'application : pulvérisateur électrique, à main et à dos, pinceau, épandeur, poire, soufflet, bombe aérosol, etc.
- Calcul des quantités de pesticides et exécution des opérations de base en mathématique.
- Préparation des pesticides selon l'étiquette :
 - formes solides : poudres, granules, comprimés, granules solubles, granules mouillables, poudres solubles, appâts, pastilles, pâtes granulées, etc.;
 - formes liquides : concentrés émulsifiables, suspensions concentrées, solutions, aérosols, etc.
- Situations à risque et mesures de prévention environnementale :
 - données météorologiques, importance des vents (vitesse et direction), humidité et température;
 - dérive des pesticides;
 - lessivage des pesticides et caractéristiques des sols;
 - ruissellement des pesticides et topographie;
 - rangement des objets, fermeture des ouvertures, protection des animaux domestiques, protection des surfaces, trajet d'application en fonction de la direction du vent, etc.
- Méthodes de répartition des pesticides : pulvérisation ou vaporisation, humectation, épandage de granules ou de poudre et brumisation (ou aérosol).
- Affiches réglementaires :
 - date d'application, type de pesticide, délai pour la réentrée, etc.;
 - nombre d'étiquettes selon la superficie, positionnement des étiquettes, etc.
- Données à inscrire dans le registre d'utilisation des pesticides : nom et coordonnées du propriétaire, date d'exécution des travaux, raisons justifiant les travaux, nom du titulaire du certificat qui a exécuté les travaux, numéro du certificat, lieu, objet du traitement (superficie, volume ou quantité), nom du pesticide utilisé, nom des ingrédients actifs, quantité de pesticide utilisée, numéro d'homologation du pesticide.
- Exigences en matière de gestion des résidus : élimination des contenants vides et des eaux de rinçage, réutilisation à court terme des résidus de bouillies et élimination des pesticides inutilisables (périmés ou hors d'usage) au regard de la réglementation.

4 Entreposer des pesticides.

- Vérification des lieux réservés à l'entreposage : fonctionnement des systèmes d'aération et d'éclairage, fonctionnement du système d'alarme-incendie, présence du matériel d'intervention d'urgence (équipement de protection individuelle, eau propre, matériau absorbant, extincteur de type ABC, sacs de plastique résistants, pelle à bout carré, trousse de premiers soins), etc.
- Mise en place des produits sur des tablettes et non sur le sol, selon leur catégorie d'usage, et selon le poids et la fragilité des contenants, etc.
- Lieux réservés à l'entreposage : local de pesticides et armoire de sûreté.
- Contrôle des accès : verrouillage des ouvertures et affichage.

5 Appliquer les dispositions relatives à la vente de pesticides.

- Information à transmettre en ce qui a trait au choix des pesticides, aux techniques de manipulation et d'application des pesticides et à leur entreposage (voir précédemment).
- Éthique professionnelle et importance de la sensibilisation du public.

Compétence 11 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Voir au fonctionnement de l'équipement horticole.

Contexte de réalisation

- À l'aide de documents de référence : listes de vérification, manuels d'utilisation, manuels d'entretien, etc.
- À l'aide d'outils : clés, tournevis, pinces, etc.
- À l'aide de produits : nettoyants, lubrifiants, carburants, huiles, etc.
- À l'aide de composants de remplacement.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Préparer un véhicule de service. | <ul style="list-style-type: none">• Fixation solide d'une remorque.• Mise en place et arrimage corrects des outils et des produits horticoles.• Vérification appropriée du niveau des liquides et de la signalisation.• Repérage adéquat des défauts sur le véhicule de service. |
| 2 Entretenir et réparer des outils manuels. | <ul style="list-style-type: none">• Vérification appropriée de l'état des outils manuels.• Lubrification et ajustement corrects des mécanismes.• Remplacement ou réparation corrects des composants brisés. |
| 3 Préparer des outils électriques et à essence en vue de leur utilisation. | <ul style="list-style-type: none">• Vérification appropriée de l'état des outils électriques et à essence.• Préparation et remplissage des réservoirs en huiles ou en carburants conformes aux exigences.• Respect des procédures de lubrification.• Respect des procédures de changement d'huile.• Respect des procédures de remplacement des composants.• Respect des procédures d'hivernage. |
| 4 S'assurer du fonctionnement d'un système d'irrigation. | <ul style="list-style-type: none">• Vérification appropriée de l'état du système d'irrigation.• Nettoyage approprié des composants.• Réparation correcte des fuites. |

- Réglage correct des asperseurs.
- Réglage correct de la programmation.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée des documents de référence.
- Choix et utilisation appropriés des outils.
- Consignation juste et complète de l'information sur les travaux effectués.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Préparer un véhicule de service.

- Types de véhicules de service : fourgonnette, véhicule tout-terrain, autoquad biplace, etc.
- Fixation d'une remorque : dispositif d'attelage, chaîne ou câble de sûreté, raccordement du filage électrique, etc.
- Arrimage des outils et des produits horticoles : poids maximal, équilibre du chargement, zone de chargement des produits ou des matières dangereuses, dispositifs de fixation, etc.
- Vérification du niveau des liquides : essence, essuie-glace et huile à moteur.
- Vérification de la signalisation : phares avant et arrière, feux de direction et feux de freinage.
- Défectuosités sur le véhicule de service et information à transmettre au personnel responsable : problème de niveau des liquides, signalisation défectueuse, etc.

2 Entretenir et réparer des outils manuels.

- Inspection visuelle et vérification d'outils manuels : fourche à bêcher, binette, brouette, cisaille, demi-lune, fourche écologique, griffe, pelle, râteau, sarcloir, sécateur, etc.
- Lubrification et ajustement des mécanismes d'un sécateur, d'une cisaille, etc.
- Remplacement ou réparation de composants brisés : pneu crevé d'une brouette, manche cassé d'une pelle, etc.

3 Préparer des outils électriques et à essence en vue de leur utilisation.

- Vérification d'outils mécaniques : aérateur, balai mécanique, motobineuse, motoculteur, souffleur à feuilles, taille-bordure, taille-haie, tondeuse, etc.
- Lubrification d'une motobineuse, d'un motoculteur, etc.
- Type d'huile pour moteur à deux temps et proportion du mélange essence et huile.
- Changement d'huile des moteurs à quatre temps : vidange et récupération, type d'huile et remplissage.
- Remplacement de composants : bougie d'allumage, filtre, batterie, filament, lame, etc.
- Hivernage : utilisation des liquides et des huiles de protection, enlèvement des composants à protéger, etc.

4 S'assurer du fonctionnement d'un système d'irrigation.

- Démarrage et vérification d'un système d'irrigation goutte à goutte ou avec asperseurs.
- Vérification du pluviomètre ou du détecteur d'humidité.
- Nettoyage des buses et des têtes d'arrosage.
- Réparation de boyaux écrasés ou perforés et utilisation de jonctions, de collets, de bouchons, etc.
- Réglage des asperseurs : angle, distance et débit.
- Réglage de la programmation et réglementation municipale : durée, alternance, moment, etc.

Compétence 12 Durée 90 h Unités 6

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Produire des végétaux ornementaux et comestibles.

Contexte de réalisation

- À partir d'un bon de commande et d'un calendrier de production.
- À l'aide de documents de référence.
- À l'aide d'outillage manuel et d'instruments de mesure (sondes, pH-mètre, salinomètre, luxmètre et hygromètre).
- À l'aide de l'équipement nécessaire : tamiseur, semoir, empoteuse, etc.
- À l'aide de végétaux ou de matériel de multiplication.
- À l'aide des intrants nécessaires : substrats, amendements, fertilisants, produits phytosanitaires, régulateurs de croissance, etc.
- À l'aide du matériel nécessaire : produits pour la désinfection, contenants, matériel d'arrosage, matériel de prévention et de protection contre les ravageurs, etc.
- À l'aide d'auxiliaires de lutte : insectes, acariens, nématodes, etc.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Préparer la production.

- Analyse juste du bon de commande.
- Analyse juste du calendrier de production.
- Nettoyage complet du lieu de production.
- Respect des procédures de désinfection.
- Choix de contenants adaptés au type de culture.
- Choix et préparation appropriés des substrats.

2 Multiplier des végétaux.

- Application méthodique des techniques de multiplication.
- Étiquetage exact et lisible des végétaux.
- Inscription lisible et exacte des dates de multiplication.
- Installation adéquate du matériel de prévention et de protection contre les ravageurs.

3 Assurer le suivi de culture.

- Choix des contenants en fonction du stade de développement.
- Choix et utilisation appropriés des fertilisants.

- Exécution correcte des opérations de repiquage et de repotage.
 - Suivi exhaustif et interventions phytosanitaires judicieuses.
 - Introduction d'auxiliaires de lutte conforme aux exigences.
 - Choix et utilisation appropriés des régulateurs de croissance.
 - Choix judicieux et exécution précise des tailles, du pincage et de l'éboutonnage.
 - Tuteurage adéquat des végétaux.
 - Nettoyage soigné et complet des végétaux.
 - Acclimatation appropriée des végétaux.
- 4 Préparer les végétaux pour le transport ou pour l'entreposage.
- Sélection rigoureuse des végétaux.
 - Manipulation soignée des végétaux.
 - Quantité des végétaux conforme au bon de commande.
- 5 Terminer les travaux.
- Nettoyage correct des outils et des instruments de mesure.
 - Rangement correct des outils, des instruments de mesure et des produits.
 - Consignation juste et complète des données dans le registre.
 - Gestion optimale des résidus.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Choix et utilisation appropriés de l'outillage et des instruments de mesure.
- Arrosage suffisant et en temps opportun.
- Contrôle régulier des conditions ambiantes.
- Végétaux produits conformes aux normes de production.
- Respect des certifications en vigueur.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Préparer la production.

- Bon de commande : date de livraison, quantité, format des contenants, etc.
- Espèces à produire et caractérisation des végétaux (voir les compétences 2, 3 et 6).
- Calendrier de production : tâches à effectuer, ordonnancement des tâches, durée des tâches.
- Certifications : norme biologique, production écoresponsable, etc.

- Nettoyage du lieu de production : rangement du matériel et de l'outillage laissés sur place, élimination des résidus, des mauvaises herbes et des algues, balayage du plancher et des surfaces de travail, récupération des matériaux, etc.
- Procédures de désinfection : nettoyage des tables et des outils de production à l'alcool.
- Contenants adaptés aux types de cultures : multicellules, insertions, pots, etc.
- Substrats (voir la compétence 8).

2 Multiplier des végétaux.

- Semis : préparation des semences, quantité nécessaire de semences, traitement favorisant la germination, lutte contre la fonte des semis, etc.
- Division : période propice, techniques de division selon les végétaux.
- Bouturage : sélection de plantes-mères, prélèvement des boutures, utilisation d'hormones d'enracinement naturelles, etc.
- Greffe : période propice, technique de greffe, choix du porte-greffe et du greffon, ligature du greffon sur le porte-greffe, etc.
- Marcottage : sélection des végétaux, marcottage par couchage, par buttage ou aérien, etc.
- Autres méthodes de multiplication : culture in vitro, etc.
- Inscription de l'information sur les types de végétaux et les dates de multiplication.
- Matériel de prévention et de protection contre les ravageurs : installation de pièges encollés pour le dépistage des organismes nuisibles, dispositifs collecteurs, etc.
- Matériel d'arrosage : lance, pommeaux, tapis d'irrigation capillaire, rampe d'irrigation, microgicleurs, goutteurs et piquets arroseurs, etc.
- Contrôle des conditions ambiantes et utilisation du système d'éclairage : diode électroluminescente (DEL), fluorescent ou lampe au sodium à haute pression (SHP).

3 Assurer le suivi de culture.

- Choix des contenants selon la dimension et les besoins culturels des végétaux : pots de 4 litres, pots de 7 litres, contenants rigides pour pépinière, etc.
- Utilisation de fertilisants (voir la compétence 8).
- Repiquage : moment, prélèvement des plants, mise en terre, profondeur requise, etc.
- Rempotage : moment, choix ou préparation du terreau, mise en terre des plants, profondeur requise, etc.
- Suivi phytosanitaire (voir la compétence 9) et utilisation d'une stratégie de prévention ou de contrôle.
- Introduction d'auxiliaires de lutte : dépistage des ravageurs, choix des auxiliaires et quantité nécessaire, libération, contrôle des conditions ambiantes, etc.
- Utilisation des régulateurs de croissance : type, dosage, mode d'application, fréquence, etc.
- Taille (voir la compétence 7), développement naturel de l'espèce végétale, types de végétaux à tailler, moment, emplacement de la coupe, etc.
- Pinçage : moment, tiges à pincer, etc.
- Éboutonnage : types de végétaux à éboutonner, moment, nombre de boutons floraux à éliminer, etc.
- Tuteurage : choix des supports, des tuteurs ou des treillis, mise en place du matériel de tuteurage, fixation des végétaux aux supports, etc.
- Nettoyage des végétaux : enlèvement des feuilles séchées et des fleurs fanées, binage du substrat, balayage des résidus de végétaux sur les tables et au sol, etc.
- Acclimatation des végétaux : moment, réduction de la température, accroissement de la ventilation des serres, diminution de la fertilisation des végétaux, etc.

- Matériel d'arrosage : lance, pommeaux, tapis d'irrigation par capillarité, rampe d'irrigation, microgicleurs, goutteurs et piquets arroseurs, etc.
 - Contrôle des conditions ambiantes et utilisation du système d'éclairage : diode électroluminescente (DEL), fluorescent ou lampe au sodium à haute pression (SHP).
- 4 Préparer les végétaux pour le transport ou pour l'entreposage.
- Sélection des végétaux : vérification de l'état de santé des végétaux et validation de la conformité des végétaux aux normes de production.
 - Conformité de la production avec le bon de commande : inventaire de chaque espèce végétale, écarts, formats des contenants, etc.
- 5 Terminer les travaux.
- Nettoyage des outils avec de l'eau.
 - Nettoyage des instruments de mesure par essuyage ou par rinçage.
 - Données à inscrire dans le registre : dates, espèces, quantité de semences ou de boutures, température, format des contenants, quantités d'intrants, quantités produites, etc.
 - Gestion des résidus (voir la compétence 5).

Compétence 13 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer la réception et la présentation de végétaux et de produits horticoles complémentaires.

Contexte de réalisation

- À l'aide de documents de référence et de documents spécialisés : catalogues de fournisseurs, sites Web, listes d'inventaire, bons de commande, bons de livraison, listes de prix, etc.
- À l'aide d'un planogramme ou à partir de directives en ce qui a trait à la commercialisation des produits.
- À l'aide du matériel nécessaire : matériel de manutention, étiquettes, matériel promotionnel, accessoires thématiques, etc.
- À l'aide du matériel périphérique de commerce : étiqueteuse, lecteur optique, etc.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Participer à une prise d'inventaire. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste de l'information relative à la prise d'inventaire.• Décompte exact des végétaux et des produits horticoles complémentaires. |
| 2 Passer des commandes. | <ul style="list-style-type: none">• Détermination exacte des quantités à commander.• Justesse de l'information inscrite sur le bon de commande. |
| 3 Réceptionner des végétaux et des produits horticoles complémentaires. | <ul style="list-style-type: none">• Utilisation appropriée du bon de commande et du bon de livraison.• Vérification minutieuse des végétaux et des produits horticoles complémentaires.• Détermination juste de problèmes de livraison.• Pertinence et justesse de l'information transmise au gestionnaire du commerce.• Respect des procédures de mise en quarantaine. |
| 4 Procéder à l'étalage des végétaux et des produits horticoles complémentaires. | <ul style="list-style-type: none">• Agencements fonctionnels et harmonieux des végétaux et des produits horticoles complémentaires.• Étiquetage complet et juste des végétaux et des produits horticoles complémentaires. |

- Mise en place des éléments d'information et des accessoires thématiques aux endroits appropriés.
- Étalage sécuritaire.
- 5 Procéder à l'entreposage des produits horticoles complémentaires.
 - Organisation correcte de l'espace d'entreposage.
 - Mise en place des produits horticoles complémentaires aux endroits appropriés.
- 6 Entretenir les végétaux et les étalages.
 - Nettoyage soigné des végétaux et des étalages.
 - Suivi exhaustif et interventions phytosanitaires judicieuses.
 - Arrosage suffisant et uniforme des végétaux.
 - Maintien d'étalages remplis.
 - Rotation des végétaux et des produits horticoles complémentaires conforme aux exigences.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée des documents de référence et des documents spécialisés.
- Utilisation appropriée du matériel de manutention.
- Utilisation appropriée du matériel périphérique de commerce.
- Respect du planogramme ou des directives en ce qui a trait à la commercialisation des produits.
- Respect des politiques du commerce.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

- 1 Participer à une prise d'inventaire.
 - Types d'inventaires :
 - annuel : végétaux annuels, cache-pot, contenants, accessoires thématiques, etc.;
 - saisonnier : végétaux vivaces, arbustes, variétés spécifiques de végétaux annuels, etc.;
 - ponctuel : sacs de substrats, de compost et de paillis, fertilisants, etc.
 - Information relative à la prise d'inventaire : noms, quantités, dates, intégrité des produits, etc.
 - Utilisation d'une liste d'inventaire et d'un lecteur optique et inscription des données.

2 Passer des commandes.

- Utilisation des catalogues de fournisseurs et de sites Web.
- Calcul des quantités et exécution des opérations de base en mathématique.
- Rédaction du bon de commande : noms, quantités, prix, etc.

3 Réceptionner des végétaux et des produits horticoles complémentaires.

- Comparaison du bon de commande et du bon de livraison.
- Vérification des végétaux et des produits horticoles complémentaires et détermination de problèmes de livraison :
 - quantités;
 - espèces reçues et caractérisation des végétaux (voir les compétences 2, 3 et 6);
 - problèmes phytosanitaires (voir la compétence 9);
 - anomalies présentes sur des végétaux : végétaux abîmés, desséchés, dépotés, etc.;
 - intégrité des produits horticoles complémentaires;
 - végétaux et produits horticoles complémentaires en souffrance (*back order*);
 - autres.
- Politique du commerce et information à transmettre au gestionnaire.
- Quarantaine des végétaux : lieu, durée, registre, etc.

4 Procéder à l'étalage des végétaux et des produits horticoles complémentaires.

- Rôle des étalages au regard de la commercialisation.
- Types d'étalages : nouveautés horticoles, promotions, produits d'usage courant, produits de base, etc.
- Agencements des végétaux et des produits horticoles complémentaires au regard du planogramme ou des directives de commercialisation : accessibilité, hauteur, regroupement des produits, positionnement de l'étiquette de l'article, couleurs, atmosphère, équilibre, etc.
- Éléments d'information : rôle des affiches, des étiquettes et du matériel promotionnel.
- Réglementation en matière d'étiquetage et d'affichage.
- Emplacement et visibilité des étiquettes et des affiches.
- Sécurité des étalages : prévention des vols, mise en place des articles lourds près du sol, risques liés au déversement de l'eau d'arrosage, etc.
- Utilisation du matériel de manutention : chariot, diable, etc.
- Utilisation d'une étiqueteuse.

5 Procéder à l'entreposage des produits horticoles complémentaires.

- Types d'espaces de rangement : rayonnage d'entrepôt, étagères, casiers de rangement, paniers, etc.
- Organisation des lieux : température, humidité, facilité d'accès, aménagement de l'espace, disposition des lieux, etc.
- Mise en place des produits horticoles complémentaires par catégories ou par groupes, par ordre alphabétique ou numérique, etc.
- Utilisation du matériel de manutention : chariot, diable, etc.

6 Entretenir les végétaux et les étalages.

- Nettoyage des végétaux et enlèvement des feuilles, des tiges mortes, des adventices, etc.
- Nettoyage des étalages : enlèvement des détritux, époussetage, etc.
- Suivi phytosanitaire (voir la compétence 9) et utilisation d'une stratégie de prévention ou de contrôle.

Compétence 14 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

Interagir dans des situations professionnelles variées.

Éléments de la compétence

- Comprendre l'importance de la communication en horticulture et jardinerie.
- Expérimenter des situations d'interaction propres au milieu de l'horticulture et de la jardinerie.
- Être consciente ou conscient de ses forces et de ses limites quant à sa façon d'établir des relations interpersonnelles.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer sur les principes de base de la communication interpersonnelle.
- S'informer sur les caractéristiques du travail en équipe en horticulture et jardinerie.
- S'informer sur les caractéristiques des clientèles en horticulture et jardinerie.
- S'informer sur les façons d'établir des relations avec les citoyennes et citoyens dans un contexte de service à la collectivité.

Phase de réalisation

- Participer à des mises en situation permettant d'acquérir des attitudes et des comportements pour le travail en équipe.
- Participer à des mises en situation permettant d'acquérir des attitudes et des comportements pour l'interaction avec la clientèle ainsi qu'avec les citoyennes et citoyens.

Phase de synthèse

- Faire le bilan de ses points forts et de ses points faibles quant à sa façon d'interagir.
- Indiquer des moyens à prendre pour s'améliorer en matière de travail d'équipe, de service à la clientèle et de relations avec les citoyennes et citoyens.

Conditions d'encadrement

- Fournir la documentation nécessaire.
- Assurer un climat de confiance, d'ouverture et de respect mutuel entre les élèves.
- Organiser des mises en situation représentatives d'activités du travail.
- Encourager les élèves à expérimenter de nouveaux comportements.
- Soutenir les élèves éprouvant des difficultés à communiquer.
- Accompagner les élèves dans leur démarche d'auto-évaluation.

Critères de participation

Phase d'information

- Recueil des données sur les différents sujets à traiter.
- Exprime sa perception des exigences à satisfaire pour établir des interactions professionnelles.

Phase de réalisation

- Participe activement aux différentes mises en situation.
- Démonstré du respect et du sérieux pendant les mises en situation.
- Respecte les consignes de participation.

Phase de synthèse

- Relève les points forts ainsi que les aspects à améliorer quant à sa façon d'interagir :
 - au sein d'une équipe de travail;
 - avec la clientèle;
 - avec les citoyennes et citoyens.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux phases du plan de mise en situation.

Phase d'information

- Principes de base de la communication interpersonnelle : communication verbale et non verbale, impact d'un message sur un interlocuteur, etc.
- Caractéristiques du travail en équipe en horticulture et jardinerie : culture d'entreprise, types de main-d'œuvre, rôles des membres de l'équipe de travail, saisonnalité et organisation du travail, etc.
- Caractéristiques des clientèles en horticulture et jardinerie : profession, âge, revenu, ethnie, lieu de résidence, préférences (ou intérêts), etc.
- Relations avec les citoyennes et citoyens dans un contexte de service à la collectivité : participation, engagement, équité, solidarité sociale, etc.

Phase de réalisation

- Travail en équipe : partage des tâches, entraide, réalisation d'un projet, etc.
- Interactions avec la clientèle et avec les citoyennes et citoyens : approche professionnelle, accueil, courtoisie, écoute, formulation de questions, vouvoiement, ton, etc.

Phase de synthèse

- Introspection, autocritique, honnêteté et indulgence envers soi et les autres.

Compétence 15 Durée 45 h Unités 3

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

Effectuer l'entretien printanier de jardins en pleine terre.

Contexte de réalisation

- Pour divers types de jardins : jardin paysager, potager, plate-bande, aménagement paysager à visée nourricière, jardin pour pollinisateurs, jardin en permaculture, jardin médicinal, etc.
- À l'aide de documents relatifs à l'entretien.
- À l'aide de végétaux et de semences.
- À l'aide de l'outillage nécessaire.
- À l'aide des intrants nécessaires : produits phytosanitaires, amendements, fertilisants, paillis, etc.
- À l'aide du matériel nécessaire : accessoires thématiques, matériel favorisant la biodiversité, matériel d'arrosage, etc.
- Avec un véhicule de service.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Préparer les travaux. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des exigences relatives à l'entretien. • Caractérisation juste des végétaux du jardin. |
| 2 Procéder à l'ouverture saisonnière d'un jardin. | <ul style="list-style-type: none"> • Enlèvement complet des protections hivernales. • Nettoyage soigné du jardin. • Rafrâchissement adéquat des bordures. • Mise en place judicieuse des accessoires thématiques et du matériel favorisant la biodiversité. |
| 3 Procéder à l'entretien printanier d'un jardin. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination judicieuse des besoins cultureaux printaniers des végétaux. • Suivi exhaustif et interventions phytosanitaires judicieuses. • Préparation adéquate du sol et fertilisation adéquate des végétaux. • Remplacement judicieux des végétaux herbacés ou ligneux. • Division et relocalisation appropriées des végétaux herbacés. • Enlèvement adéquat de végétaux. • Plantation soignée des végétaux non rustiques. |

- Exécution correcte des tailles printanières.
 - Ensemencement adéquat.
 - Paillage adéquat.
 - Respect des exigences en matière d'entretien.
- 4 Terminer les travaux.
- Nettoyage soigné du lieu.
 - Nettoyage correct des outils.
 - Rangement correct des produits et des outils.
 - Consignation exacte des données relatives aux travaux effectués et aux produits utilisés.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Choix et utilisation appropriés de l'outillage.
- Désherbage adéquat.
- Arrosage suffisant et uniforme.
- Gestion optimale des résidus.
- Pertinence et justesse de l'information transmise aux personnes.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

- 1 Préparer les travaux.
- Exigences relatives à l'entretien et documents : contrat de service, calendrier d'entretien, bon de travail, etc.
 - Caractérisation des végétaux du jardin (voir les compétences 2, 3 et 6) et approfondissement des connaissances en matière d'identification des végétaux.
- 2 Procéder à l'ouverture saisonnière d'un jardin.
- Périodes propices à l'enlèvement des protections hivernales selon les types de végétaux.
 - Enlèvement des protections hivernales : cône à rosier, géotextile, corde, clôture à neige, etc.
 - Nettoyage du jardin et enlèvement des feuilles, des branches mortes, des tiges mortes, des adventices, des détritux, des immondices, etc.
 - Rafrâichissement des bordures (voir la compétence 5).
 - Mise en place des accessoires thématiques et du matériel favorisant la biodiversité : hôtels à insectes, nichoirs, mangeoires, bassins d'eau, etc.
- 3 Procéder à l'entretien printanier d'un jardin.
- Besoins culturaux printaniers des végétaux (voir les compétences 3 et 6) et approfondissement des connaissances en matière d'entretien.
 - Suivi phytosanitaire (voir la compétence 9) et utilisation d'une stratégie de prévention ou de contrôle.
 - Préparation du sol et fertilisation des végétaux (voir la compétence 8).
 - Remplacement de végétaux herbacés ou ligneux : végétaux morts, abîmés, etc.

- Division et relocalisation de végétaux herbacés à floraison automnale, de végétaux herbacés volumineux, etc.
- Enlèvement de végétaux : végétaux sénescents ou mal situés, demandes particulières de la clientèle, etc.
- Plantation des végétaux non rustiques :
 - rhizomes, tubercules ou cormes non rustiques;
 - annuelles;
 - vivaces non rustiques.
- Exécution des tailles printanières (voir la compétence 7).
- Ensemencement (voir la compétence 5).
- Paillage : mise en place de bois raméal, de paillis de cèdre, de paillis de noix de coco, de paillis d'écales de cacao, etc.

4 Terminer les travaux.

- Nettoyage du lieu : balayage, récupération des résidus organiques, enlèvement des débris et des sacs, etc.
- Nettoyage des outils (voir les compétences 5, 7 et 8).
- Consignation des données :
 - travaux effectués : nature du travail, durée, points à surveiller, etc.;
 - produits utilisés : types et quantités.

Compétence 16 Durée 60 h Unités 4

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

Effectuer l'entretien estival et automnal de jardins en pleine terre.

Contexte de réalisation

- Pour divers types de jardins : jardin paysager, potager, plate-bande, aménagement paysager à visée nourricière, jardin pour pollinisateurs, jardin en permaculture, jardin médicinal, etc.
- À l'aide de documents relatifs à l'entretien.
- À l'aide de végétaux ou de semences.
- À l'aide de l'outillage nécessaire.
- À l'aide des intrants nécessaires : produits phytosanitaires, amendements, fertilisants, paillis, etc.
- À l'aide du matériel nécessaire : tuteurs, matériel d'arrosage, matériel pour l'hivernage des végétaux, protections hivernales, etc.
- Avec un véhicule de service.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Préparer les travaux. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des exigences relatives à l'entretien. • Caractérisation juste des végétaux du jardin. |
| 2 Procéder à l'entretien estival d'un jardin. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination judicieuse des besoins cultureaux estivaux des végétaux. • Suivi exhaustif et interventions phytosanitaires judicieuses. • Remplacement judicieux des végétaux herbacés ou ligneux. • Exécution correcte des tailles estivales. • Tuteurage adéquat des végétaux. • Ameublissement ou aération corrects du sol. • Rafrâichissement adéquat des bordures. |
| 3 Procéder à l'entretien automnal d'un jardin. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination judicieuse des besoins cultureaux automnaux des végétaux. • Division et relocalisation appropriées des végétaux herbacés. • Plantation soignée des bulbes rustiques ou ensemencement adéquat. • Exécution correcte des tailles automnales. • Travail approprié du sol. |

- 4 Procéder à la fermeture saisonnière d'un jardin.
- Enlèvement complet des végétaux non rustiques.
 - Hivernage adéquat des végétaux non rustiques.
 - Semis d'engrais vert conforme aux exigences.
 - Remisage complet du matériel présent sur les lieux.
 - Mise en place correcte des protections hivernales.
- 5 Terminer les travaux.
- Nettoyage soigné du lieu.
 - Nettoyage correct des outils.
 - Rangement correct des produits et des outils.
 - Consignation exacte des données relatives aux travaux effectués et aux produits utilisés.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Choix et utilisation appropriés de l'outillage.
- Désherbage adéquat.
- Nettoyage soigné des végétaux.
- Paillage adéquat.
- Arrosage suffisant et uniforme.
- Fertilisation adéquate des végétaux.
- Gestion optimale des résidus.
- Pertinence et justesse de l'information transmise aux personnes.
- Respect des exigences en matière d'entretien.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

- 1 Préparer les travaux.
- Exigences relatives à l'entretien et documents : contrat de service, calendrier d'entretien, bon de travail, etc.
 - Caractérisation des végétaux du jardin (voir les compétences 2, 3 et 6) et approfondissement des connaissances en matière d'identification des végétaux.
- 2 Procéder à l'entretien estival d'un jardin.
- Besoins culturels estivaux des végétaux (voir les compétences 3 et 6) et approfondissement des connaissances en matière d'entretien.
 - Suivi phytosanitaire (voir la compétence 9) et utilisation d'une stratégie de prévention ou de contrôle.
 - Remplacement de végétaux herbacés ou ligneux : végétaux morts, abîmés, etc.
 - Exécution des tailles (voir la compétence 7).

- Tuteurage des végétaux et rafraîchissement des bordures (voir la compétence 5).
- Ameublissement ou aération du sol (voir la compétence 8).
- Fertilisation des végétaux (voir la compétence 8).

3 Procéder à l'entretien automnal d'un jardin.

- Besoins culturaux automnaux des végétaux (voir les compétences 3 et 6) et approfondissement des connaissances en matière d'entretien.
- Division et relocalisation de végétaux herbacés à floraison printanière, de végétaux herbacés volumineux, etc.
- Plantation de bulbes rustiques : ail, crocus, tulipe, jonquille, etc.
- Exécution des tailles (voir la compétence 7).
- Travail du sol (voir la compétence 8).
- Fertilisation des végétaux (voir la compétence 8).

4 Procéder à la fermeture saisonnière d'un jardin.

- Enlèvement complet des végétaux non rustiques : annuelles, rhizomes, tubercules ou cormes non rustiques, vivaces non rustiques.
- Hivernage des végétaux non rustiques : nettoyage, entreposage des végétaux dans des abris, remisage des rhizomes, des tubercules ou des cormes dans des contenants de vermiculite, de perlite ou de sable, etc.
- Semis d'engrais vert : seigle d'automne, trèfle incarnat, radis fourrager, etc.
- Remisage du matériel présent sur les lieux : accessoires thématiques, tuteurs, matériel favorisant la biodiversité, matériel d'arrosage, etc.
- Protections hivernales contre le froid, le vent, le verglas, les rongeurs, etc., et matériel utilisé : corde, clôture à neige, géotextile, cône à rosier, etc.
- Méthodes d'installation des protections hivernales et périodes propices selon les types de végétaux.

5 Terminer les travaux.

- Nettoyage du lieu : balayage, récupération des résidus organiques, enlèvement des débris et des sacs, etc.
- Nettoyage des outils (voir les compétences 5, 7 et 8).
- Consignation des données :
 - travaux effectués : nature du travail, durée, points à surveiller, etc.;
 - produits utilisés : types et quantités.

Compétence 17 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer des récoltes manuelles de végétaux comestibles et ornementaux.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes.
- À l'aide de l'outillage nécessaire.
- À l'aide du matériel nécessaire à la récolte : contenants, brosses, séchoir, balance, sacs, etc.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Préparer les récoltes. | <ul style="list-style-type: none">• Analyse juste des demandes.• Caractérisation juste des végétaux à récolter.• Détermination juste des stades de développement des végétaux.• Détermination judicieuse des périodes de récolte. |
| 2 Procéder aux récoltes. | <ul style="list-style-type: none">• Choix judicieux des végétaux à cueillir, à conserver ou à rejeter.• Exécution correcte des cueillettes, des coupes, et des arrachages.• Volume des récoltes conforme aux demandes. |
| 3 Préparer les végétaux pour leur distribution. | <ul style="list-style-type: none">• Nettoyage adéquat des végétaux.• Tri approprié des végétaux.• Détermination correcte des quantités à distribuer.• Conditionnement des végétaux conforme aux exigences.• Respect des durées de conservation. |
| 4 Voir à la distribution des végétaux. | <ul style="list-style-type: none">• Exécution adéquate des activités de distribution.• Pertinence et justesse de l'information transmise aux personnes. |
| 5 Terminer les travaux. | <ul style="list-style-type: none">• Nettoyage soigné du lieu.• Nettoyage correct des outils.• Rangement correct du matériel et des outils.• Consignation exacte des données sur les récoltes. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Manipulation soignée des végétaux.
- Choix et utilisation appropriés de l'outillage et du matériel de récolte.
- Gestion optimale des résidus.
- Respect des demandes.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Préparer les récoltes.

- Caractéristiques des demandes : origine, végétaux désirés (comestibles ou ornementaux), utilisation des végétaux (consommation, distribution, propagation, etc.), contexte de la récolte (agriculture urbaine, récolte thématique, etc.), etc.
- Caractérisation des végétaux à récolter (voir les compétences 2, 3 et 6) et approfondissement des connaissances en matière d'identification des végétaux.
- Stade de développement du végétal (voir la compétence 2).
- Périodes de récolte : périodique, en cours de saison et en fin de saison.

2 Procéder aux récoltes.

- Choix des végétaux à cueillir, à conserver ou à rejeter : calibre, coloration, meurtrissures, blessures, formes, problèmes phytosanitaires (voir la compétence 9), etc.
- Cueillette de fruits ou de graines, coupe de fleurs ou de plantes médicinales, arrachage de rhizomes ou de bulbes, etc.
- Volume des récoltes : quantités récoltées, minimisation du gaspillage, etc.

3 Préparer les végétaux pour leur distribution.

- Quantités à distribuer en fonction des demandes et exécution des opérations de base en mathématique.
- Facteurs influençant la durée de conservation des végétaux (température, humidité relative, blessures, maturité ou mûrissement, etc.).
- Techniques de conservation des végétaux : séchoir, réfrigérateur, chambre froide, emballage, etc.

4 Voir à la distribution des végétaux.

- Distribution des végétaux : par expédition, sur place, etc.
- Information transmise aux personnes (voir les compétences 2, 3, 6, 9 et 14).

5 Terminer les travaux.

- Nettoyage du lieu : récupération des résidus organiques, enlèvement des débris, etc.
- Nettoyage des outils (voir les compétences 5, 7 et 8).
- Consignation des données sur les récoltes : produits, quantités récoltées, etc.

Compétence 18 Durée 90 h Unités 6

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Dessiner un plan de plantation.

Contexte de réalisation

- Pour divers types de jardins : jardin paysager, potager, plate-bande, aménagement paysager à visée nourricière, jardin pour pollinisateurs, jardin en permaculture, jardin médicinal, jardin intérieur, etc.
- À l'aide de documents de référence.
- À l'aide d'un ruban à mesurer et de matériel de dessin manuel ou informatique.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Recueillir des données.

- Analyse juste des besoins.
- Inventaire adéquat du site.

2 Tracer les éléments de l'existant.

- Détermination correcte de l'échelle.
- Reproduction précise des limites du terrain.
- Reproduction précise des éléments construits et des végétaux à conserver.

3 Élaborer le design.

- Détermination d'une idée directrice en lien avec les besoins et les caractéristiques du site.
- Détermination précise des emplacements, des dimensions et des formes des sites de plantation.
- Choix judicieux des végétaux.
- Choix judicieux du matériel, des contenants ou des accessoires.
- Choix judicieux du type de paillis.
- Application judicieuse de certaines règles de composition.
- Utilisation appropriée de l'espace disponible.

4 Finaliser le plan.

- Justesse des annotations.
- Justesse de la légende.
- Clarté du plan.
- Respect des normes en matière de dessin.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Choix et utilisation appropriés des documents de référence.
- Utilisation appropriée du matériel de dessin.
- Respect des lois et des règlements.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Recueillir des données.

- Caractéristiques des besoins selon le milieu ou le secteur : familial, communautaire, institutionnel, municipal, commercial, etc.
- Caractéristiques d'un jardin paysager, d'un potager, d'une plate-bande, d'un aménagement paysager à visée nourricière, d'un jardin pour pollinisateurs, d'un jardin en permaculture, d'un jardin médicinal, d'un jardin intérieur, etc., selon :
 - l'usage ou l'utilisation : nourricier, ornemental, de loisir, thématique, etc.
 - l'effet recherché : encadrement, focalisation, perspective, panorama, frontière, mouvement, etc.
 - le style : contemporain, rustique, à l'anglaise, à la française, japonais, etc.
 - la méthode de culture : en pleine terre et hors sol.
 - autres.
- Inventaire du site :
 - éléments construits : types de bâtiments (maison, kiosque, etc.), types d'équipements (piscine, mobilier, etc.), types de matériaux inertes (pierre, pavé, asphalte, bois, etc.) et services présents sur les lieux (électricité, sortie d'eau, drain, etc.).
 - végétaux présents : espèces, santé, localisation, dimension, etc.

2 Tracer les éléments de l'existant.

- Échelles : 1/50 et 1/100.
- Reproduction des limites du terrain, des éléments construits et des végétaux à conserver, et utilisation du ruban à mesurer.

3 Élaborer le design.

- Idée directrice : thème, style, formes, etc.
- Emplacements des sites de plantation : en façade, isolé, en bordure, à l'arrière, à des fins d'encadrement, etc.
- Dimensions des sites de plantation au regard de l'inventaire du site et de la fonctionnalité.
- Formes des sites de plantation : rectangle, carré, haricot, cercle, etc.
- Choix des végétaux à planter et à conserver en fonction du type de jardin, de la hauteur, de l'étalement, des besoins culturels, etc.
- Choix du matériel (contenants, tuteurs, treillis, accessoires thématiques ou matériel favorisant la biodiversité) en fonction du type de jardin et des types de végétaux.
- Choix du type de paillis (bois raméal, paillis de cèdre, paillis de noix de coco, paillis d'écales de cacao, etc.) en fonction du type de jardin, des besoins culturels, etc.
- Principes de base en composition : couleur, texture, contraste, volume, équilibre, axe, harmonie, etc.

4 Finaliser le plan.

- Annotations : indications ou commentaires particuliers en ce qui a trait à l'aménagement, au choix des végétaux, aux paillis, aux méthodes d'aménagement, etc.
- Légende : signification des lettres et des signes.
- Normes en matière de dessin : contenu du cartouche (échelle, nom du projet, etc.), positionnement du nord, disposition des éléments, etc.

Compétence 19 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer l'aménagement et l'entretien de jardins hors sol.

Contexte de réalisation

- Pour divers types de jardins : potager, aménagement paysager à visée nourricière, jardin pour pollinisateurs, jardin médicinal, jardin intérieur, etc.
- À partir d'un plan de plantation.
- À l'aide de documents relatifs à l'entretien.
- À l'aide de végétaux ou de semences.
- À l'aide de l'outillage et des instruments de mesure nécessaires.
- À l'aide des intrants nécessaires : substrats, amendements, fertilisants, matériaux de drainage, hydrorétenteurs, paillis, produits phytosanitaires, etc.
- À l'aide du matériel nécessaire : contenants de différentes dimensions, géotextiles, accessoires thématiques, matériel favorisant la biodiversité, matériel d'arrosage, etc.
- Avec un véhicule de service.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Planifier les travaux. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste du plan de plantation.• Caractérisation juste des végétaux à utiliser.• Détermination correcte des opérations à effectuer.• Détermination correcte des types et des quantités nécessaires d'intrants. |
| 2 Préparer le site. | <ul style="list-style-type: none">• Établissement correct d'un périmètre de sécurité.• Transfert précis des données du plan de plantation sur le site.• Mise en place correcte des contenants, du géotextile et des matériaux de drainage.• Préparation appropriée du substrat. |
| 3 Procéder à l'aménagement d'un jardin hors sol. | <ul style="list-style-type: none">• Plantation soignée des végétaux ou semis adéquat.• Mise en place judicieuse des accessoires thématiques et du matériel favorisant la biodiversité. |

- Paillage adéquat.
 - Respect du plan de plantation.
- 4 Procéder à l'entretien d'un jardin hors sol.
- Détermination judicieuse des besoins culturaux des végétaux.
 - Suivi exhaustif et interventions phytosanitaires judicieuses.
 - Remplacement judicieux des végétaux herbacés ou ligneux.
 - Exécution correcte des tailles.
 - Nettoyage soigné des végétaux.
 - Fertilisation adéquate des végétaux.
 - Aération soignée des surfaces.
 - Respect des exigences en matière d'entretien.
- 5 Terminer les travaux.
- Nettoyage soigné du lieu.
 - Nettoyage correct des outils et des instruments de mesure.
 - Enlèvement correct du périmètre de sécurité.
 - Rangement correct des produits, des outils et des instruments de mesure.
 - Consignation exacte des données relatives aux travaux effectués et aux produits utilisés.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Choix et utilisation appropriés de l'outillage et des instruments de mesure.
- Tuteurage adéquat des végétaux.
- Désherbage adéquat.
- Arrosage suffisant et uniforme.
- Gestion optimale des résidus.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

- 1 Planifier les travaux.
- Caractéristiques d'un plan de plantation.
 - Caractérisation des végétaux à utiliser (voir les compétences 2, 3 et 6) et approfondissement des connaissances en matière d'identification des végétaux.
 - Opérations à effectuer : types de tâches, séquence d'exécution, priorités, etc.
 - Choix des types d'intrants (substrats, amendements, fertilisants, matériaux de drainage, hydrorétenteurs, etc.) en fonction du type de jardin.
 - Calcul des quantités et exécution des opérations de base en mathématique.

2 Préparer le site.

- Périmètre de sécurité selon l'aire de travail : cônes, barrière continue, dimensions, empiètement sur la voie publique, signalisation, etc.
- Mise en place des contenants selon le plan de plantation et les exigences de stabilité.
- Mise en place du géotextile dans les contenants : dimension, découpe et positionnement du géotextile.
- Incorporation de matériaux de drainage dans les contenants : pierre, sable, billes d'argile, mousse de polystyrène, etc.
- Incorporation au substrat d'hydrorétenteurs, d'amendements ou de fertilisants à libération lente, le cas échéant.
- Préparation du substrat : mise en place du substrat dans les contenants, compactage, humidité, volume, uniformité, etc.

3 Procéder à l'aménagement d'un jardin hors sol.

- Vérification des végétaux : inventaire de chaque espèce végétale, état de santé des végétaux, conformité des formats de contenants ou des dimensions des végétaux, etc.
- Plantation des végétaux (voir la compétence 5).
- Semis : préparation des semences, quantité nécessaire de semences, traitement favorisant la germination, etc.
- Mise en place des accessoires thématiques et du matériel favorisant la biodiversité : hôtels à insectes, nichoirs, mangeoires, bassins d'eau, etc.
- Paillage : mise en place de bois raméal, de paillis de cèdre, de paillis de noix de coco, de paillis d'écales de cacao, etc.

4 Procéder à l'entretien d'un jardin hors sol.

- Exigences relatives à l'entretien et documents : contrat de service, calendrier d'entretien, bon de travail, etc.
- Besoins culturels des végétaux (voir les compétences 3 et 6) et approfondissement des connaissances en matière d'entretien.
- Suivi phytosanitaire (voir la compétence 9) et utilisation d'une stratégie de prévention ou de contrôle.
- Remplacement de végétaux herbacés ou ligneux : végétaux morts, abîmés, etc.
- Exécution des tailles (voir la compétence 7).
- Nettoyage des végétaux et enlèvement des feuilles, des branches mortes, des tiges mortes, des adventices, des détritiques, etc.
- Fertilisation des végétaux (voir la compétence 8).
- Aération des surfaces (voir la compétence 8).

5 Terminer les travaux.

- Nettoyage des outils et des instruments de mesure (voir les compétences 5, 7 et 8).
- Consignation des données :
 - travaux effectués : nature du travail, durée, points à surveiller, etc.;
 - produits utilisés : types et quantités.

Compétence 20 Durée 60 h Unités 4

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer l'aménagement de jardins en pleine terre.

Contexte de réalisation

- Pour divers types de jardins : jardin paysager, potager, plate-bande, aménagement paysager à visée nourricière, jardin pour pollinisateurs, jardin en permaculture, jardin médicinal, etc.
- À partir d'un plan de plantation.
- À l'aide de végétaux ou de semences.
- À l'aide de l'outillage et des instruments de mesure nécessaires.
- À l'aide des intrants nécessaires : amendements, paillis, etc.
- À l'aide du matériel nécessaire : accessoires thématiques, tuteurs, matériel favorisant la biodiversité, matériel d'arrosage, etc.
- Avec un véhicule de service.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Planifier les travaux. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste du plan de plantation.• Caractérisation juste des végétaux à utiliser.• Détermination correcte des opérations à effectuer.• Détermination correcte des types et des quantités nécessaires d'intrants. |
| 2 Préparer le site. | <ul style="list-style-type: none">• Établissement correct d'un périmètre de sécurité.• Transfert précis des données du plan de plantation sur le site.• Préparation adéquate du sol et de la surface d'implantation. |
| 3 Procéder à l'aménagement d'un jardin en pleine terre. | <ul style="list-style-type: none">• Plantation soignée des végétaux ou semis adéquat.• Mise en place judicieuse des accessoires thématiques et du matériel favorisant la biodiversité.• Arrosage suffisant et uniforme.• Fertilisation adéquate des végétaux.• Tuteurage adéquat des végétaux.• Paillage adéquat.• Respect du plan de plantation. |

4 Terminer les travaux.

- Nettoyage soigné du lieu.
- Nettoyage correct des outils et des instruments de mesure.
- Rangement correct des produits, des outils et des instruments de mesure.
- Enlèvement correct du périmètre de sécurité.
- Consignation exacte des données relatives aux travaux effectués et aux produits utilisés.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Choix et utilisation appropriés de l'outillage et des instruments de mesure.
- Gestion optimale des résidus.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Planifier les travaux.

- Caractéristiques d'un plan de plantation.
- Caractérisation des végétaux à utiliser (voir les compétences 2, 3 et 6) et approfondissement des connaissances en matière d'identification des végétaux.
- Opérations à effectuer : types de tâches, séquence d'exécution, priorités, etc.
- Choix des types d'amendements en fonction du type de jardin et des caractéristiques du sol.

2 Préparer le site.

- Périmètre de sécurité selon l'aire de travail : cônes, barrière continue, dimensions, empiètement sur la voie publique, signalisation, etc.
- Transfert des données du plan de plantation sur le site : profondeur d'excavation, marquage des aires de plantation, etc.
- Découpage de la surface d'implantation.
- Préparation du sol et de la surface d'implantation (voir les compétences 5 et 8).

3 Procéder à l'aménagement d'un jardin en pleine terre.

- Vérification des végétaux : inventaire de chaque espèce végétale, état de santé des végétaux, conformité des formats de contenants ou des dimensions des végétaux, etc.
- Plantation des végétaux (voir la compétence 5).
- Semis : préparation des semences, quantité nécessaire de semences, traitement favorisant la germination, etc.
- Mise en place des accessoires thématiques et du matériel favorisant la biodiversité : hôtels à insectes, nichoirs, mangeoires, bassins d'eau, etc.
- Paillage : mise en place de bois raméal, de paillis de cèdre, de paillis de noix de coco, de paillis d'écales de cacao, etc.

4 Terminer les travaux.

- Nettoyage du lieu : balayage, récupération des résidus organiques, enlèvement des débris et des sacs, etc.
- Nettoyage des outils et des instruments de mesure (voir les compétences 5, 7 et 8).
- Consignation des données :
 - travaux effectués : nature du travail, durée, points à surveiller, etc.;
 - produits utilisés : types et quantités.

Compétence 21 Durée 60 h Unités 4

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

Effectuer l'aménagement et l'entretien d'un mur végétalisé intérieur ou d'une mosaïculture.

Contexte de réalisation

- Sur une structure existante ou sur une surface d'implantation.
- À partir d'un croquis ou d'une maquette et de spécifications techniques.
- À l'aide de documents relatifs à l'entretien.
- À l'aide de végétaux.
- À l'aide de l'outillage et des instruments de mesure nécessaires.
- À l'aide des intrants nécessaires : substrats, amendements, fertilisants, hydrotéteneurs, produits phytosanitaires, etc.
- À l'aide du matériel nécessaire : contenants, matériaux de drainage, pochettes de feutre, géotextile, toile à ombrager, etc.
- Avec un véhicule de service.
- À l'aide de l'équipement de protection nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Planifier les travaux. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste du thème du croquis ou de la maquette. • Interprétation juste des spécifications techniques. • Caractérisation juste des végétaux à utiliser. • Détermination correcte des opérations à effectuer. • Détermination correcte des types et des quantités nécessaires d'intrants. |
| 2 Préparer l'installation. | <ul style="list-style-type: none"> • Établissement correct d'un périmètre de sécurité. • Relevé des services présents. • Mise en place correcte du matériel. • Préparation appropriée du substrat ou du sol. |
| 3 Procéder à l'aménagement d'un mur végétalisé intérieur ou d'une mosaïculture. | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place soignée des végétaux. • Respect du thème du croquis ou de la maquette. |
| 4 Procéder à l'entretien d'un mur végétalisé intérieur ou d'une mosaïculture. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination judicieuse des besoins cultureux des végétaux. • Suivi exhaustif et interventions phytosanitaires judicieuses. |

- Remplacement judicieux des végétaux herbacés ou ligneux.
 - Esthétisme des tailles.
 - Nettoyage soigné des végétaux.
 - Fertilisation adéquate des végétaux.
 - Contrôle adéquat des conditions ambiantes.
 - Respect des exigences en matière d'entretien.
- 5 Terminer les travaux.
- Nettoyage soigné du lieu.
 - Nettoyage correct des outils et des instruments de mesure.
 - Enlèvement correct du périmètre de sécurité.
 - Rangement correct des produits, des outils et des instruments de mesure.
 - Consignation exacte des données relatives aux travaux effectués et aux produits utilisés.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Choix et utilisation appropriés de l'outillage et des instruments de mesure.
- Arrosage suffisant et uniforme.
- Gestion optimale des résidus.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de protection de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

- 1 Planifier les travaux.
- Thèmes d'un croquis ou d'une maquette de mosaïcures : personnages, blason, animaux, événements, lettrage, etc.
 - Technologies d'un croquis de murs végétalisés intérieurs : murs hydroponiques, murs modulaires, panneaux autoportants, bacs muraux, etc.
 - Caractérisation des végétaux à utiliser (voir les compétences 2, 3 et 6) et approfondissement des connaissances en matière d'identification des végétaux.
- 2 Préparer l'installation.
- Périmètre de sécurité selon l'aire de travail : cônes, barrière continue, dimensions, empiètement sur la voie publique, signalisation, etc.
 - Services présents sur les lieux et point d'accès : électricité, sortie d'eau, drain, etc.
 - Mise en place du matériel (contenants, matériaux de drainage, pochettes de feutre, géotextile, toile à ombrer, etc.) selon les spécifications techniques.
 - Incorporation au substrat d'hydrorétenteurs, d'amendements ou de fertilisants à libération lente, le cas échéant.
 - Préparation du substrat ou du sol : mise en place du substrat ou du sol, compactage, humidité, volume, uniformité, etc.

- 3 Procéder à l'aménagement d'un mur végétalisé intérieur ou d'une mosaïculture.
 - Vérification des végétaux : inventaire de chaque espèce végétale, état de santé des végétaux, conformité des formats de contenants ou des dimensions des végétaux, etc.
 - Mise en place des végétaux : plantation (voir la compétence 5) ou insertion.
- 4 Procéder à l'entretien d'un mur végétalisé intérieur ou d'une mosaïculture.
 - Exigences relatives à l'entretien et documents : contrat de service, calendrier d'entretien, bon de travail, etc.
 - Besoins culturels des végétaux (voir les compétences 3 et 6) et approfondissement des connaissances en matière d'entretien.
 - Suivi phytosanitaire (voir la compétence 9) et utilisation d'une stratégie de prévention ou de contrôle.
 - Remplacement de végétaux herbacés ou ligneux : végétaux morts, abîmés, etc.
 - Exécution des tailles (voir la compétence 7).
 - Nettoyage des végétaux et enlèvement des feuilles et des tiges mortes, des adventices, des détritiques, etc.
 - Fertilisation des végétaux (voir la compétence 8).
 - Contrôle des conditions ambiantes, par exemple : pH, éclairage, irrigation, dosage des fertilisants, etc.
- 5 Terminer les travaux.
 - Nettoyage du lieu : balayage, récupération des résidus organiques, enlèvement des débris et des sacs, etc.
 - Nettoyage des outils et des instruments de mesure (voir les compétences 5, 7 et 8).
 - Consignation des données :
 - travaux effectués : nature du travail, durée, points à surveiller, etc.;
 - produits utilisés : types et quantités.

Compétence 22 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer la vente de végétaux et de produits horticoles complémentaires ainsi que le service à la clientèle.

Contexte de réalisation

- À l'aide de documents de référence et de documents spécialisés : catalogues de végétaux, sites Web, listes de prix, factures vierges, etc.
- À l'aide du matériel nécessaire : matériel pour la fidélisation, pour l'emballage, etc.
- À l'aide de matériel périphérique de commerce : lecteur optique, tiroir-caisse, terminal pour la vente, etc.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Accueillir la clientèle.

- Démonstration d'attitudes et de comportements dynamiques et professionnels.
- Respect de l'ordre d'arrivée des clientes et clients ou de la file d'attente.

2 Conseiller la clientèle.

- Formulation correcte des questions.
- Détermination juste des besoins de la clientèle.
- Pertinence et justesse de l'information transmise en ce qui a trait aux végétaux, aux produits horticoles complémentaires et aux services offerts par le commerce.

3 Procéder à la vente.

- Préparation correcte de la facture.
- Clarté des explications en ce qui a trait aux politiques de retour et aux garanties.
- Calcul exact du prix total.
- Utilisation appropriée de moyens de fidélisation.
- Respect des obligations relatives à la perception des paiements.
- Emballage conforme aux exigences.

4 Assurer le service après-vente.

- Traitement judicieux des plaintes.
- Respect de la politique du commerce sur les retours.
- Pertinence et justesse de l'information transmise au gestionnaire du commerce.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée des documents de référence et des documents spécialisés.
- Utilisation appropriée du matériel périphérique de commerce.
- Qualité de l'interaction avec la clientèle.
- Respect des politiques d'accueil du commerce.
- Respect de l'éthique professionnelle.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Accueillir la clientèle.

- Interaction avec la clientèle (voir la compétence 14).
- Importance du respect de l'ordre d'arrivée des clientes et clients et de la gestion de la file d'attente en période d'affluence au regard de l'expérience client.
- Politiques particulières à certaines entreprises : accueil, code vestimentaire, termes à employer, etc.

2 Conseiller la clientèle.

- Types de questions : ouvertes, fermées et orientées.
- Besoins de la clientèle : niveau de connaissance de la clientèle en horticulture, végétal recherché (couleur, floraison, etc.), utilité ou utilisation, prix, etc.
- Information en ce qui a trait aux végétaux et à leur entretien (voir les compétences 2, 3, 6, 7, 8 et 9).
- Information en ce qui a trait aux produits horticoles complémentaires : intrants (substrat, fertilisant, pesticide, etc.), outils et autres produits horticoles complémentaires (contenant, géotextile, accessoire thématique, matériel de protection, matériel favorisant la biodiversité, vêtement, etc.).
- Information en ce qui a trait aux services offerts par le commerce : livraison, location, consultation sur rendez-vous, plantation, projet clés en main, etc.
- Procédures relatives aux mises de côté.

3 Procéder à la vente.

- Préparation de la facture : création d'une fiche client, données à inscrire sur une facture vierge, etc.
- Calcul du prix total : taxes, rabais, frais de livraison, etc.
- Procédures relatives aux paiements : utilisation du matériel périphérique de commerce, perception du paiement, remise de la monnaie.
- Matériel d'emballage des végétaux : corde, plastique, manchon, boîte, etc.
- Matériel d'emballage de produits horticoles complémentaires : boîte, sac, etc.
- Moyens de fidélisation : carte-cadeau, coupon de réduction, fête, etc.
- Offre de service à l'auto.

4 Assurer le service après-vente.

- Importance de la satisfaction de la clientèle pour l'image de l'entreprise.
- Types de plaintes (exemples) : végétaux morts, problèmes phytosanitaires, défectuosité d'un outil, facture incorrecte ou difficile à comprendre, service non satisfaisant, etc.
- Conséquences de l'insatisfaction : perte de la clientèle, atteinte à la réputation de l'entreprise, diminution des ventes, etc.
- Traitement des plaintes : écoute, reformulation, attentes de la clientèle vis-à-vis de l'entreprise, questionnement, collecte de renseignements, proposition de solutions, validation avec la clientèle, etc.
- Politiques de reprise, d'échange et de garantie : délai pour les échanges et les remboursements, végétaux ou produits horticoles complémentaires non échangeables et non remboursables, etc.
- Validité de la facture et opérations de remboursement et d'échange.
- Suivi de la plainte auprès du gestionnaire du commerce.

Compétence 23 Durée 105 h Unités 7

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

S'intégrer à un milieu de travail.

Éléments de la compétence

- Se familiariser avec l'exercice du métier dans une entreprise.
- Intégrer les connaissances, les habiletés, les attitudes et les habitudes acquises durant la formation.
- Prendre conscience des changements de perception qu'entraîne un séjour en milieu de travail.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- Prendre connaissance des modalités et des renseignements relatifs au stage.
- Effectuer des démarches pour obtenir une place de stagiaire dans une entreprise horticole.

Phase de réalisation

- Observer le contexte de travail.
- Exécuter diverses tâches professionnelles.
- Noter ses observations sur le contexte de travail et les tâches exercées.

Phase de synthèse

- Relever les aspects du métier qui correspondent à la formation reçue ainsi que ceux qui en diffèrent.
- Discuter de l'influence de l'expérience du stage sur le choix d'un futur emploi : aptitudes et champs d'intérêt.

Conditions d'encadrement

- Maintenir une collaboration étroite entre l'école et l'entreprise.
- Fournir la documentation nécessaire à la préparation du stage.
- Rendre possible l'exécution des tâches professionnelles.
- Assurer l'encadrement périodique des stagiaires.
- S'assurer de la supervision des stagiaires par une personne responsable de l'entreprise.
- Intervenir en cas de difficulté ou de problème.

Critères de participation

Phase d'information

- Énumère des lieux de stage répondant aux critères de sélection prédéterminés.
- Met à jour son curriculum vitae.
- Rédige une lettre de présentation.

Phase de réalisation

- Respecte les politiques de l'entreprise.
- Interagit avec ses collègues de travail.
- Consigne l'information sur le contexte de travail et les tâches exercées.

Phase de synthèse

- Présente un résumé succinct de son expérience.
- Discute avec les autres élèves de son expérience en milieu de travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux phases du plan de mise en situation.

Phase d'information

- Consultation de la documentation sur les lieux de stage.
- Contenu d'un curriculum vitæ : renseignements personnels, études, antécédents professionnels, réalisations particulières, etc.
- Contenu d'une lettre de présentation : complément d'information au curriculum vitæ, explication de sa compétence pour le stage, remerciements et signature.
- Types d'entreprises et recherche d'un lieu de stage : entreprises de services d'entretien et d'aménagement paysager, jardineries, services municipaux, organismes à but non lucratif, etc.
- Entente sur les modalités du stage : objectifs du stage, durée, conditions d'encadrement et critères de participation.

Phase de réalisation

- Politiques de l'entreprise : horaires de travail, tâches confiées, outils permis, etc.
- Interaction avec les personnes (voir la compétence 14).
- Journal de bord et information importante sur le contexte de travail : tâches effectuées, méthodes de travail, outillage utilisé, initiation à de nouvelles techniques de travail, etc.

Phase de synthèse

- Portrait du milieu de travail, situations particulières expérimentées et réactions.
- Présentation d'un résumé de son expérience en milieu de travail.
- Participation aux discussions, écoute, respect du droit de parole de chacun lors d'un tour de table, respect du sujet, attention aux autres, ouverture aux points de vue différents, etc.

