

Programme d'études professionnelles

5306

Aménagement de la forêt

Secteur
de formation

12

Foresterie et papier

Québec 

Programme d'études professionnelles

5306

Aménagement de la forêt

Secteur
de formation

12

Foresterie et papier

Formation professionnelle et technique
et formation continue

Direction générale des programmes
et du développement

Équipe de production

Coordination

Jean-Claude Gilbert (1996)
Responsable du secteur Foresterie et papier

Nancy Barbeau (2005)
Nicole Verret (2005)
Responsables de l'ingénierie de la formation
Direction générale des programmes et du développement
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Conception et rédaction

Fernand Lagacé (1996)
Agent de développement pédagogique

Diane Mastrianni (1996)
Conseillère en élaboration de programmes

Claude Pouliot (2005)
Enseignant
Commission scolaire de la Capitale

Jean-François Pouliot (2005)
Consultant en formation

Révision linguistique

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

Mise en page et édition

Sous la responsabilité de la Direction générale des programmes et du développement du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2006–05-00818

ISBN 2-550-45957-1 (Version imprimée)
ISBN 2-550-45958-X (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2006

Remerciements

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

Milieu du travail

Mme Christiane Bouliane
Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier

Louis Trottier
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune,
Direction des programmes forestiers

Bruno Boulet
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune,
Direction de la conservation des forêts

Jacques J. Tremblay
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune,
Direction des programmes forestiers

Milieu de l'éducation

M. René Pelletier
Directeur C.F.P. en foresterie de l'Est du Québec
Ressource de liaison pour le secteur de formation Foresterie et papier
Commission scolaire des Monts-et-Marées

Le personnel enseignant du programme *Aménagement de la forêt* des centres de formation professionnelle suivants :

C.F.P. en foresterie de l'Est-du-Québec
Commission scolaire des Monts-et-Marées

C.F.P. de La Tuque
Commission scolaire de l'Énergie

C.F.P. du Granit
Commission scolaire des Hauts-Cantons

C.F.P. Mont-Laurier
Commission scolaire Pierre-Neveu

C.F.P. de Duchesnay
Commission scolaire de la Capitale

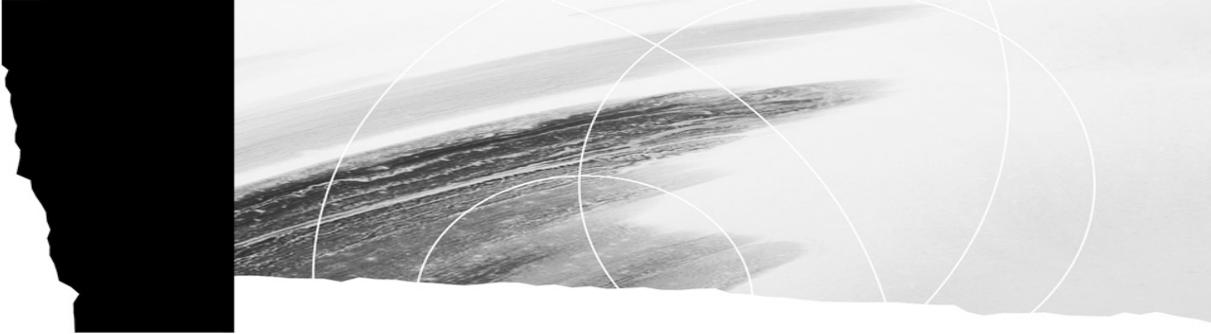
C.F.P. Dolbeau-Mistassini
Commission scolaire du Pays-des-Bleuets

C.F.P. Harricana
Commission scolaire Harricana

Enfin, le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport tient à remercier toutes les personnes qui ont participé à la révision du programme qui a été publié en 1996 dont la structure, les grandes orientations et plusieurs éléments sont toujours présents dans le programme actualisé.

Table des matières

Présentation du programme d'études	1
Particularités du programme d'études	1
Vocabulaire	3
Première partie	
Buts du programme.....	9
Intentions éducatives	9
Compétences du programme d'études et matrice	11
Harmonisation	13
Deuxième partie	
Objectifs	
Métier et formation	17
Organisation et contexte législatif de la foresterie au Québec	21
Cartes et boussole	23
Principaux végétaux des forêts du Québec	27
Équipement léger motorisé et non motorisé	31
Techniques de secourisme	35
Survie en forêt.....	37
Techniques de dendrométrie	41
Utilisation de l'équipement informatique	45
Mesurage de bois tronçonnés.....	47
Mesurage de bois non tronçonnés.....	53
Qualité des bois abattus.....	59
Mesurage de bois par la méthode masse/volume	63
Photo-identification et photorestitution	69
Notions de sylviculture	73
Inventaires forestiers.....	75
Modalités d'intervention en milieu forestier	81
Communication en milieu de travail	85
Reboisement et entretien d'une plantation	89
Éclaircies précommerciales	95
Techniques d'abattage et de débardage de bois.....	99
Travaux préparatoires à la récolte de bois.....	103
Moyens de recherche d'emploi	107
Inspection de travaux de récolte de bois	111
Intégration au milieu de travail	115



5306

Aménagement de la forêt

Année d'approbation : 2006

Type de sanction :	Diplôme d'études professionnelles
Nombre d'unités :	81
Nombre de modules :	25
Durée totale :	1215 heures

Pour être admis au programme *Aménagement de la forêt*, il suffit de 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 des apprentissages reconnus équivalents.
OU
- La personne est âgée d'au moins 18 ans au moment de l'entrée en formation et possède les préalables fonctionnels, soit la réussite du test de développement général, ou des apprentissages reconnus 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 afin d'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.

Présentation du programme d'études

Le curriculum de formation dont est issu ce programme d'études s'appuie sur des responsabilités partagées entre, d'une part, le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport qui assume l'élaboration des programmes et des guides de soutien à l'enseignement et, d'autre part, les établissements d'enseignement, qui assurent l'application du programme et l'évaluation. Les programmes comprennent des objectifs obligatoires et, à titre indicatif, des savoirs liés aux compétences.

Les programmes constituent le cadre de référence à l'intérieur duquel les enseignantes et les enseignants sont appelés à exercer leur profession. Ils délimitent leurs interventions pédagogiques en précisant les grandes orientations éducatives à privilégier et les objectifs d'apprentissage à atteindre avec les élèves. La réussite du programme assure à l'élève la qualification nécessaire à l'exercice de son métier en fonction des compétences attendues à l'entrée sur le marché du travail, et la teneur de ses apprentissages contribue à lui donner une certaine polyvalence.

La durée du programme est de 1215 heures; de ce nombre, 525 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 690 heures, à l'acquisition de compétences générales liées à des activités de travail ou de vie professionnelle. Le programme est divisé en 25 modules dont la durée varie de 15 heures à 120 heures. Cette durée comprend le temps consacré à l'évaluation des apprentissages, aux fins de la sanction des études, et à l'enseignement correctif.

Particularités du programme d'études

Le programme *Aménagement de la forêt* a fait l'objet d'une actualisation partielle en vue de répondre aux nouvelles exigences réglementaires en matière de martelage du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Les objectifs obligatoires ou les unités des modules 4, 5, 15, 16, 17, 18, 19 et 22 ont été modifiés par rapport à la version antérieure du programme (DEP-5181).

Titre du module	Code	Module	Durée	Unités
Métier et formation	229211	1	15	1
Organisation et contexte législatif de la foresterie au Québec	229222	2	30	2
Cartes et boussole	229234	3	60	4
Principaux végétaux des forêts du Québec	229468	4	120	8
Équipement léger motorisé et non motorisé	229473	5	45	3
Techniques de secourisme	229261	6	15	1
Survie en forêt	229272	7	30	2
Techniques de dendrométrie	229284	8	60	4
Utilisation de l'équipement informatique	229293	9	45	3
Mesurage de bois tronçonnés	229305	10	75	5
Mesurage de bois non tronçonnés	229334	11	60	4
Qualité des bois abattus	229342	12	30	2
Mesurage de bois par la méthode masse/volume	229352	13	30	2
Photo-identification et photorestitution	229313	14	45	3
Notions de sylviculture	229496	15	90	6
Inventaires forestiers	229485	16	75	5
Modalités d'intervention en milieu forestier	229502	17	30	2
Communication en milieu de travail	229511	18	15	1
Reboisement et entretien d'une plantation	229523	19	45	3
Éclaircies précommerciales	229403	20	45	3
Techniques d'abattage et de débardage de bois	229415	21	75	5
Travaux préparatoires à la récolte de bois	229535	22	75	5
Moyens de recherche d'emploi	229431	23	15	1
Inspection de travaux de récolte de bois	229442	24	30	2
Intégration au milieu de travail	229454	25	60	4

Vocabulaire

Programme

Le programme d'études professionnelles est constitué d'un ensemble cohérent de compétences à acquérir; il est formulé par objectifs et, pour des raisons administratives, découpé en modules. Il décrit les apprentissages attendus de l'élève en fonction d'une performance déterminée. Il fait par ailleurs l'objet d'un document pédagogique officiel qui permet à ce titre la reconnaissance de la formation qualifiante aux fins de l'exercice du métier.

Le programme d'études professionnelles comprend des objectifs et un contenu obligatoires. Il présente également, à titre indicatif, des savoirs liés à la compétence qui doivent être enrichis ou adaptés selon les élèves en apprentissage. Dans les différentes rubriques qui le composent sont données des indications aux fins de la sanction des apprentissages¹. Il est traduit en activités d'apprentissage et d'évaluation par les établissements d'enseignement.

Buts du programme

Les buts du programme présentent le résultat recherché au terme de la formation ainsi qu'une description générale du métier visé. Ils présentent, de plus, les quatre buts généraux de la formation professionnelle.

Intentions éducatives

Les intentions éducatives sont des visées pédagogiques qui présentent de grandes orientations à favoriser dans la formation de l'élève en matière d'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 ou les compétences. Les intentions éducatives servent à guider les établissements dans la mise en œuvre du programme.

Compétence

Une compétence est un 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 (connaissances, habiletés de divers domaines, perceptions, attitudes, etc.).

Objectif

L'objectif traduit la partie opérationnelle de la compétence à acquérir selon des exigences précises et en termes pratiques pour l'apprentissage, l'enseignement et l'évaluation. L'objectif est défini en fonction d'un comportement ou d'une situation.

L'objectif traduit également des repères pour les apprentissages, les savoirs liés et les balises, groupés en fonction des éléments de la compétence (objectif de comportement) ou des phases du plan de mise en situation (objectif de situation).

1. Objectif défini en fonction d'un comportement

L'objectif défini en fonction d'un comportement est relativement fermé et il décrit les actions et les résultats attendus de l'élève. Il comprend les composantes suivantes :

- *L'énoncé de la compétence*, qui résulte de l'analyse de la situation de travail, des buts généraux du programme et, dans certains cas, d'autres déterminants.

¹ Les spécifications aux fins de la sanction sont complémentaires au programme d'études professionnelles, mais elles sont présentées dans un autre document. Les critères d'évaluation sont prescriptifs.

- *Les éléments de la compétence*, qui correspondent aux précisions essentielles à la compréhension de la compétence elle-même, caractérisées par des comportements particuliers. Ils évoquent les grandes étapes d'exécution d'une tâche ou les principales composantes de la compétence.
- *Le contexte de réalisation*, qui correspond à la situation de mise en œuvre de la compétence, au seuil d'entrée sur le marché du travail. Le contexte ne vise pas à décrire la situation d'apprentissage ou d'évaluation.
- *Les critères de performance*, qui définissent des exigences à respecter relativement à chacun des éléments de la compétence, à plusieurs d'entre eux ou à l'ensemble de ces derniers permettent de porter un jugement rigoureux sur l'acquisition de la compétence. Certains sont donc associés à un élément spécifique et correspondent à des exigences liées à l'accomplissement d'une tâche ou d'une activité, tandis que d'autres sont rattachés à plusieurs éléments et correspondent alors à des indications sur la performance recherchée ou sur la qualité globale du produit ou du service attendu.

L'évaluation des apprentissages porte sur les résultats attendus.

2. Objectif défini en fonction d'une situation

L'objectif défini en fonction d'une situation est relativement ouvert et il décrit les phases d'une situation éducative dans laquelle l'élève est placé. Les produits et les résultats varient selon les personnes. L'objectif défini en fonction d'une situation comprend les composantes suivantes :

- *L'énoncé de la compétence*, qui résulte de l'analyse de la situation de travail, des buts généraux du programme et, dans certains cas, 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.
- *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. Il comporte habituellement trois phases d'apprentissage, soit une phase d'information, une phase de réalisation ainsi qu'une phase de synthèse.
- *Les conditions d'encadrement*, qui définissent les balises à respecter et les moyens à mettre en place de façon que les apprentissages soient possibles et que les contextes dans lesquels ils sont réalisés soient toujours les mêmes. Elles peuvent comprendre des principes d'action ou des modalités particulières.
- *Les critères de participation*, qui décrivent les exigences auxquelles doit satisfaire l'élève relativement à la participation aux activités d'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 du plan de mise en situation.

L'évaluation des apprentissages porte sur la participation de l'élève aux activités proposées dans le plan de mise en situation.

Savoirs liés

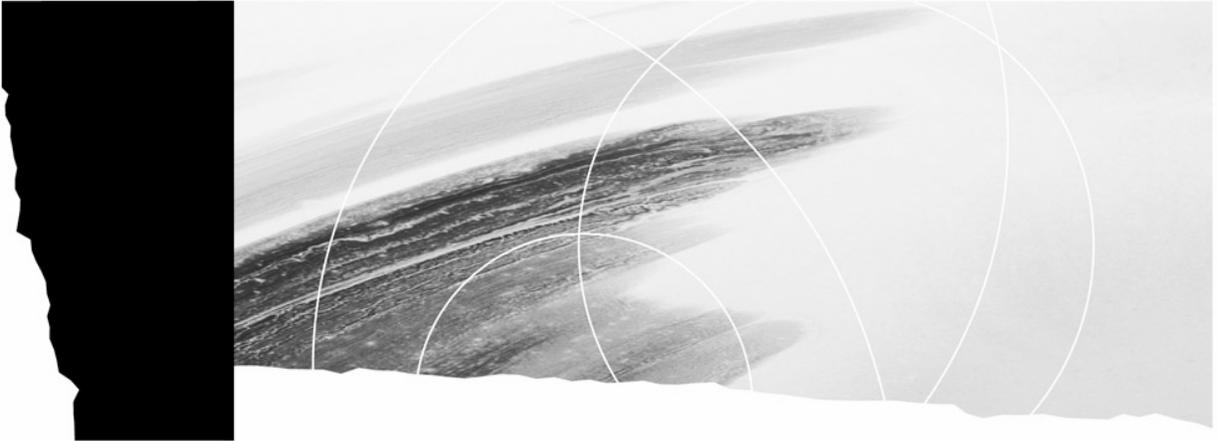
Les savoirs liés à la compétence définissent les apprentissages essentiels et significatifs que l'élève doit réaliser pour mettre en œuvre et développer la compétence. Les savoirs liés sont en relation avec le marché du travail et sont accompagnés de balises qui renseignent sur le champ d'application, le niveau de complexité ou le contenu de formation. Ni les savoirs liés, ni les balises n'ont un caractère prescriptif.

Module

Le module est une unité constitutive ou une composante d'un programme d'études. Il comprend un objectif prescriptif et les savoirs liés à la compétence, ces derniers étant présentés à titre indicatif.

Unité

L'unité est un étalon servant à exprimer la valeur de chacun des modules d'un programme d'études en leur attribuant un certain nombre de points pouvant s'accumuler pour l'obtention d'un diplôme ou d'une attestation; l'unité correspond à quinze heures de formation.



Première partie

Buts du programme

Intentions éducatives

**Compétences du programme d'études
et matrice**

Harmonisation

Buts du programme

Le programme *Aménagement de la forêt* prépare à l'exercice du métier garde forestière ou garde forestier.

Les personnes qui travaillent dans le domaine de l'aménagement de la forêt œuvrent en toute saison dans les différentes branches d'activités forestières au Québec. Elles effectuent des tâches telles que le mesurage (en tout mode et en tout lieu), l'inventaire forestier, le marquage des coupes, la plantation, l'entretien des arbres, la surveillance de différents travaux, le contrôle des coupes effectuées, le traçage des chemins, la détermination des aires de coupe, les inspections diverses relatives à la protection des forêts et de la faune.

Conformément aux buts généraux de la formation professionnelle, le programme *Aménagement de la forêt* 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 associés à un métier;
 - lui permettre d'évoluer adéquatement dans un milieu de travail (ce qui implique des connaissances et des habiletés techniques et technologiques en matière de communication, de résolution de problèmes, de prise de décisions, d'éthique, de santé et de sécurité, etc.).
- Favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, soit :
 - lui faire connaître le marché du travail en général ainsi que le contexte particulier du métier choisi;
 - lui faire connaître ses droits et responsabilités comme travailleur ou travailleuse.
- Favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement de savoirs professionnels, soit :
 - lui permettre de développer son autonomie et sa capacité d'apprendre ainsi que d'acquérir des méthodes de travail;
 - lui permettre de comprendre les principes sous-jacents aux techniques et aux technologies utilisées;
 - lui permettre de développer sa faculté d'expression, sa créativité, son sens de l'initiative et son esprit d'entreprise;
 - lui permettre d'adopter des attitudes essentielles à son succès professionnel, de développer son sens des responsabilités et de viser l'excellence.
- Assurer la mobilité professionnelle de la personne, soit :
 - lui permettre d'adopter une attitude positive à l'égard des changements;
 - lui permettre de se donner des moyens pour gérer sa carrière, notamment par la sensibilisation à l'entrepreneurship.

Intentions éducatives

Le programme *Aménagement de la forêt* vise à développer des attitudes et comportements jugés indispensables à l'exercice du métier :

- Développer l'éthique professionnelle et le respect de l'environnement.
- Cultiver l'autonomie, l'initiative, le sens des responsabilités et l'esprit d'entreprise.
- Favoriser l'acquisition d'une discipline personnelle et d'une méthode de travail.
- Faire acquérir le sens de l'économie de l'énergie et du matériel.
- Développer le souci de communiquer avec clarté.

Compétences du programme d'études et matrice

Liste des compétences

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.
- Caractériser l'organisation et le contexte législatif de la foresterie au Québec.
- Utiliser des cartes et une boussole.
- Identifier les principaux végétaux des forêts du Québec.
- Utiliser l'équipement léger motorisé et non motorisé.
- Appliquer des techniques de secourisme.
- Se familiariser avec des techniques de survie en forêt.
- Appliquer des techniques de dendrométrie.
- Utiliser l'équipement informatique.
- Mesurer des bois tronçonnés.
- Mesurer des bois non tronçonnés.
- Déterminer la qualité des bois abattus.
- Mesurer des bois par la méthode masse/volume.
- Appliquer des techniques de photo-identification et de photorestitution.
- Appliquer des notions de sylviculture.
- Effectuer des inventaires forestiers.
- Appliquer des modalités d'intervention en milieu forestier.
- Communiquer en milieu de travail.
- Effectuer des travaux liés au reboisement et à l'entretien d'une plantation.
- Effectuer des travaux liés aux éclaircies précommerciales.
- Appliquer des techniques d'abattage et de débardage de bois.
- Effectuer des travaux préparatoires à la récolte de bois.
- Utiliser des moyens de recherche d'emploi.
- Participer à l'inspection de travaux de récolte de bois.
- S'intégrer au milieu de travail.

Matrice des compétences

La matrice des compétences met en évidence les relations entre les compétences générales (ou activités de travail ou de vie professionnelle) et les compétences particulières (ou propres au métier).

Le tableau est à double entrée : ainsi, 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 dans la formulation d'objectifs visant l'acquisition de compétences particulières. La logique qui a présidé à la conception de la matrice influe sur la séquence d'enseignement des modules. 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 modules. Certains deviennent ainsi préalables à d'autres ou doivent être vus en parallèle.

MATRICE DES COMPÉTENCES

COMPÉTENCES GÉNÉRALES

COMPÉTENCES PARTICULIÈRES	AMÉNAGEMENT DE LA FORÊT																	
	Numéro de la compétence	Type d'objectif	Durée (h)	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	Caractériser l'organisation et le contexte législatif de la foresterie au Québec	Utiliser des cartes et une boussole	Identifier les principaux végétaux des forêts du Québec	Utiliser l'équipement léger motorisé et non motorisé	Appliquer des techniques de secourisme	Se familiariser avec des techniques de survie en forêt	Appliquer des techniques de dendrométrie	Utiliser l'équipement informatique	Appliquer des techniques de photo-identification et de photoresitution	Appliquer des notions de sylviculture	Appliquer des modalités d'intervention en milieu forestier	Communiquer en milieu de travail	Appliquer des techniques d'abattage et de débardage de bois	Utiliser des moyens de recherche d'emploi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	14	15	17	18	21	23			
	s	c	c	c	c	c	s	c	c	c	c	c	s	c	s			
Durée (h)	15	30	60	120	45	15	30	60	45	45	90	30	15	75	15			
Mesurer des bois tronçonnés	10	c	75	○	●		●		○	○	○	●		○		○		
Mesurer des bois non tronçonnés	11	c	60	○	●		●		○	○	○	●		○		○		
Déterminer la qualité des bois abattus	12	c	30	○	●		●		○	○	○	●		○		○		
Mesurer des bois par la méthode masse/volume	13	c	30	○	●		●		○	○	○	●		○		○		
Effectuer des inventaires forestiers	16	c	75	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○		
Effectuer des travaux liés au reboisement et à l'entretien d'une plantation	19	c	45	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○		
Effectuer des travaux liés aux éclaircies précommerciales	20	c	45	○	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	
Effectuer des travaux préparatoires à la récolte de bois	22	c	75	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	
Participer à l'inspection de travaux de récolte de bois	24	s	30	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	
S'intégrer au milieu de travail	25	s	60	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●

Harmonisation

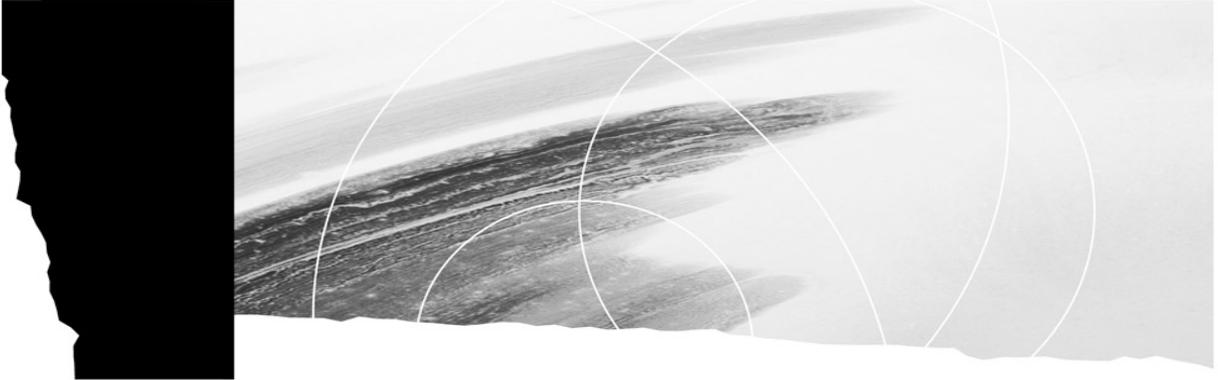
L'harmonisation des programmes d'études professionnelles et techniques est une orientation ministérielle. Elle consiste à établir des similitudes et une continuité entre les programmes d'études du secondaire et ceux du collégial, que ce soit dans un même secteur de formation ou dans des secteurs de formation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

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

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

Les travaux menés dans une perspective d'harmonisation des programmes d'études permettent, notamment, et le cas échéant, la mise en évidence 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 *Aménagement de la forêt* 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 Aménagement de la forêt*.



Deuxième partie

Objectifs

Objectif de situation

Énoncé de la compétence

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

Éléments de la compétence

- Connaître la réalité du métier.
- Comprendre le programme de formation.
- Confirmer son orientation professionnelle.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer sur le marché du travail dans le domaine de l'aménagement de la forêt.
- S'informer sur la nature et les exigences de l'emploi au cours de visites, d'entrevues, à l'aide de documents, etc.
- Présenter les données recueillies au cours d'une rencontre de groupe et discuter de sa perception du métier.

Phase de réalisation

- Discuter des habiletés, des aptitudes et des connaissances nécessaires pour pratiquer le métier.
- S'informer sur la formation.
- Discuter de la pertinence du programme d'études par rapport à la situation de travail des gardes forestières et des gardes forestiers.
- Faire part de ses premières réactions relativement au métier et à la formation.

Phase de synthèse

- Rédiger un rapport dans lequel on doit :
 - préciser ses goûts, ses aptitudes et son intérêt pour l'aménagement de la forêt;
 - évaluer son orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences du métier avec ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt.

Conditions d'encadrement

- Créer un climat d'épanouissement personnel et d'intégration professionnelle.
- Privilégier les échanges d'opinions et favoriser l'expression de tous les élèves.
- Encourager les élèves à participer aux activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vue juste du métier.
- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité.
- Organiser des visites d'entreprises représentatives du milieu de travail en aménagement de la forêt.
- Assurer l'accès à la documentation pertinente : information sur le métier, programmes de formation, guides, etc.
- Organiser une rencontre avec des spécialistes du métier.

Critères de participation

Phase d'information

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

Phase de réalisation

- Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour exercer le métier.
- Fait une lecture sérieuse des documents déposés.
- Écoute attentivement les explications.
- Exprime convenablement sa perception du programme de formation au cours d'une rencontre de groupe.
- Exprime clairement ses réactions.

Phase de synthèse

- Rédige un rapport contenant :
 - une présentation sommaire de ses goûts, de ses champs d'intérêt, de ses aptitudes et de ses qualités personnelles;
 - des explications sur son orientation en faisant, de façon explicite, les liens demandés;
 - une justification de sa décision de poursuivre ou non le programme d'études.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Phase d'information

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur le marché du travail dans le domaine de l'aménagement de la forêt. | <p>Types d'entreprises. Perspectives d'emploi. Rémunération. Critères d'embauche. Possibilités d'avancement et de mutation.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur la nature et les exigences de l'emploi au cours de visites, d'entrevues, à l'aide de documents, etc. | <p>Tâches et opérations.
Conditions de travail.
Droits et responsabilités des travailleuses, des travailleurs et des employeurs.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Présenter les données recueillies au cours d'une rencontre de groupe et discuter de sa perception du métier. | <p>Méthodes de présentation : notes, résumés et exposés.
Règles de discussion en groupe : participation, droit de parole, respect des autres, etc.</p> |

Phase de réalisation

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Discuter des habiletés, des aptitudes et des connaissances nécessaires pour pratiquer le métier. | <p>Définitions : habiletés, aptitudes et connaissances.
Habiletés psychomotrices et dextérité nécessaires à l'exercice du métier.
Aptitudes pour le travail en forêt.
Connaissances requises en aménagement forestier.</p> |
|--|--|

- S'informer sur la formation. Programme d'études. Démarche de formation. Modes d'évaluation. Sanction des études.
- Discuter de la pertinence du programme d'études par rapport à la situation de travail des gardes forestières et des gardes forestiers et faire part de ses premières réactions relativement au métier et à la formation. Liens entre les compétences et les exigences du métier.

Phase de synthèse

- Préciser ses goûts, ses aptitudes et son intérêt pour l'aménagement de la forêt. Résumé de ses goûts et de ses champs d'intérêt.
- Évaluer son orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences du métier avec ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt. Résumé des exigences relatives à la pratique du métier. Conclusion dans laquelle est expliqué le choix de son orientation.

Module 2 Durée 30 h

Objectif de comportement

Énoncé de la compétence

Caractériser l'organisation et le contexte législatif de la foresterie au Québec.

Contexte de réalisation

- À l'aide de la documentation technique.

Éléments de la compétence

- 1 Établir les caractéristiques de l'organisation physique du Québec forestier.
- 2 Associer les principales sphères d'activités du secteur forestier aux organismes qui les coordonnent.
- 3 Indiquer les principales lois et règlements et qui régissent le secteur forestier et les organismes qui en assurent l'application.
- 4 Distinguer les différentes catégories de propriétaires des forêts du Québec.

Critères de performance

- Établissement précis :
 - de la superficie du territoire;
 - des zones écologiques;
 - des sous-zones écologiques;
 - des domaines climatiques.
- Justesse de l'association.
- Indication précise des lois, des règlements et des organismes.
- Justesse de la distinction.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Exactitude de la terminologie.
- Utilisation appropriée de la documentation technique.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

- 1 Établir les caractéristiques de l'organisation physique du Québec forestier.
 - Examiner des caractéristiques du territoire québécois et de ses zones écologiques.

Superficie du territoire au regard d'autres pays forestiers.
Caractéristiques des zones écologiques : toundra, taïga et forêt.
 - Localiser des sous-zones écologiques.

Caractéristiques des sous-zones écologiques de la forêt résineuse, mélangée et feuillue.

- Distinguer les domaines climaciques.

Domaines climaciques de la forêt feuillue : érablière à bouleau jaune, érablière à caryer et érablière à tilleul.
 Domaines climaciques de la forêt mélangée : sapinière à bouleau jaune, bétulaie à bouleau jaune et sapin, etc.
 Domaines climaciques de la forêt résineuse : sapinière à bouleau blanc, sapinière à épinette blanche, pessière noire, etc.
- 2 Associer les principales sphères d'activités du secteur forestier aux organismes qui les coordonnent.
- Reconnaître l'importance du secteur forestier dans l'économie du Québec.

Importance de la ressource pour l'industrie des pâtes et papiers, du sciage, de la récolte et de l'aménagement forestier.
 Importance de la ressource du point de vue économique et régional.
 - Reconnaître les principales sphères d'activités liées au secteur forestier.

Activités liées au secteur forestier : ressources forestières, ressources fauniques et récréatives, recherche, éducation. Liens entre les utilisateurs de la forêt et les principales professions exercées en milieu forestier.
- 3 Indiquer les principales lois et les règlements qui régissent le secteur forestier et les organismes qui en assurent l'application.
- Connaître les caractéristiques des principales lois, des règlements et normes et les organismes qui en assurent l'application.

Lois et règlements liés à la mise en valeur de la forêt publique et privée.
 Loi sur les mesureurs de bois et caractéristiques de son application.
 Conditions d'accréditation des mesureurs et des marqueteurs.
 Principaux ministères, agences de mise en valeur de la forêt privée, MRC, etc.
 - Décrire l'affectation des terres du domaine public et les modes de tenure des forêts publiques provinciales.

Principales affectations : production forestière prioritaire, production forestière permise et production forestière exclue.
 Principales tenures : unités d'aménagement forestier, réserves forestières, parcs provinciaux, centres éducatifs et de recherche, etc.
 - Indiquer les droits et obligations des bénéficiaires d'un contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF).

Droits liés à la récolte forestière.
 Obligations : plans d'aménagement, activités d'aménagement forestier, droits de coupe, etc.
 Caractéristiques d'un CAAF.
- 4 Distinguer les différentes catégories de propriétaires des forêts du Québec.
- Distinguer les propriétaires de la forêt publique et de la forêt privée.

Principaux propriétaires : gouvernement du Québec et gouvernement du Canada, propriétaires privés (grande et petite superficie).

Module 3 Durée 60 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Utiliser des cartes et une boussole.

Contexte de réalisation

- À partir d'une carte forestière.
- À l'aide d'appareils et d'instruments de mesure.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| <p>1 Lire les catégories de données inscrites sur une carte.</p> <p>2 Déterminer la latitude, la longitude et l'altitude d'un point sur une carte.</p> <p>3 Déterminer l'azimut, la course et la distance d'une virée sur une carte.</p> <p>4 S'orienter en forêt à l'aide d'une carte et d'une boussole.</p> <p>5 Mesurer une distance en forêt.</p> <p>6 Délimiter un bassin de drainage sur une carte et en forêt.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance précise de la signification des symboles, des codes et des signes conventionnels. • Utilisation des termes exacts. • Précision : <ul style="list-style-type: none"> – de la position du point à plus ou moins 15 secondes; – de l'altitude selon l'équidistance des courbes. • Précision : <ul style="list-style-type: none"> – de l'azimut et de la course à plus ou moins 1 degré; – de la distance en fonction de l'échelle de la carte. • Détermination précise de la déclinaison et de la direction. • Localisation précise, sur le terrain, du point de départ et du point d'arrivée. • Positionnement de la boussole : <ul style="list-style-type: none"> – à l'horizontale; – à une distance appropriée du corps et dans le même axe. • Absence d'objets métalliques à proximité de la boussole. • Exactitude des visées. • Respect du temps alloué. • Précision de la mesure à plus ou moins 3 p. 100 de la distance calculée sur la carte. • Précision du tracé de la ligne de faite sur la carte. • Localisation correcte, sur le terrain, du point de départ et du point d'arrivée. • Délimitation correcte du bassin de drainage. • Visibilité du rubanage. |
|---|--|

- 7 Mesurer une superficie sur une carte et en forêt avec une boussole et un GPS.
- Précision de la superficie à plus ou moins 5 p. 100.
 - Suivi rigoureux du contour de la superficie.
 - Mesure correcte :
 - de l'azimut;
 - de la distance.
 - Calcul précis de la superficie.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des techniques de travail.
- Utilisation appropriée des appareils et des instruments de mesure.
- Travail méthodique.
- Souci du détail.
- Souci constant de sa sécurité et de celle d'autrui.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Lire les catégories de données inscrites sur une carte.

- Distinguer les différents types de cartes. Principaux types de cartes : forestières, topographiques, thématiques, etc.
Division du globe terrestre en méridiens et en parallèles.
- Reconnaître la signification des symboles, des codes et des signes sur une carte. Types d'échelles et de légendes.
Principales données : cartouche, échelle, toponymie, codes de couleurs, principaux pictogrammes, réseaux routier et hydrographique, codification forestière, etc.

2 Déterminer la latitude, la longitude et l'altitude d'un point sur une carte.

- Extraire des points sur une carte. Définitions de la latitude, de la longitude et de l'altitude.
Utilisation des références et des courbes de niveau.

3 Déterminer l'azimut, la course et la distance d'une virée sur une carte.

- Déterminer l'azimut d'une virée sur une carte. Définitions d'une virée et de l'azimut.
Tracé d'une direction sur une carte et utilisation des méridiens de la carte.
Utilisation de la boussole ou d'un rapporteur d'angle.
- Déterminer la distance d'une virée sur une carte. Utilisation de l'échelle.
Utilisation d'une règle et conversion des données.

4 S'orienter en forêt à l'aide d'une carte et d'une boussole.

- Déterminer le point de départ et le point d'arrivée sur une carte. Ajustement de la boussole et déclinaison magnétique.
Utilisation de la boussole.

5 Délimiter un bassin de drainage sur une carte et en forêt.

- Tracer la ligne de faite sur une carte. Utilisation d'une carte topographique et des courbes de niveau.
Localisation des sommets de montagne et des lignes de partage des eaux.
- Localiser en forêt le bassin de drainage. Points de repère et estimation de la direction des eaux de ruissellement.

6 Mesurer une distance en forêt et mesurer une superficie sur une carte et en forêt.

- Prendre des lectures de distance avec une boussole et un topofil en forêt et calculer des superficies. Technique d'utilisation de la boussole et du topofil.
Contour de la superficie à mesurer.
Utilisation d'un logiciel de transfert de données.
- Mesurer une superficie sur une carte. Utilisation d'un planimètre et de l'échelle de la carte.
Utilisation d'une grille à points cotés.
Tracé de la superficie et pose de rubans.
- Prendre des lectures de superficie avec un GPS en forêt. Principes de fonctionnement du GPS.
Technique d'utilisation du GPS.
Contour de la superficie à mesurer.
Programmation du GPS et utilisation d'un logiciel de transfert de données.

Module 4 Durée 120 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Identifier les principaux végétaux des forêts du Québec.

Contexte de réalisation

- Dans des peuplements de résineux, de feuillus et mixtes à divers stades de croissance.
- À l'aide d'une clé d'identification.

Éléments de la compétence

1 Observer et analyser l'arbre et le milieu physique dans lequel il se trouve.

Critères de performance

- Reconnaissance du port de l'arbre.
- Relevé des éléments significatifs en ce qui a trait à la couleur, à la structure du tronc ainsi qu'à la texture et à la surface de l'écorce.
- Relevé des éléments significatifs en ce qui a trait à la topographie, au sol et au drainage.
- Distinction juste des principales caractéristiques des rameaux, des feuilles et des bourgeons.
- Prise en considération des caractéristiques physiologiques et écologiques liées aux essences forestières.
- Utilisation appropriée d'une clé d'identification.

2 Reconnaître l'essence par son rameau, par sa feuille et par son écorce.

- Analyse juste de l'information recueillie.
- Justesse du verdict quant à l'essence identifiée.

3 Observer des plantes, des mousses et des lichens et les identifier.

- Relevé des éléments significatifs.
- Comparaison des observations avec des documents photographiques.
- Identification des principales plantes, des principales mousses et des principaux lichens.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée des clés d'identification, des manuels et des documents photographiques.
- Utilisation des termes exacts.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Observer et analyser l'arbre et le milieu physique dans lequel il se trouve.

- Reconnaître le port de l'arbre.

Types de cimes : conique, étroite, serrée, étalée, régulière, arrondie, etc.

- Repérer des éléments significatifs en ce qui a trait à la couleur, à la structure du tronc ainsi qu'à la texture et à la surface de l'écorce.

Écorce interne et externe de l'arbre.
Couleurs de l'écorce : verte, brune, noire, jaune, etc.
Structure du tronc : liber, aubier et duramen.
Texture de l'écorce : dure, poreuse, molle, rugueuse, etc.
Surface de l'écorce : crevassée, lisse, écailleuse, sillonnée, etc.
- Repérer des éléments significatifs en ce qui a trait à la topographie, au sol et au drainage.

Types de topographie : plat, bas de pente, milieu de pente, sommet, etc.
Caractéristiques du sol : épaisseur, fertilité, structure, texture, etc.
Types de drainage : bon, mauvais, excessif, etc.
- Reconnaître les caractéristiques des rameaux, des feuilles et des bourgeons.

Caractéristiques des rameaux : dureté, flexibilité, pubescence, rugosité, disposition des bourgeons, grosseur, etc.
Caractéristiques des feuilles : disposition, forme, contour de la feuille, grosseur de la feuille, etc.
Caractéristiques des bourgeons : grosseur, couleur, nombre d'écailles, odeur, disposition, texture, etc.
Clés d'identification des feuilles et des rameaux.
- Considérer les caractéristiques physiologiques et écologiques liées aux essences forestières.

Caractéristiques physiologiques : fonctions vitales de l'arbre, cycle de vie et modes de reproduction (sexuée, asexuée, marcottage, par rejet, drageonnage).
Caractéristiques écologiques : tolérance à l'ombre, tolérance à l'humidité du sol, longévité, etc.

2 Reconnaître l'essence par son rameau, par sa feuille et par son écorce.

- Mettre en relation les éléments observés.

Essences feuillues :

Bouleaux : jaune, à papier.
 Caryers : cordiforme, ovale.
 Cerisier tardif.
 Chênes : blanc, rouge, bicolore, à gros fruits.
 Érables : à sucre, rouge, argenté.
 Frênes : d'Amérique, noir, de Pennsylvanie.
 Hêtre à grandes feuilles.
 Noyer cendré.
 Ormes : d'Amérique, rouge.
 Ostryer de Virginie.
 Peupliers : faux-tremble, à grandes dents, à feuilles deltoïdes, baumier.
 Tilleul d'Amérique.

Essences résineuses :

Épinettes : de Norvège, blanche, rouge, noire.
 Mélèze laricin.
 Pins : gris, rouge, sylvestre, blanc.
 Pruche du Canada.
 Sapin baumier.
 Thuya occidental.

Essences non commerciales :

Érables : à épis, à Giguère, de Pennsylvanie.
 Amélanchier.
 Aulne.
 Micocoulier occidental.
 Cornouiller.
 Noisetier à long bec.
 Genévrier de Virginie.
 Saule.
 Cerisier de Pennsylvanie.
 Cerisier de Virginie.
 Viorne.
 Etc.

3 Observer des plantes, des mousses et des lichens et les identifier.

- Observer des plantes, des mousses et des lichens.
- Comparer les éléments observés avec des photographies et identifier les principales plantes, les principales mousses et les principaux lichens.

Points d'observation : tige, dimension, feuille, fructification, lobe, habitat, etc.

Principales plantes : éricacées, latifoliées, fougères, etc.
 Principales mousses : polytrique, dicranum, hylocomium, etc.
 Principaux lichens : cladonie, cladine, etc.

Module 5 Durée 45 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Utiliser l'équipement léger motorisé et non motorisé.

Contexte de réalisation

- À partir de directives.
- À l'aide d'outillage, de matériel, d'équipement motorisé et non motorisé et de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| <p>1 Entretien de l'équipement :</p> <ul style="list-style-type: none"> – affûter des outils de coupe; – lubrifier des mécanismes; – régler des mécanismes; – remplacer des composants. <p>2 Circuler avec un véhicule tout terrain, une motoneige ou un bateau à moteur.</p> <p>3 Couper des branches et des arbustes avec une hache et un sécateur.</p> <p>4 Scier des grumes avec une scie à chaîne.</p> <p>5 Manœuvrer une débroussailleuse.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification complète de l'état et du fonctionnement de l'équipement. • Choix judicieux du matériel, de l'outillage et des instruments en fonction de la nature du travail à effectuer. • Utilisation appropriée de l'outillage et des instruments. • Équipement opérationnel et sécuritaire. • Respect des méthodes de démarrage et d'arrêt du moteur. • Respect des capacités et des limites de l'équipement. • Manœuvres coordonnées et adaptées aux conditions d'utilisation. • Respect du <i>Code de la sécurité routière</i>. • Postures de travail appropriées à la situation. • Manœuvres coordonnées. • Respect des capacités et des limites de l'équipement. • Manœuvres coordonnées. • Netteté de la coupe. • Postures de travail appropriées à la situation. • Mise en place et ajustement corrects du harnais. • Postures de travail appropriées à la situation. • Manœuvres coordonnées. • Coupe à la hauteur appropriée. |
|--|--|

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des recommandations des fabricants.
- Respect des techniques de travail.
- Souci constant de sa sécurité et de celle d'autrui.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Entretien de l'équipement : affûter des outils de coupe, lubrifier des mécanismes, régler des mécanismes et remplacer des composants.

- Vérifier et affûter les outils de coupe.

Affûtage des maillons-gouges et ajustement de la tension de la chaîne de la scie.
Avoyage et affûtage de la lame de la débroussailleuse.
Angle d'affûtage du sécateur et de la hache.

- Vérifier et effectuer l'entretien mineur sur des composants mécaniques.

Caractéristiques des moteurs à deux temps et à quatre temps.
Périodes d'entretien.
Choix et utilisation sécuritaire des outils.
Entretiens mineurs tels : réglage du carburateur, remplacement de la corde du démarreur, remplacement des bougies et des filtres, principaux points de lubrification, etc.

2 Circuler avec un véhicule tout terrain, une motoneige ou un bateau à moteur.

- Charger le véhicule, la motoneige ou le bateau à moteur.
- Se mouvoir.

Risques liés à l'utilisation. Arrimage et équilibre de la charge.

Techniques de démarrage, d'avance, de recul et de virage.

3 Couper des branches et des arbustes avec une hache et un sécateur.

- Faire les coupes.

Précautions d'utilisation. Entailles à la hache.
Utilisation de l'enclume du sécateur.

4 Scier des grumes avec une scie à chaîne.

- Mettre en marche le moteur.

Critères de sécurité relatifs au démarrage d'une scie à chaîne.
Réglage de l'étrangleur.
Utilisation des deux techniques de démarrage : scie à terre et entre les genoux.
Procédures de démarrage et de réchauffement du moteur recommandées par le fabricant.

- Faire des coupes sur des troncs.

Techniques : sans entaille, avec entaille, sans perçage et avec perçage.
Repérage des zones de tension et de compression.
Causes et conséquences du rebond et forces réactives de la chaîne.
Importance du tronçonnage initial dans la zone de compression.
Décalage des traits.
Postures ergonomiques.

5 Manœuvrer une débroussailleuse.

- Mettre en marche le moteur.

Critères de sécurité relatifs au démarrage de la débroussailleuse.
Réglage de l'étrangleur.
Stabilisation de la débroussailleuse ainsi que procédures de démarrage et de réchauffement recommandées par le fabricant.

- Faire des coupes.

Secteurs de la lame : côtés aller et retour, zone dangereuse et zone de précision.
Position de la personne : faire face aux tiges à enlever et travailler en corridor.
Techniques de coupe : coupe à un, deux ou trois traits selon le diamètre de la tige.
Réglage du régime du moteur en fonction des techniques de coupe.
Inclinaison des poignées de la débroussailleuse et utilisation des hanches pour faciliter la chute de l'arbre à l'endroit désiré.

Module 6 Durée 15 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Appliquer des techniques de secourisme.

Contexte de réalisation

- A l'aide de matériel et d'équipement.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Déterminer les modalités d'intervention auprès d'une personne victime d'accident ou de maladie subite. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination appropriée des modalités d'intervention relatives : <ul style="list-style-type: none"> – à l'évaluation de la situation et des risques; – à l'examen primaire de la victime; – à la protection et au réconfort de la personne; – à la recherche d'assistance. |
| 2 Donner la respiration artificielle. | <ul style="list-style-type: none"> • Perception juste des signes associés à un arrêt respiratoire. • Dégagement complet des voies respiratoires. |
| 3 Effectuer un massage cardiaque. | <ul style="list-style-type: none"> • Perception juste des signes associés à un arrêt cardiaque. • Positionnement approprié de la victime. |
| 4 Contrôler une hémorragie externe. | <ul style="list-style-type: none"> • Application rapide d'un pansement. • Compression locale et ferme sur la plaie. • Confection correcte d'un bandage. |
| 5 Traiter différentes blessures. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance précise du type de blessure. • Intervention appropriée à la blessure. |
| 6 Immobiliser différentes zones de fracture. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance appropriée des signes indiquant une fracture. • Immobilisation complète de la zone fracturée. |
| 7 Transporter, en forêt, une personne victime d'accident. | <ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée de la civière de fortune et de la victime. • Installation sécuritaire et confortable de la victime. • Vérification régulière de l'état de la victime durant le transport. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de sécurité et d'hygiène.
- Respect des techniques d'intervention propres à chacune des situations rencontrées.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Déterminer les modalités d'intervention auprès d'une personne victime d'accident ou de maladie subite.

- Prendre conscience des risques de blessures et d'accidents susceptibles de se produire. Risques liés aux chutes, à la chaleur et au froid. Blessures et accidents mineurs et graves. Blessures et accidents en forêt, en bordure de route, selon les saisons, etc.
- Reconnaître les signes d'un état de choc chez une personne. Signes apparents : pouls très rapide et faible, peau moite et froide, nausée, vomissement, pâleur, frisson, sueur, anxiété, somnolence, tendance à l'évanouissement, respiration de plus en plus rapide ou plus profonde, perte graduelle de conscience, réaction allergène, etc.
- Prendre les moyens pour assurer la protection d'une personne blessée et pour la réconforter. Importance de rester calme, de procéder rapidement, de faire montre d'assurance, etc. Application des règles de secourisme en milieu de travail.
- Rechercher de l'aide.

2 Donner les premiers soins.

- Donner la respiration artificielle.
 - Effectuer un massage cardiaque.
 - Contrôler une hémorragie externe.
 - Traiter différentes blessures.
 - Immobiliser différentes zones de fracture.
- Utilisation d'une trousse de premiers soins.
Application des règles de secourisme en milieu de travail.

3 Transporter, en forêt, une personne victime d'accident.

- Évacuer une personne blessée. Protocole d'évacuation et de transport des blessés en forêt (CSST). Application des règles de secourisme en milieu de travail.

Objectif de situation

Énoncé de la compétence

Se familiariser avec des techniques de survie en forêt.

Éléments de la compétence

- Connaître les dangers inhérents à un séjour en forêt.
- Connaître les moyens à prendre pour faciliter un séjour prolongé en forêt.
- Prendre conscience de ses forces et de ses faiblesses au regard d'une situation de survie en forêt.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- Discuter de différents cas pouvant être assimilés à une situation de survie en forêt.
- S'informer sur les conséquences de l'égaré en situation de survie.
- S'informer sur le matériel et sur la nourriture que le milieu forestier peut fournir.
- Discuter de la pertinence de demeurer sur place ou de quitter les lieux.
- Discuter des différents moyens à utiliser pour signaler sa présence et se faire repérer.

Phase de réalisation

- S'informer sur les différents types d'abris possibles selon l'environnement et la saison.
- Construire, en équipe, un abri d'urgence ainsi qu'un réflecteur de chaleur.
- Récolter du bois et faire un feu.
- Discuter de la qualité de l'abri construit, (orientation, étanchéité du toit, etc.).
- Participer, à partir de cas fictifs, à l'élaboration d'un plan de recherche d'une personne égarée.

Phase de synthèse

- Échanger avec les autres élèves sur :
 - les difficultés rencontrées au cours de la construction de l'abri et du réflecteur, de la préparation du feu et de son alimentation;
 - les articles indispensables que doit contenir un havresac;
 - les vêtements à porter selon le temps de l'année, les conditions atmosphériques et la température;
 - les connaissances acquises;
 - les changements de perception qu'entraînent ces nouvelles connaissances.
- Discuter de la différence qui existe entre vivre une situation de survie seul ou en équipe.

Conditions d'encadrement

- Fournir aux élèves la documentation pertinente.
- Élaborer des mises en situation liées à la survie et à la recherche en forêt.
- Planifier et organiser un séjour en forêt pour la tenue des activités proposées.
- Favoriser les échanges de vues ainsi que l'expression de tous les élèves.

Critères de participation

Phase d'information

- Recueille des données sur chacun des sujets traités.
- Participe aux discussions et manifeste de l'intérêt pour les sujets exposés.

Phase de réalisation

- Participe aux activités proposées.
- Respecte les directives et l'environnement.
- S'assure de sa sécurité et de celle d'autrui durant les activités.

Phase de synthèse

- Fait une présentation succincte des observations sur les activités effectuées.
- Participe activement à l'ensemble des discussions.
- Écoute attentivement les autres élèves et respecte le tour de parole.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Phase d'information

- | | |
|--|---|
| • Discuter de différents cas pouvant être assimilés à une situation de survie en forêt. | Égarement au cours de travaux d'inventaire et de travaux préparatoires à la récolte de bois. |
| • S'informer sur les conséquences de l'égarement en situation de survie. | Hypothermie, risques de blessures, panique, épuisement, etc. |
| • S'informer sur le matériel et sur la nourriture que le milieu forestier peut fournir. | Matériel : essences forestières, plantes, abri naturel, etc.
Nourriture : plantes comestibles et poissons.
Risques d'empoisonnement. |
| • Discuter de la pertinence de demeurer sur place ou de quitter les lieux. | Principaux éléments de l'environnement servant à s'orienter : soleil, direction du vent, topographie, sens d'écoulement de l'eau, types de peuplements forestiers, sentiers, etc. |
| • Discuter des différents moyens à utiliser pour signaler sa présence et se faire repérer. | Espaces à découvert, feux, utilisation d'un téléphone cellulaire ou d'un sifflet, etc. |

Phase de réalisation

- | | |
|---|---|
| • S'informer sur les différents types d'abris possibles selon l'environnement et la saison. | Types d'abris en fonction de la saison, des matériaux disponibles ainsi que du temps et de l'aide pouvant être consacrés à la construction. |
|---|---|

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Construire, en équipe, un abri d'urgence ainsi qu'un réflecteur de chaleur et discuter de la qualité de l'abri construit, (orientation, étanchéité du toit, etc.). | <p>Détermination de l'emplacement et de l'orientation.
Couverture de survie, abri avec du sapinage et des fougères, trou dans la neige, quinzhee.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Récolter du bois et faire du feu. | <p>Choix et disposition des matériaux combustibles.
Sources d'ignition : briquet, allumettes enduites de paraffine, magnésium, etc.
Types de constructions relatives à l'allumage d'un feu.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Participer, à partir de cas fictifs, à l'élaboration d'un plan de recherche d'une personne égarée. | <p>Scénario possible de la localisation de la personne égarée, dimension du territoire à ratisser, prévision du comportement de la personne égarée.
Techniques de recherche.</p> |
| <p>Phase de synthèse</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Échanger des idées avec les autres élèves. | <p>Sujet des échanges : difficultés rencontrées au cours de la construction de l'abri et du réflecteur, de la préparation du feu et de son alimentation, articles indispensables que doit contenir un havresac, vêtements à porter selon le temps de l'année, les conditions atmosphériques et la température, connaissances acquises, changements de perception qu'entraînent ces nouvelles connaissances.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Discuter de la différence qui existe entre vivre une situation de survie seul ou en équipe. | <p>Importance de l'entraide et du sang-froid.</p> |

Module 8 Durée 60 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Appliquer des techniques de dendrométrie.

Contexte de réalisation

- À partir de directives.
- À l'aide de la documentation technique, de matériel d'inventaire forestier et d'instruments de mesure.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Délimiter le contour d'une placette d'échantillonnage circulaire.

- Mesurage d'un nombre significatif de rayons.
- Exactitude des rayons mesurés.
- Correction appropriée de la mesure en fonction de la pente.
- Visibilité du marquage du contour de la placette.

2 Mesurer le diamètre d'un arbre.

- Choix judicieux des instruments de mesure en fonction du type de placette.
- Localisation précise du DHP.
- Exactitude du DHP mesuré.

3 Mesurer la hauteur d'un arbre.

- Détermination correcte de la plus haute partie vivante de l'arbre.
- Positionnement de l'observatrice ou de l'observateur en fonction de la topographie et de la hauteur de l'arbre.
- Choix judicieux de l'échelle du clinomètre en fonction de la distance entre l'observatrice ou l'observateur et l'arbre.
- Précision de la mesure à plus ou moins 10 p. 100 de la hauteur de l'arbre.

4 Déterminer l'âge d'un arbre.

- Sondage du tronc :
 - à la hauteur appropriée;
 - jusqu'au cœur de l'arbre.
- Comptage précis des anneaux de croissance à plus ou moins 5 p. 100 de l'âge total de l'arbre.
- Comptage précis des verticilles.

5 Calculer le volume d'une placette d'échantillonnage.

- Comptage précis des tiges par essence et par classe de diamètre.
- Utilisation correcte du tarif de cubage.
- Calcul précis du volume de bois.

- 6 Classifier des arbres.
- Classification juste des arbres en fonction :
 - de l'étage;
 - de la classe de qualité;
 - de l'utilisation.
 - Respect des critères de classification.
- 7 Calculer la surface terrière d'un peuplement.
- Observatrice ou observateur placé au centre de la placette.
 - Précision du dénombrement des tiges.
 - Calcul approprié de la surface terrière en mètres carrés par hectare.
- 8 Relever la stratification forestière d'un peuplement.
- Classification précise des terrains en fonction des normes de stratification.
 - Détermination précise :
 - du type couvert;
 - du groupement d'essences;
 - de la classe densité-hauteur;
 - des dépôts de surface et du drainage.
 - Évaluation exacte de la ou des classes d'âge.
 - Utilisation appropriée du symbole cartographique.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des techniques de travail.
- Utilisation appropriée des instruments de mesure.
- Respect des normes d'inventaire forestier.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

- 1 Délimiter le contour d'une placette d'échantillonnage circulaire.
- Calculer la superficie de la placette. Calculs des rayons, des surfaces et des pentes. Correction du rayon en fonction du pourcentage de la pente.
 - Appliquer les techniques de délimitation du contour d'une placette d'échantillonnage circulaire. Délimitation par une ou deux personnes. Détermination du centre de la placette. Marquage du contour de la placette. Utilisation des rubans ou application de peinture.
- 2 Mesurer le diamètre d'un arbre.
- Choisir des instruments de mesure. Utilisation du compas forestier et du galon circonférentiel.

- Mesurer le diamètre de résineux et de feuillus à la hauteur de poitrine.

Diamètre à la hauteur de poitrine : détermination du diamètre à partir de 1,30 mètre du plus haut niveau du sol.
Causes d'erreurs : mauvaise utilisation de l'instrument ou mauvaise évaluation du niveau du sol (arbre penché, arbre fourchu, arbre dans une pente, etc.).
Classes des diamètre des arbres (cm pair).

- 3 Mesurer la hauteur d'un arbre.
 - Se positionner.

Positions à éviter : être plus haut que l'arbre, trop près de l'arbre ou trop loin.
Détermination de la plus haute partie vivante de l'arbre et localisation du bourgeon terminal d'un résineux ou d'un feuillu.

 - Prendre la mesure de la hauteur totale ou de la hauteur du bois d'œuvre.

Détermination de l'échelle du clinomètre.
Avantages et inconvénients de chaque échelle.
Techniques d'utilisation du clinomètre.
Causes d'erreurs : visibilité de la cime, topographie et densité du peuplement.

- 4 Déterminer l'âge d'un arbre.
 - Utiliser une sonde de Pressler.

Hauteur du sondage selon les normes d'inventaire forestier.

 - Compter des anneaux de croissance et des verticilles.

Différenciation du bois de printemps et du bois d'été.
Lecture de la carotte : anneaux avec ou sans oppression.

- 5 Calculer le volume d'une placette d'échantillonnage.
 - Compter les tiges par essence et par classe de diamètre et en estimer le volume.

Utilisation du tarif de cubage.

- 6 Classifier des arbres.
 - Appliquer les normes d'inventaire forestier.

Exemples de normes : meilleurs 3,7 mètres dans les premiers 5 mètres, troisième face de classement, calcul de la longueur des débits clairs, etc.
Potentiel d'utilisation de l'arbre à des fins de déroulage, de sciage et de fabrication de pâtes et papiers.

- 7 Calculer la surface terrière d'un peuplement.
 - Se positionner.

Définition de la surface terrière.
Importance du point centre.

- Utiliser le prisme dendrométrique.

Technique d'utilisation du prisme : stabilité du prisme, visée au DHP, diamètres minimaux, etc. Calcul du nombre de tiges à l'intérieur de la placette-échantillon.

8 Relever la stratification forestière d'un peuplement.

- Distinguer les catégories de terrains, les principaux dépôts de surface et les principales classes de drainage.

Catégories de terrains : forestiers, non forestiers, productifs, improductifs, etc.
Principaux dépôts de surface : glaciaire, fluvio-glacière, lacustre, etc.
Principales classes de drainage : bon, moyen, excessif, etc.

- Déterminer les types de peuplements forestiers.

Types de couverts : résineux, mélangés et feuillus.
Principaux groupements d'essences selon leur importance : surface terrière et utilisation des tableaux d'inventaire.
Classes de densité-hauteur selon les normes d'inventaire.
Classes d'âge : utilisation de tableaux pour les peuplements équiens, jeunes inéquiens et vieux inéquiens, etc.
Symboles cartographiques en usage pour la stratification.

Module 9 Durée 45 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Utiliser l'équipement informatique.

Contexte de réalisation

- À partir de directives.
- À l'aide de la documentation technique, d'un micro-ordinateur, de périphériques, d'un ordinateur de poche et de logiciels en aménagement de la forêt.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Raccorder différents périphériques à un micro-ordinateur.

- Précision et solidité du raccordement.

2 Effectuer des opérations à partir de systèmes d'exploitation.

- Utilisation appropriée des commandes du système.
- Séquence logique des opérations.
- Précision du transfert des logiciels et des données.
- Sauvegarde de l'information.

3 Effectuer la gestion d'un disque rigide.

- Utilisation appropriée des commandes.
- Séquence logique des opérations.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée de la documentation technique.
- Respect des méthodes de travail et des spécifications techniques.
- Soins apportés à la manipulation de l'équipement informatique.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Raccorder différents périphériques à un micro-ordinateur.

- Reconnaître les caractéristiques d'un ordinateur et ses composants.

Types d'ordinateurs : ordinateurs de bureau, ordinateurs de poche.
Caractéristiques et fonctionnement des périphériques : clavier, souris, moniteur, imprimante, lecteur de disquettes, lecteur de cédéroms, etc.

- Brancher les périphériques.
Fermeture de l'alimentation de l'ordinateur et risques pour les appareils.
Branchement des périphériques extérieurs à l'unité principale : ports séries et parallèles, USB, port d'écran, S-vidéo, RCA, etc.
Disposition ergonomique d'un poste informatique.
- 2 Effectuer des opérations informatiques.
 - Utiliser un logiciel d'exploitation.
Commandes de base : démarrage, fermeture, formatage, gestion des fichiers et des pilotes, etc.
 - Créer des dossiers et y classer des fichiers.
Structure hiérarchique d'un classement : répertoires, sous-répertoires et fichiers.
Mode d'accès, changement de nom, déplacement, copie et suppression, etc.
 - Transférer des données entre l'ordinateur de poche et l'ordinateur de bureau.
Formats de fichiers. Utilisation des logiciels de transfert.
 - Utiliser des logiciels en aménagement de la forêt.
Principaux logiciels utilisés.
Applications : calcul d'une superficie, saisie de données, compilation d'inventaire, compilation de mesurage, etc.
 - Sauvegarder des données.
Importance et fréquence des sauvegardes.
Appareils de sauvegarde, fonctionnement et caractéristiques : disque rigide, disquettes, cédéroms, etc.
Procédures de réalisation des copies.

Module 10 Durée 75 h

Objectif de comportement

Énoncé de la compétence

Mesurer des bois tronçonnés.

Contexte de réalisation

- À partir de directives, de formulaires de mesurage et de formulaires de compilation.
- À l'aide d'instruments, de matériel, de la documentation technique et de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance du travail à effectuer.

- Compréhension juste des normes et des méthodes de mesurage des bois tronçonnés.
- Connaissance appropriée :
 - en fonction de l'autorisation de mesurage;
 - de l'emplacement des piles.

2 Planifier le travail.

- Prise en considération de la quantité de bois à mesurer.
- Choix judicieux des formulaires et des instruments en fonction de la méthode de mesurage à appliquer.
- Détermination précise :
 - de la séquence d'exécution du travail;
 - du type et de la quantité de matériel nécessaire.
- Détermination exacte de la zone de travail.

3 Rassembler le matériel et les instruments.

- Rassemblement du matériel et des instruments.
- Vérification minutieuse du matériel et des instruments.

4 Mesurer des bois à la pièce.

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Identification des essences.
- Détermination précise de la longueur nominale des billes de l'empilement.
- Détermination des caries et des réductions.
- Exactitude des mesures :
 - du diamètre brut;
 - du diamètre de réduction.

- 5 Faire une étude de volume au mesurage à la pièce.
- Choix judicieux des billes en fonction de la méthode d'échantillonnage.
 - Exactitude des mesures :
 - de la longueur réelle;
 - du diamètre brut des découpes;
 - du diamètre à un mètre de la découpe de souche.
- 6 Mesurer des bois par la méthode de mesurage apparent.
- Calcul précis de la longueur moyenne de l'empilement.
 - Distance maximale de trois mètres entre les hauteurs mesurées.
 - Équidistance des hauteurs mesurées.
 - Exactitude des mesures des hauteurs de l'empilement.
 - Calcul précis de la hauteur moyenne de l'empilement.
 - Respect des critères de sélection des billes échantillons.
 - Exactitude des mesures de la longueur des billes sélectionnées.
 - Exactitude des mesures des diamètres de réduction.
- 7 Mesurer un échantillon situé en forêt et sur un camion.
- Conformité avec la fréquence d'échantillonnage exigée.
 - Précision :
 - de l'emplacement du gabarit;
 - du traçage du contour du gabarit.
 - Choix précis des billes à mesurer
 - Exactitude des mesures du diamètre brut et du diamètre de réduction des billes.

8 Compiler les données des formulaires.

Mesurage à la pièce.

- Calcul précis :
 - du volume brut;
 - du volume de réduction;
 - du volume solide net.

Étude de volume.

- Calcul précis :
 - du volume corrigé;
 - du volume nominal.
- Justesse du facteur de conversion obtenu.
- Exactitude du volume solide net corrigé.

Mesurage apparent.

- Calcul précis :
 - du volume apparent brut;
 - du volume de réduction;
 - du volume apparent net.

Mesurage d'un échantillon.

- Calcul précis :
 - du volume solide net;
 - du volume apparent brut.
- Justesse du facteur de conversion obtenu.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des dispositions de la Loi sur les mesureurs de bois.
- Respect des normes et des méthodes de mesurage des bois.
- Respect des techniques de travail.
- Utilisation appropriée des formulaires.
- Justesse et lisibilité des données inscrites sur les billes, les piles et les formulaires.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Prendre connaissance du travail à effectuer.

- Interpréter les normes et le vocabulaire relatifs au mesurage des bois tronçonnés.
 - Dispositions de la Loi sur les mesureurs de bois.
 - Définition des variantes de mesurage.
 - Définitions : diamètre brut, diamètre de réduction, billes-échantillons, défilement, etc.
 - Conséquences des erreurs de mesurage.

2 Planifier le travail et rassembler le matériel et les instruments.

- Reconnaître les risques pour la santé et la sécurité au travail.
 - Risques liés aux chutes, à la chaleur, au froid, aux billes en surplomb, à la présence d'engins à proximité, etc.

- Choisir et vérifier le matériel et les instruments. Principaux instruments : compas, règles, peinture, sanguine, planchette pour le mesurage, ordinateur de terrain, etc.
Types de formulaires.
- 3 Mesurer des bois à la pièce.
- Reconnaître l'utilité de la méthode. Définition de la méthode. Conditions et prescriptions liées à l'empilage. Types de formulaires.
 - Prendre les mesures selon la méthode. Identification de l'essence (voir le module 4). Mesures du diamètre brut et du diamètre de réduction. Marquage des billes.
- 4 Faire une étude de volume au mesurage à la pièce.
- Reconnaître l'utilité de la méthode. Définition de la méthode. Conditions et prescriptions liées à l'empilage. Types de formulaires.
 - Choisir les billes-échantillons et prendre les mesures selon la méthode. Identification de l'essence (voir le module 4). Étapes de prélèvement des billes-échantillons : détermination du rang, comptage et critères de sélection des billes-échantillons. Mesures de la longueur réelle, du diamètre brut, du diamètre de réduction, etc. Application des règles de calcul. Marquage des billes.
- 5 Mesurer des bois par la méthode de mesurage apparent.
- Reconnaître l'utilité de la méthode. Définition de la méthode. Conditions et prescriptions liées à l'empilage. Types de formulaires.
 - Prendre les mesures selon la méthode. Identification de l'essence (voir le module 4). Endroits de mesure de longueur selon les caractéristiques de l'empilement. Importance de l'équidistance pour la mesure des hauteurs. Marquage des billes.
 - Choisir les billes-échantillons et déterminer les diamètres de réduction. Identification de l'essence (voir le module 4). Application des normes de mesurage pour la sélection des billes-échantillons. Règles de prises de mesure pour les diamètres de réduction pour les billes-échantillons. Application des règles de calcul. Marquage des billes.
- 6 Mesurer un échantillon situé en forêt et sur un camion.
- Reconnaître l'utilité de la méthode. Définition de la méthode. Conditions et prescriptions liées à l'empilage. Types de formulaires.

- Installer le gabarit et prendre les mesures selon la méthode.
 - Déterminer les diamètres bruts et les diamètres de réduction.
- 7 Compiler les données des formulaires.
- Calculer les données.
- Identification de l'essence (voir le module 4).
Normes pour l'emplacement du gabarit.
Mesures de longueur selon la méthode. Marquage des billes.
- Règles de prises de mesure pour les diamètres bruts et les diamètres de réduction.
Application des règles de calcul.
Facteur de conversion.
Marquage des billes.
- Mesurage à la pièce :
- volume brut;
 - volume de réduction;
 - volume solide net.
- Étude de volume :
- volume corrigé;
 - volume nominal;
 - facteur de conversion;
 - volume solide net corrigé.
- Mesurage apparent :
- volume apparent brut;
 - volume de réduction;
 - volume apparent net.
- Mesurage d'un échantillon :
- volume solide net;
 - volume apparent brut;
 - facteur de conversion.

Objectif de comportement

Énoncé de la compétence

Mesurer des bois non tronçonnés.

Contexte de réalisation

- À partir de directives, de formulaires de mesurage et de formulaires de compilation.
- À l'aide d'instruments, de matériel, de la documentation technique et de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

1 Prendre connaissance du travail à effectuer.

Critères de performance

- Compréhension juste des normes et des méthodes de mesurage des bois non tronçonnés.
- Connaissance appropriée :
 - de la provenance des bois;
 - de l'emplacement des piles.

2 Planifier le travail.

- Prise en considération de la quantité de bois à mesurer.
- Choix judicieux des formulaires et des instruments en fonction de la méthode de mesurage à appliquer.
- Détermination précise :
 - de la séquence d'exécution du travail;
 - du type et de la quantité de matériel nécessaire.
- Détermination exacte de la zone de travail.

3 Rassembler le matériel et l'équipement.

- Rassemblement de l'ensemble du matériel et de l'équipement.
- Vérification minutieuse du matériel et de l'équipement.

4 Mesurer une population au complet.

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Exactitude des mesures :
 - du diamètre brut au gros bout des tiges;
 - du diamètre de réduction au fin bout des tiges cassées.
- Marquage approprié des tiges mesurées.

- 5 Effectuer le mesurage par dénombrement d'une population.
- Délimitation et marquage précis des sections des piles de bois.
 - Exactitude du nombre de billes mesurées.
 - Exactitude des mesures du diamètre brut au gros bout des tiges.
 - Comptage précis des tiges des sections dénombrées.
- 6 Effectuer le mesurage d'une population par dénombrement d'échantillons.
- Exactitude des mesures de la longueur des sections.
 - Détermination précise de la limite des sections.
 - Exactitude des mesures du diamètre brut des tiges des sections mesurées.
 - Comptage précis des tiges des sections dénombrées.
- 7 Échantillonner les tiges d'une population à partir d'un volume brut.
- Repérage correct des piles contenant des échantillons.
 - Choix judicieux des tiges en fonction :
 - de la méthode de mesurage à appliquer;
 - de l'étude de distribution de fréquence de tiges échantillons.
 - Exactitude des mesures de la longueur et du diamètre brut des sections de tiges.
- 8 Effectuer une étude de carie.
- Repérage correct des piles contenant des échantillons.
 - Choix judicieux des tiges en fonction :
 - de la méthode de mesurage à appliquer;
 - de l'étude de distribution de fréquence de tiges échantillons.
 - Exactitude des mesures :
 - du diamètre brut;
 - du diamètre de réduction;
 - de la longueur des tiges sectionnées ou non sectionnées.

9 Compiler les données des formulaires.

Mesurage complet d'une population

- Calcul précis :
 - du nombre de tiges pour chacune des classes (diamètre brut et diamètre de réduction);
 - du total net des tiges;
 - de la somme des tiges.

Par dénombrement d'une population

- Calcul précis :
 - du nombre de tiges pour chacune des classes (diamètre brut);
 - de la somme des tiges mesurées;
 - de la somme des tiges dénombrées;
 - de la somme des tiges.

Mesurage d'une population par dénombrement d'échantillons.

- Calcul précis du nombre de tiges pour chacune des classes (diamètre brut et diamètre de réduction);
- Comptage précis du nombre total des tiges mesurées et dénombrées;
- Calcul précis du total net de tiges;
- Justesse du résultat de la projection de la distribution de fréquence des tiges du formulaire.

Échantillonnage des tiges d'une population à partir d'un volume brut.

- Calcul précis du volume solide brut de chacune des sections des tiges.
- Exactitude de la somme des volumes solides bruts de chaque tige.

Étude de carie.

- Calcul précis :
 - du volume brut et du volume de réduction de chacune des sections des tiges;
 - du facteur de réduction volumétrique.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des dispositions de la Loi sur les mesureurs de bois.
- Respect des normes et des méthodes de mesurage des bois.
- Respect des techniques de travail.
- Utilisation appropriée des formulaires et de l'ordinateur de poche.
- Justesse et lisibilité des données inscrites sur les billes, les piles et les formulaires.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Prendre connaissance du travail à effectuer.

- Interpréter les normes et le vocabulaire relatifs au mesurage des bois non tronçonnés
 - Dispositions de la Loi sur les mesureurs de bois.
 - Définition des variantes de mesurage.
 - Définitions : population au complet, dénombrement, distribution de fréquence des tiges-échantillons, etc.
 - Conséquences des erreurs de mesurage.

2 Planifier le travail et rassembler le matériel et l'équipement.

- Reconnaître les risques pour la santé et la sécurité au travail.
 - Risques liés aux chutes, à la chaleur, au froid, aux billes en surplomb, à la présence d'engins à proximité, etc.
- Choisir et vérifier le matériel et les instruments.
 - Principaux instruments : compas forestier, règles, peinture, sanguine, planchette pour le mesurage, ordinateur de terrain, etc.
 - Types de formulaires.

3 Mesurer une population au complet.

- Reconnaître l'utilité de la méthode.
 - Définition de la méthode.
 - Conditions et prescriptions liées à l'empilage.
 - Types de formulaires.
- Prendre les mesures selon la méthode.
 - Identification de l'essence (voir le module 4).
 - Mesure du diamètre brut et marquage des tiges.

4 Effectuer le mesurage par dénombrement d'une population et par dénombrement d'échantillons.

- Reconnaître l'utilité des méthodes.
 - Définition des méthodes.
 - Conditions et prescriptions liées à l'empilage.
 - Types de formulaires.
- Déterminer les sections et prendre les mesures selon les méthodes.
 - Identification de l'essence (voir le module 4).
 - Mesure de la longueur des sections (1 mètre et 4 mètres).
 - Mesure du diamètre brut et marquage des tiges de la section de 1 mètre.
 - Dénombrement des tiges de la section de 4 mètres.

5 Échantillonner les tiges d'une population à partir d'un volume brut.

- Reconnaître l'utilité de la méthode.
 - Définition de la méthode et du tarif de cubage.
 - Conditions et prescriptions liées à l'empilage.
 - Types de formulaires.

- Choisir les tiges-échantillons et prendre les mesures selon la méthode.
Nombre de tiges à prélever.
Caractéristiques des tiges-échantillons.
Répartition et choix des tiges-échantillons.
Analyse de la distribution de fréquence des tiges-échantillons.
Mesure de la longueur et du diamètre brut.
Marquage des tiges.
- 6 Effectuer une étude de carie.
- Reconnaître l'utilité d'une étude de carie.
Définition de la méthode et du volume net.
Conditions et prescriptions liées à l'empilage.
Types de formulaires.
 - Choisir les tiges-échantillons et prendre les mesures.
Nombre de tiges à prélever.
Caractéristiques des tiges-échantillons.
Répartition et choix des tiges-échantillons.
Analyse de la distribution de fréquence des tiges-échantillons.
Mesure du diamètre brut et du diamètre de réduction.
Mesure de la longueur des tiges sectionnées et non sectionnées.
Marquage des tiges.

7 Compiler les données des formulaires.

- Calculer les données.

Mesurage complet d'une population.

- Nombre de tiges pour chacune des classes (diamètre brut et diamètre de réduction).
- Total net des tiges.
- Somme des tiges.

Par dénombrement d'une population.

- Nombre de tiges pour chacune des classes (diamètre brut).
- Somme des tiges mesurées.
- Somme des tiges dénombrées.
- Somme des tiges.

Mesurage d'une population par dénombrement d'échantillons.

- Calcul du nombre de tiges pour chacune des classes (diamètre brut et diamètre de réduction).
- Comptage du nombre total des tiges mesurées et dénombrées.
- Calcul du total net de tiges.
- Projection de la distribution de fréquence des tiges du formulaire.

Échantillonnage des tiges d'une population à partir d'un volume brut.

- Calcul du volume solide brut de chacune des sections des tiges.
- Somme des volumes solides bruts de chaque tige.

Étude de carie.

- Calcul du volume brut et du volume de réduction de chacune des sections des tiges.
- Calcul du facteur de réduction volumétrique.

Module 12 Durée 30 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Déterminer la qualité des bois abattus.

Contexte de réalisation

- À partir de directives.
- À l'aide d'instruments, de matériel, de tableaux pour le calcul des réductions, de grilles de classification et de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Prendre connaissance du travail à effectuer. | <ul style="list-style-type: none"> • Compréhension juste de la technique et des normes de classification. |
| 2 Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du matériel et des instruments. • Détermination correcte de l'aire de travail. |
| 3 Préparer le matériel et les instruments. | <ul style="list-style-type: none"> • Rassemblement du matériel et des instruments. • Vérification minutieuse du matériel et des instruments. |
| 3 Déterminer le tronçon de classification des billes. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de santé et de sécurité au travail. • Identification précise de l'essence. • Repérage de tous les défauts. • Évaluation juste de l'incidence des défauts sur la classification des billes. • Choix judicieux du tronçon de classification en fonction des critères de qualité. |
| 5 Déterminer la face de classification des tronçons. | <ul style="list-style-type: none"> • Précision du calcul des débits clairs de chacune des faces du tronçon. • Choix judicieux de la face en fonction des critères de classification. |
| 6 Classifier les billes. | <ul style="list-style-type: none"> • Précision du calcul : <ul style="list-style-type: none"> – du rendement en débit de la face sélectionnée; – du pourcentage de réduction du tronçon. • Classification appropriée des billes. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des normes et des méthodes de classification.
- Respect des techniques de travail.
- Utilisation appropriée des grilles de classification.
- Justesse et lisibilité des données inscrites sur les billes.
- Recherche constante de la classe supérieure de qualité des billes.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Prendre connaissance du travail à effectuer.

- Interpréter les normes et le vocabulaire relatifs aux normes de classification. Dispositions de la Loi sur les mesureurs de bois. Définitions : faces de classification, défauts, rendement, pourcentage de réduction, etc. Conséquence des erreurs de classification.

2 Planifier le travail et rassembler le matériel et les instruments.

- Reconnaître les risques pour la santé et la sécurité au travail. Risques liés aux chutes, à la chaleur, au froid, aux billes en surplomb, à la présence d'engins à proximité, etc.
- Choisir et vérifier le matériel et les instruments. Principaux instruments : compas forestier, règles, peinture, sanguine, planchette pour le mesurage, ordinateur de terrain, etc. Types de grilles et de formulaires.

3 Déterminer le tronçon de classification des billes.

- Repérer et évaluer l'incidence des défauts. Identification de l'essence (voir le module 4). Principaux défauts pathogéniques : champignon, carie, coloration, etc. Principaux défauts physiogéniques : roulure, fente, becquetage d'oiseaux, etc. Autres défauts : courbe, nœud, coude, etc.
- Choisir le tronçon de classification en fonction des critères de qualité. Détermination du meilleur tronçon de 2,5 mètres sur toute la longueur de la grume.

4 Déterminer la face de classification des tronçons.

- Diviser le tronçon en quatre faces. Regroupement des défauts sur une quatrième face.
- Calculer les débits clairs de chaque face du tronçon. Calcul de la longueur des parties sans défauts. Détermination de la troisième face.

5 Classifier les billes.

- Effectuer les calculs et procéder à la classification.

Application de formules : rendement en débit clair de la face sélectionnée et pourcentage de réduction volumétrique pour le tronçon.
Marquage des billes.

Module 13 Durée 30 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Mesurer des bois par la méthode masse/volume.

Contexte de réalisation

- À partir de directives, de formulaires de mesurage et de sommaires.
- À l'aide d'instruments, de matériel, de la documentation technique et de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

1 Prendre connaissance du travail à effectuer.

Critères de performance

- Compréhension juste des normes et des méthodes de mesurage à la pesée.
- Connaissance appropriée :
 - de la provenance des bois;
 - de l'emplacement et des caractéristiques des échantillons.

2 Planifier le travail.

- Prise en considération de la quantité de bois à mesurer.
- Choix judicieux :
 - de la méthode de mesurage en fonction des caractéristiques des échantillons;
 - des formulaires et des instruments en fonction de la méthode de mesurage sélectionnée.
- Détermination précise :
 - des étapes relatives à l'exécution du travail;
 - du nombre de formulaires et du matériel nécessaires;
 - de la disposition des échantillons.
- Prise en considération des modes d'échantillonnage.
- Exactitude du calcul du pas d'échantillonnage.
- Justesse de l'étude de distribution de fréquence des tiges échantillons des bois tronçonnés.

3 Rassembler le matériel et les instruments.

- Rassemblement du matériel et des instruments.
- Vérification minutieuse du matériel et des instruments.

- | | |
|---|---|
| 4 Mesurer des échantillons de bois tronçonnés de longueur déterminée à l'aide d'une étude de volume et d'une étude de longueur. | <ul style="list-style-type: none">• Respect des règles de santé et sécurité au travail.• Exactitude des mesures du diamètre brut et du diamètre de réduction des billes du chargement.• Choix judicieux des billes échantillons en fonction des critères préétablis.• Exactitude des mesures des billes échantillons de l'étude de volume :<ul style="list-style-type: none">– longueur réelle;– diamètre à un mètre de la découpe de souche;– diamètre brut des découpes. |
| 5 Mesurer des bois tronçonnés de longueur variable. | <ul style="list-style-type: none">• Indication précise de la direction dans laquelle le mesurage est effectué.• Exactitude des mesures des billes :<ul style="list-style-type: none">– longueur réelle;– diamètre brut des découpes;– diamètre de réduction. |
| 6 Mesurer des bois non tronçonnés. | <ul style="list-style-type: none">• Exactitude des mesures du diamètre brut au gros bout des tiges du chargement.• Marquage correct des tiges mesurées.• Choix judicieux des tiges échantillons en fonction des critères préétablis.• Exactitude des mesures des tiges échantillons :<ul style="list-style-type: none">– longueur des sections des tiges;– diamètre brut des sections des tiges. |
| 7 Mesurer des bois non tronçonnés à l'aide de la méthode des grappins échantillons. | <ul style="list-style-type: none">• Exactitude des mesures de la longueur et du diamètre brut des sections des tiges. |
| 8 Mesurer des volumes de copeaux. | <ul style="list-style-type: none">• Respect des critères de prélèvement de l'échantillon.• Traitement approprié de l'échantillon avant et au moment du mesurage.• Détermination précise :<ul style="list-style-type: none">– de la masse brute;– de la masse nette;– du volume net de l'échantillon. |

9 Compiler les données des formulaires.

Bois tronçonnés de longueur déterminée.

- Calcul précis :
 - du volume brut;
 - du volume de réduction;
 - du volume solide net.
- Calcul précis du volume net corrigé de l'échantillon.
- Justesse du facteur de conversion masse/volume.
- Calcul précis du volume solide net des chargements.

Bois tronçonnés de longueur variable.

- Calcul précis :
 - du volume brut;
 - du volume de réduction;
 - du volume net.
- Justesse du facteur de conversion masse/volume.
- Calcul précis du volume solide net des chargements.

Bois non tronçonnés.

- Exactitude de la mesure du diamètre des tiges des chargements échantillons.
- Calcul précis du volume brut des tiges échantillons.

Établissement de volumes de bois à partir de copeaux.

- Calcul précis du volume net de l'échantillon.
- Justesse du facteur de conversion masse/volume.
- Calcul précis du volume net de l'ensemble des chargements.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des dispositions de la Loi sur les mesureurs de bois.
- Respect des normes et des méthodes de mesurage.
- Respect des techniques de travail.
- Justesse et lisibilité des données inscrites sur les billes, les échantillons et les formulaires.
- Justesse de la détermination de la qualité des bois.
- Suivi rigoureux des formulaires.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Prendre connaissance du travail à effectuer.

- Interpréter les normes et le vocabulaire relatifs au mesurage masse-volume. Dispositions de la Loi sur les mesureurs de bois. Définition des méthodes de mesurage à la pesée. Définition de différentes unités de mesure : gramme, gr/cm cube, kg/m cube, etc. Définition des volumes bruts et de réduction. Caractéristiques et utilités des voyages-échantillons ou des prélèvements par grappins. Conséquences des erreurs de mesurage.

2 Planifier le travail et rassembler le matériel et les instruments.

- Reconnaître les risques pour la santé et la sécurité au travail. Risques liés aux chutes, à la chaleur, au froid, aux billes en surplomb, à la présence d'engins à proximité, etc.
- Choisir la méthode de mesurage. Sélection de la méthode de mesurage selon le mode de façonnage des bois.
- Choisir et vérifier le matériel et les instruments. Principaux instruments : compas forestier, règles, peinture, sanguine, planchette pour le mesurage, ordinateur de terrain, etc. Types de formulaires.

3 Mesurer des échantillons de bois tronçonnés de longueur déterminée à l'aide d'une étude de volume et d'une étude de longueur.

- Reconnaître l'utilité de la méthode. Définition de la méthode. Conditions et prescriptions liées à l'empilage. Types de formulaires.
- Déterminer le pas d'échantillonnage et la distribution de fréquence des tiges-échantillons des bois tronçonnés et choisir les billes-échantillons. Identification de l'essence (voir le module 4). Types d'échantillonnages. Choix des échantillons. Utilisation des tableaux des paramètres d'échantillonnage. Étapes de prélèvement des billes-échantillons : détermination du rang, comptage et critères de sélection des billes-échantillons.
- Prendre les mesures selon la méthode. Mesures de la longueur réelle, du diamètre brut, du diamètre de réduction, etc. Application des règles de calcul. Marquage des tiges.

4 Mesurer des bois tronçonnés de longueur variable.

- Reconnaître l'utilité de la méthode. Définition de la méthode.
Conditions et prescriptions liées à l'empilage.
Types de formulaires.
- Prendre les mesures selon la méthode. Mesures de la longueur réelle, du diamètre brut, du diamètre de réduction, etc.
Application des règles de calcul.
Marquage des tiges.

5 Mesurer des bois non tronçonnés de chargements-échantillons ou à l'aide de la méthode des grappins-échantillons.

- Reconnaître l'utilité des méthodes. Définition de la méthode et du tarif de cubage.
Conditions et prescriptions liées à l'empilage.
Types de formulaires.
- Prendre les mesures selon la méthode. Identification de l'essence (voir le module 4).
Mesure du diamètre brut et marquage des tiges.
- Choisir les tiges-échantillons. Nombre de tiges à prélever.
Caractéristiques des tiges-échantillons.
Répartition et choix des tiges-échantillons.
Analyse de la distribution de fréquence des tiges-échantillons.

6 Mesurer des volumes de copeaux.

- Reconnaître l'utilité de la méthode. Définition de la méthode.
Types de formulaires.
- Prendre les mesures selon la méthode. Critères de prélèvement : distance, profondeur, emplacement, etc.
Prélèvement et traitement de l'échantillon de copeaux avant, pendant et après le déchargement.
Détermination de la masse brute, de la masse nette et du volume net de l'échantillon.
Étiquetage, préparation et conservation des échantillons.

7 Compiler les données des formulaires.

- Calculer les données.

Bois tronçonnés de longueur déterminée :

- volume brut;
- volume de réduction;
- volume solide net;
- facteur de conversion masse/volume;
- volume solide net des chargements.

Bois tronçonnés de longueur variable :

- volume brut;
- volume de réduction;
- volume net;
- facteur de conversion masse/volume;
- volume solide net des chargements.

Bois non tronçonnés :

- diamètre des tiges des chargements échantillons;
- volume brut des tiges échantillons;
- facteur de conversion masse/volume;
- volume solide net des chargements.

Établissement de volumes de bois à partir de copeaux :

- volume net de l'échantillon;
- facteur de conversion masse/volume;
- volume net de l'ensemble des chargements.

Module 14 Durée 45 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Appliquer des techniques de photo-identification et de photorestitution.

Contexte de réalisation

- À partir de photographies aériennes.
- À l'aide d'un stéréoscope et d'un appareil restituteur.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| <p>1 Utiliser un stéréoscope.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Positionnement précis des photographies à interpréter. • Réglage correct du stéréoscope. • Positionnement approprié du stéréoscope en fonction de la partie des photographies à analyser. |
| <p>2 Identifier, sur des photographies aériennes puis sur le terrain, des catégories de terrains, des types de peuplements, des infrastructures et la topographie.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de la clé d'identification. • Repérage et connaissance précis des catégories de terrains. • Repérage précis des types de peuplements. • Reconnaissance appropriée des infrastructures. • Reconnaissance de la topographie. |
| <p>3 Établir la correspondance entre des éléments identifiés sur une photographie aérienne, la carte et le terrain.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Établissement correct de la correspondance : <ul style="list-style-type: none"> – entre les éléments de la photographie et ceux d'une carte; – entre les éléments de la photographie et ceux du secteur représenté. |
| <p>4 Calculer des distances et des superficies à partir d'une photographie aérienne.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Justesse des calculs. |
| <p>5 Reporter, sur une carte, différents éléments délimités sur une photographie aérienne.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des points de concordance. • Précision du transfert des points de concordance sur la carte. • Superposition exacte des points de concordance de la photographie et de la carte. • Tracé précis, sur la carte, des éléments délimités sur la photographie. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des techniques de travail.
- Souci du détail.
- Travail méthodique.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Utiliser un stéréoscope.

- Reconnaître le principe de la stéréoscopie. Principaux principes : recouvrement longitudinal, recouvrement latéral, images différentes d'une même superficie, fusion des images en une seule image tridimensionnelle.
- Positionner le stéréoscope. Repérage de deux points identiques sur les photos. Ajustement du stéréoscope en fonction des deux photos. Types de réglages.

2 Identifier, sur des photographies aériennes et sur le terrain, des catégories de terrains, des types de peuplements, des infrastructures et la topographie.

- Distinguer les types de photographies aériennes. Types de photographies en fonction de l'inclinaison, de la finition, des saisons, de l'échelle, etc.
- Interpréter les renseignements sur une photographie aérienne. Principaux renseignements : numéro de la ligne de vol, numéro de la photo, échelle, date de la prise de vue, etc.
- Indiquer les facteurs physiques et écologiques à considérer en photo-identification. Facteurs physiques : teinte, profil, projection horizontale, etc.
Facteurs écologiques : situation géographique, position topographique, exposition, etc.
- Distinguer des éléments. Catégories de terrains : friches, tourbières, zones forestières, zones de villégiature, etc.
Types de peuplements : résineux, mélangés et feuillus, etc.
Types d'infrastructures : routes, chemins, ponts, lignes de haute-tension, etc.
Topographie : sommet de montagne, milieu et bas de pente, cours d'eau, etc.
Utilisation d'une clé d'identification.

3 Calculer des distances et des superficies à partir d'une photographie aérienne.

- Calculer différentes distances et superficies sur une photographie aérienne. Choix des points de concordance. Utilisation de l'échelle et d'une règle. Conversion de la mesure en distance réelle sur le terrain.

5 Reporter, sur une carte, différents éléments délimités sur une photographie aérienne.

- Reporter, sur une carte, différents éléments délimités sur une photographie aérienne.

Choix des points de concordance.

Utilisation de l'échelle et d'une règle.

Importance de la précision, de la notation et de la propreté.

Module 15 Durée 90 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Appliquer des notions de sylviculture.

Contexte de réalisation

- À l'aide de prescriptions sylvicoles et du *Guide des défauts externes et des indices de la carie dans les arbres*.

Éléments de la compétence

- 1 Distinguer les principaux effets des facteurs écologiques sur les peuplements forestiers.
- 2 Interpréter des prescriptions sylvicoles.
- 3 Analyser des défauts externes et des indices de la carie.

Critères de performance

- Repérage des effets des facteurs climatiques, édaphiques, physiographiques et biotiques sur la sélection et la distribution des essences, la croissance des arbres et l'évolution des peuplements.
- Description claire et complète des différents traitements sylvicoles en fonction du résultat recherché et de leurs modalités de réalisation.
- Description claire des avantages des traitements sylvicoles sur les peuplements forestiers.
- Relevé de la présence d'insectes nuisibles.
- Repérage exact des :
 - principaux sporophores, stroma et faux basidiomes;
 - nécroses de cambium;
 - malformations du tronc et les blessures mécaniques de l'écorce;
 - anomalies du pied et des racines;
 - fentes et des fissures de l'écorce;
 - vermoultures et des piqûres d'oiseaux;
 - anomalies du houppier;
 - défauts d'élagage naturel.
- Classification de l'arbre selon les normes MSCR.
- Respect de la prescription sylvicole.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation des termes exacts.
- Utilisation appropriée de la documentation technique.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Distinguer les principaux effets des facteurs écologiques sur les peuplements forestiers.

- Repérer les influences des facteurs écologiques sur des peuplements forestiers.

Facteurs climatiques : saisons, précipitations, perturbations, événements météorologiques, etc.
Sols : types de sols, épaisseur, acidité, etc.
Physiographie : relief, altitude, pente, exposition, etc.
Facteurs biotiques et notions de biodiversité.
Définitions : distribution des essences, stades de croissance (semis, gaulis, perche, futaie), évolution des peuplements (équien, inéquien, de transition, mature, etc.)

2 Interpréter des prescriptions sylvicoles.

- Distinguer les traitements sylvicoles.

Principales caractéristiques des traitements sylvicoles liés au reboisement, à l'entretien des peuplements et à la récolte.
Particularités des traitements sylvicoles liés aux travaux de martelage (telles coupe de jardinage, coupe d'ensemencement, coupe d'amélioration, éclaircie commerciale, etc.).
Modalités de réalisation : caractéristiques du peuplement, superficie, vigueur des tiges présentes, taux de prélèvement, priorité des essences, modalités particulières liées au martelage, etc.
- Cerner les principaux avantages des traitements sylvicoles.

Principaux avantages des traitements sylvicoles sur la végétation indésirable et les tiges superflues, la qualité et le rythme de croissance des arbres, la fréquence des récoltes, l'état et l'apparence de la forêt, les habitats fauniques, etc.

3 Analyser des défauts externes et des indices de la carie.

- Déceler la présence d'insectes.

Principaux insectes (piqueurs, suceurs, perceurs et défoliateurs) et hôtes associés.
Espèces : charançon, arpenreuse, chenille à tente, livrée des forêts, longicorne noir, mineuse, tordeuse, spongieuse, perceur de l'érable, etc.
- Mémoriser et appliquer les normes de classification MSCR.

Origine de la classification et fondements. Notions de pathologie forestière (maladies d'origine abiotique et biotique).
Effets des causes pathologiques. Utilisation du guide des défauts externes et des indices de la carie dans les arbres et de son vade-mecum.

Objectif de comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer des inventaires forestiers.

Contexte de réalisation

- Avec l'assistance d'une autre personne.
- À partir d'une placette d'échantillonnage dont le poteau de centre est désigné.
- À l'aide de matériel, d'instruments et d'équipement d'inventaire.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1 Prendre connaissance du travail à effectuer.

- Repérage précis de l'emplacement de la placette sur le plan de sondage.
- Transposition exacte de l'emplacement de la placette du plan de sondage à la carte forestière et à la photographie aérienne.

2 Planifier le travail.

- Détermination précise :
 - des points de départ et d'arrivée de la virée sur la carte forestière et la photographie aérienne;
 - de l'azimut et de la distance de la virée.
- Étude appropriée du trajet sur la carte forestière et la photographie aérienne.
- Choix judicieux :
 - du matériel en fonction du type d'inventaire;
 - du moyen de transport en fonction des caractéristiques du trajet à parcourir.

3 Rassembler le matériel, les instruments et l'équipement.

- Rassemblement du matériel, des instruments et de l'équipement.
- Vérification minutieuse du matériel, des instruments et de l'équipement.

4 Établir la virée et en faire le relevé.

- Localisation et marquage précis du point de départ de la virée.
- Prise en note exacte de tous les éléments nécessaires :
 - topographie;
 - peuplements.
- Marquage visible et précis de la virée et du chaînage.
- Précision du chaînage.

- 5 Implanter une placette d'échantillonnage permanente.
- Poteau de centre :
 - emplacement exact;
 - solidité;
 - désignation précise;
 - rattachement correct aux arbres témoins.
 - Délimitation précise du contour de la placette et de la sous-placette.
 - Précision des mesures, des observations et des annotations relatives à la placette et aux arbres de la placette.
 - Marquage précis du point d'arrivée de la virée.
- 6 Mesurer de nouveau une placette d'échantillonnage permanente.
- Repérage précis :
 - du point de départ et du tracé de la virée;
 - de la placette et du poteau de centre.
 - Exactitude du nouveau mesurage et de l'évaluation de l'état des arbres de la placette.
 - Précision des mesures et pertinence des observations relatives à la placette.
- 7 Implanter une placette d'échantillonnage temporaire.
- Respect de la technique d'implantation d'une placette d'échantillonnage temporaire.
 - Mesurage à plus ou moins deux centimètres du DHP des arbres marchands.
 - Visibilité du marquage du DHP.
- 8 Établir une placette d'inventaire de régénération.
- Respect des techniques de travail.
 - Identification juste des semis et des arbustes.
 - Exactitude des mesures et des observations.
- 9 Établir une placette d'échantillonnage en virée continue et en virée discontinue.
- Respect des techniques de travail.
 - Exactitude des mesures relevées.
- 10 Tracer le plan de la virée.
- Précision du tracé sur une carte forestière et sur les photographies aériennes.
 - Présence de tous les renseignements nécessaires.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des normes d'inventaire forestier.
- Justesse de l'interprétation des codes et des symboles.
- Précision des mesures et pertinence des observations notées.
- Utilisation appropriée des formulaires et de l'ordinateur de poche.
- Justesse et lisibilité des données inscrites sur les arbres et les formulaires.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Prendre connaissance du travail à effectuer.

- Reconnaître les types d'inventaires forestiers. Principaux types d'inventaires : aménagement, exploitation, régénération, après coupe, etc.
- Repérer l'emplacement de la placette sur le plan de sondage. Caractéristiques du plan de sondage : point de départ, azimuth, distance entre les placettes, point d'arrivée, etc.
- Transposer l'emplacement de la placette du plan de sondage à la carte forestière et à la photographie aérienne. Voir les modules 3 et 14.

2 Planifier le travail et rassembler le matériel, les instruments et l'équipement.

- Reconnaître les risques pour la santé et la sécurité au travail. Risques liés aux chutes, à la chaleur et au froid.
- Préparer le plan de sondage. Principaux critères : visibilité sur la carte et la photographie, accessibilité, proximité de la placette, etc.
Détermination sur la carte forestière et la photographie aérienne des points de départ et d'arrivée, du nombre de placettes et de la distance entre elles, de l'azimut, de la longueur de la virée.
- Choisir et vérifier le matériel, les instruments et l'équipement. Moyens de transport (voir le module 5).
Principaux instruments : boussole, GPS, compas, ruban forestier, sonde de Pressler, clinomètre, etc.

3 Établir la virée et en faire le relevé.

- Indiquer et marquer le point de départ de la virée. Point de départ et marquage de la virée : numéro de la virée, direction magnétique, date, etc.

- Indiquer la virée et la distance sur le feuillet. Technique de chaînage et utilisation du topofil. Notation des caractéristiques des peuplements et de la topographie (voir les modules 3, 4 et 8).
- 4 Planter une placette d'échantillonnage permanente.
- Localiser le centre de la parcelle-échantillon et planter le poteau de centre. Correspondance exacte avec le plan de sondage, importance de la solidité, rattachement aux arbres témoins, inscription et désignation du poteau, etc.
 - Délimiter les placettes et les sous-placettes. Voir le module 8.
 - Observer et prendre des mesures dans la placette et la sous-placette.
 - Dénombrement des gaules de la sous-placette : essence, diamètre, marquage, etc. (voir les modules 4 et 8).
 - Dénombrement des arbres de la placette : numéro de l'arbre, essence, diamètre, qualité, marquage, etc. (voir les modules 4 et 8).
 - Défauts externes et indices de la carie (voir le module 15).
 - Application des normes d'inventaire forestier.
 - Critères de sélection des arbres témoins et mesures particulières.
- 5 Mesurer de nouveau une placette d'échantillonnage permanente.
- Indiquer les situations où une placette permanente ne peut être mesurée de nouveau. Situations : placette détruite, placette introuvable, etc. Annulation d'une placette.
 - Reprendre les mesures. Voir précédemment. Repérage du point de départ, du cheminement de la virée et du poteau de centre.
- 6 Planter une placette d'échantillonnage temporaire.
- Localiser le centre de la parcelle-échantillon et planter le poteau de centre. Voir précédemment.
 - Délimiter la placette et la sous-placette. Voir précédemment.
 - Observer et prendre des mesures dans la placette et la sous-placette. Voir précédemment.
- 7 Établir une placette d'inventaire de régénération.
- Localiser le centre de la parcelle-échantillon. Voir précédemment.
 - Délimiter les placettes. Voir précédemment.
 - Observer et prendre des mesures dans les placettes. Voir précédemment. Identification des semis et des arbustes (voir le module 4).

8 Établir une placette d'échantillonnage en virée continue et en virée discontinue.

- Délimiter la placette.

Voir précédemment.

Caractéristiques d'une placette d'échantillonnage en virée continue et en virée discontinue.

- Observer et prendre des mesures dans la placette.

Voir précédemment.

9 Tracer le plan de la virée.

- Tracer la virée sur une carte et une photo aérienne et y inscrire les renseignements requis.

Voir les modules 3, 9 et 14.

Module 17 Durée 30 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Appliquer des modalités d'intervention en milieu forestier.

Contexte de réalisation

- À l'aide de modalités d'intervention et de la Loi sur les forêts.

Éléments de la compétence

1 Établir un lien entre la Loi sur les forêts, les modalités d'intervention en milieu forestier et les tâches d'une garde forestière ou d'un garde forestier.

Critères de performance

- Pertinence du lien établi entre la et les tâches d'une garde forestière ou d'un garde forestier.

2 Appliquer à différentes situations les modalités d'intervention se rapportant au réseau hydrographique.

- Application juste des modalités relatives :
 - aux lacs et aux cours d'eau;
 - aux habitats fauniques riverains.

3 Appliquer à différentes situations les modalités d'intervention se rapportant au réseau routier et aux sentiers de débardage.

- Application juste des modalités relatives :
 - au drainage naturel;
 - à la distance entre un chemin et un plan d'eau;
 - à la traversée d'un cours d'eau;
 - au tapis végétal;
 - aux ponceaux;
 - aux eaux de ruissellement et à la canalisation des eaux.

4 Appliquer à différentes situations les modalités d'intervention se rapportant aux aires d'empilement et d'ébranchage.

- Application juste des modalités relatives :
 - à la distance des cours d'eau;
 - à l'aménagement des aires d'empilement;
 - aux eaux de ruissellement;
 - au nettoyage du site.

5 Appliquer à différentes situations les modalités d'intervention se rapportant aux sites de camp.

- Application juste des modalités relatives :
 - à la distance entre un site et un plan d'eau;
 - aux lisières boisées;
 - à la récolte de certains arbres;
 - aux percées visuelles;
 - aux eaux de drainage;
 - aux voies d'accès aux plans d'eau;
 - à la remise en état de productivité forestière du site.

- 6 Appliquer à différentes situations les modalités d'intervention se rapportant aux zones de conservation.
- Application juste des modalités relatives :
 - aux sites d'utilité publique;
 - aux sites fauniques;
 - aux refuges fauniques;
 - aux sites récréatifs.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation des termes exacts.
- Utilisation appropriée de ses connaissances relatives aux modalités d'intervention.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

- 1 Établir un lien entre la Loi sur les forêts, les modalités d'intervention en milieu forestier et les tâches d'une garde forestière ou d'un garde forestier.
- Utiliser des termes de la Loi sur les forêts. Termes : aménagement forestier, contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF), permis d'intervention, bénéficiaire, etc.
 - Reconnaître ses responsabilités en tant que garde forestière ou garde forestier. Tâches de la garde forestière ou du garde forestier au regard des modalités d'intervention se rapportant au réseau hydrographique, au réseau routier, aux sentiers de débardage, aux aires d'empilement et d'ébranchage, aux sites de camp et aux zones de conservation.
- 2 Appliquer à différentes situations les modalités d'intervention se rapportant au réseau hydrographique.
- Vérifier la conformité ou la non-conformité de certaines situations au regard des modalités d'intervention se rapportant au réseau hydrographique. Modalités relatives aux lacs, aux cours d'eau à étiage permanent, aux cours d'eau intermittents et aux habitats fauniques en milieu riverain.
- 3 Appliquer à différentes situations les modalités d'intervention se rapportant au réseau routier et aux sentiers de débardage.
- Vérifier la conformité ou la non-conformité de certaines situations au regard des modalités d'intervention se rapportant au réseau routier et aux sentiers de débardage. Modalités relatives au réseau routier, au respect du drainage naturel, à la distance à respecter entre le chemin et le plan d'eau, à la traversée d'un cours d'eau à angle droit, à la préservation d'un tapis végétal, au respect de dimensions des ponceaux et au détournement des eaux de ruissellement. Modalités relatives aux sentiers de débardage et à la canalisation des eaux.

4 Appliquer à différentes situations les modalités d'intervention se rapportant aux aires d'empilement et d'ébranchage.

- Vérifier la conformité ou la non-conformité de certaines situations au regard des modalités d'intervention se rapportant aux aires d'empilement et d'ébranchage.

Modalités relatives à la distance des cours d'eau, à l'aménagement de l'aire d'empilement, au détournement des eaux de ruissellement, au nettoyage à la fin des travaux et à la remise en état de reboisement.

5 Appliquer à différentes situations les modalités d'intervention se rapportant aux sites de camp.

- Vérifier la conformité ou la non-conformité de certaines situations au regard des modalités d'intervention se rapportant aux sites de camp.

Modalités relatives à la distance entre le site et le plan d'eau, à la lisière de bois à conserver, à l'obligation de récolter certains arbres, au nombre de percées visuelles permises, à l'eau de drainage, aux voies d'accès au plan d'eau et à la remise en état de productivité forestière.

6 Appliquer à différentes situations les modalités d'intervention se rapportant aux zones de conservation.

- Vérifier la conformité ou la non-conformité de certaines situations au regard des modalités d'intervention se rapportant aux zones de conservation.

Modalités relatives aux sites d'utilité publique, aux sites fauniques, aux refuges fauniques et aux sites récréatifs.

Module 18 Durée 15 h

Objectif de situation

Énoncé de la compétence

Communiquer en milieu de travail.

Éléments de la compétence

- Connaître les techniques associées à différentes formes de communication.
- Se sensibiliser à l'importance de la communication en aménagement de la forêt.
- Se situer au regard de sa capacité à communiquer.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- Participer à des activités permettant de se rendre compte de la difficulté à communiquer.
- Discuter, à partir d'exemples, des caractéristiques d'une communication efficace.
- Discuter des éléments nécessaires à une bonne communication : confiance en soi, ouverture d'esprit, etc.
- Prendre connaissance des facteurs qui influent sur le processus de la communication.
- Discuter des obstacles à la communication verbale et non verbale.

Phase de réalisation

- S'informer sur les situations de travail en aménagement forestier nécessitant la communication avec différents groupes de travailleurs et de travailleuses.
- Participer à des mises en situation permettant d'appliquer des techniques de communication associées à des situations telles que :
 - donner des directives relatives à l'exécution de différents travaux;
 - diriger des ouvrières et des ouvriers durant l'exécution de travaux forestiers;
 - intervenir auprès de celles-ci et ceux-ci dans le but d'obtenir un travail de qualité, etc.
- Participer, à titre de surveillante ou de surveillant, à des activités en forêt qui permettent d'appliquer des techniques de communication.

Phase de synthèse

- À partir des expériences vécues, dégager ses forces et ses faiblesses relativement aux différentes formes de communication.
- Dresser la liste de ses forces et de ses faiblesses, et discuter avec les autres élèves des moyens à mettre en œuvre pour s'améliorer.

Conditions d'encadrement

- Créer un climat d'épanouissement personnel.
- Faciliter les échanges de vues par l'utilisation de techniques d'animation.
- Stimuler l'expression d'idées, d'opinions, d'information individuelle.
- Fournir le soutien nécessaire à la participation aux activités.
- Encourager l'utilisation des techniques de communication à l'intérieur du groupe.
- Préparer des mises en situation liées au milieu de travail.
- Faciliter la reconnaissance par l'élève de ses forces et de ses faiblesses par rapport à la communication et au travail d'équipe.

Critères de participation

Phase d'information

- Participe aux activités et aux discussions.
- Démontre un intérêt pour les sujets traités.
- S'efforce de fournir des exemples pertinents.

Phase de réalisation

- Recueille des données sur les sujets traités.
- Participe aux différentes activités proposées.
- S'efforce d'adapter ses attitudes et ses comportements aux différentes catégories de travailleuses et de travailleurs.

Phase de synthèse

- Évalue sa capacité à communiquer.
- Dresse une liste réaliste et cohérente de ses forces et de ses faiblesses.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Phase d'information

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Participer à des activités permettant de se rendre compte de la difficulté à communiquer. | Principales difficultés : manque de temps, manque d'ouverture des personnes, préjugés et stéréotypes, etc. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Discuter, à partir d'exemples, des caractéristiques d'une communication efficace. | Caractéristiques d'une communication efficace : clarté, pertinence des propos, moment approprié et crédibilité de l'interlocutrice et de l'interlocuteur. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Discuter des éléments nécessaires à une bonne communication. | Éléments d'une bonne communication : confiance en soi, ouverture d'esprit, attitudes et comportements, etc. |

- Prendre connaissance des facteurs qui influent sur le processus de la communication.

Processus de communication : émetteur, récepteur, message, situation ou contexte, réponse.
Facteurs qui influencent le processus : écoute, niveau de langage, types de questions, etc.

- Discuter des obstacles à la communication verbale et non verbale.

Obstacles à la communication verbale : explications confuses, mauvais niveau de langage, etc.
Obstacles à la communication non verbale : apparence physique, attitudes et comportements.

Phase de réalisation

- Participer à des mises en situation permettant d'appliquer des techniques de communication associées à des situations.

Situations : donner des directives relatives à l'exécution de différents travaux; diriger des ouvrières et des ouvriers durant l'exécution de travaux forestiers; intervenir auprès de ceux-ci dans le but d'obtenir un travail de qualité, etc.

Phase de synthèse

- À partir des expériences vécues, dégager ses forces et ses faiblesses relativement aux différentes formes de communication.
- Dresser la liste de ses forces et de ses faiblesses, et discuter avec les autres élèves des moyens à mettre en œuvre pour s'améliorer.

Voir la phase d'information.

Voir la phase d'information.

Module 19 Durée 45 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Effectuer des travaux liés au reboisement et à l'entretien d'une plantation.

Contexte de réalisation

- À partir de directives.
- À l'aide de matériel, d'instruments et de l'équipement nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Prendre connaissance du travail à effectuer. | <ul style="list-style-type: none"> • Compréhension juste : <ul style="list-style-type: none"> – de la nature du travail à exécuter; – des normes applicables. • Détermination précise de la zone de travail sur une carte forestière et des photographies aériennes. |
| 2 Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Mesure précise de la superficie de la zone de travail sur une carte forestière. • Calcul correct du nombre de plants nécessaires. • Choix judicieux : <ul style="list-style-type: none"> – du matériel et des instruments; – du mode d'entreposage des plants sur le site. • Rassemblement du matériel et de l'équipement. |
| 3 Évaluer la préparation du site de reboisement. | <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation convenable de la qualité du scarifiage. • Précision de la distance entre les rangs. • Pertinence de l'emplacement et de l'orientation des rangs. • Exactitude du nombre d'hectares traités. |
| 4 Préparer le reboisement. | <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation convenable de la qualité des plants. • Choix judicieux du site d'entreposage temporaire des plants. |
| 5 Planter des arbres. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des microsites en fonction des conditions de terrain. • Mise en terre correcte selon la méthode de reboisement utilisée. • Distance appropriée entre les plants et entre les rangs. |

- 6 Contrôler la qualité de la plantation.
- Conformité avec les normes de contrôle.
 - Respect du pourcentage d'échantillonnage.
 - Localisation exacte des placettes d'échantillonnage.
 - Consignation précise des données.
- 7 Élaguer des arbres avec des sécateurs manuels.
- Exactitude du pourcentage d'élagage des cimes.
 - Coupe des branches à l'extérieur du collet.
 - Absence de déchirure de l'écorce.
- 8 Rédiger les rapports.
- Précision du rapport portant sur la préparation des sites.
 - Exactitude du dénombrement des plants mis en terre par jour et par personne.
 - Précision de la compilation du nombre de plants mis en terre :
 - par jour;
 - par semaine;
 - au terme de la plantation.
 - Précision du tracé des superficies traitées sur une carte forestière et des photographies aériennes.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des normes de reboisement.
- Respect des techniques de travail.
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Prendre connaissance du travail à effectuer.

- Reconnaître les objectifs poursuivis par le reboisement ainsi que les situations justifiant un tel traitement.
- Interpréter les directives relatives au travail à effectuer.

Objectifs relatifs à la sélection des essences, à la protection des sols, à l'assainissement des habitats, à la régularisation des cours d'eau.
Situations associées à l'insuffisance de la régénération naturelle et à la présence de végétation indésirable.

Directives : essences à prioriser en fonction du drainage et du sol, distance à respecter en présence d'un semis de régénération naturelle, etc.
Techniques de reboisement de plants à racines nues et de plants en récipients.

2 Planifier le travail et rassembler le matériel.

- Reconnaître les risques pour la santé et la sécurité au travail.
- Déterminer la zone de travail sur une carte forestière et sur les photographies aériennes et en mesurer la superficie.
- Choisir et vérifier le matériel, les instruments et l'équipement.

Risques liés aux chutes, à la chaleur et au froid.

Utilisation des cartes forestières et des photographies aériennes (voir les modules 3 et 14).
Calcul du nombre de plants en fonction de la superficie et du nombre de microsites à l'hectare.

Outils pour la plantation : harnais, supports à caissettes, sacs, plantoirs et pelles de reboisement.
Moyens de transport (voir le module 5).
Principaux instruments : règle de trois mètres, ruban forestier, boussole, GPS, etc.
Types de formulaires.

3 Évaluer la préparation du site de reboisement.

- Reconnaître les méthodes de préparation du terrain.
- Vérifier les travaux de préparation.
- Indiquer les conséquences d'une mauvaise préparation du terrain.

Types de travaux de préparation du terrain : mise en andains, scarifiage mécanisé, scarifiage manuel, etc.

Critères de vérification : distance entre les passages et entre les andains, largeur des andains, nombre de microsites à l'hectare, etc.

Diminution du nombre de microsites à l'hectare.
Obligation de correction ou de reprise des travaux.
Pénalités ou diminution du taux fixé à l'hectare.
Non-paiement des travaux.

4 Préparer le reboisement.

- Distinguer les types de plants.
- Vérifier les plants.
- Choisir le site d'entreposage temporaire des plants.

Principales essences forestières plantées au Québec et par région.
Plants en récipients, à racines nues et de fortes dimensions.

Critères d'appréciation de l'état des plants : bris de la tige, dessèchement, déformation ou absence de taille du système racinaire, etc.

Nombre approprié de plants dans les sites d'entreposage temporaire.
Critères servant à déterminer l'emplacement des sites d'entreposage temporaire : distance par rapport au chemin d'accès, accessibilité du terrain, nombre de reboiseuses ou de reboiseurs, etc.

5 Planter des arbres.

- Choisir l'emplacement du microsite.

Choix de l'emplacement du microsite selon la présence de tiges naturelles, d'obstacles à la croissance (roches, souches et déchets), de trous sujets à la rétention d'eau et de la présence de sol minéral.

Sondage du sol avec l'outil.

- Creuser un trou.

Caractéristiques du sol : couche organique, apparence du sol minéral (noir, gris et jaune), etc. Distance entre les microsites selon la prescription sylvicole.

Enlèvement de l'humus et utilisation des outils : plantoirs et pelles.

Types de trous : en fente, en T, de carottage, etc. Dimension et profondeur du trou en fonction de la grosseur du système racinaire.

- Planter.

Critères de plantation : étalement du système racinaire, absence de racines exposées, verticalité du plant et profondeur du plant en relation avec le collet.

Compaction en fonction du type de trou, du système racinaire et du sol.

Postures ergonomiques.

6 Contrôler la qualité de la plantation.

- Vérifier les travaux.

Normes de reboisement, voir précédemment. Placettes d'échantillonnage (voir le module 8). Critères de plantation, voir précédemment.

- Indiquer les conséquences des erreurs d'exécution en fonction du type de traitement.

Diminution du taux de survie à l'hectare. Obligation de correction ou de reprise des travaux. Diminution du taux fixé par plants. Non-paiement des travaux.

7 Élaguer des arbres avec des sécateurs manuels.

- Déterminer l'endroit de coupe.

Repérage de la partie saine ou localisation du bourrelet cicatriciel en fonction de l'état de santé de l'arbre.

- Couper des branches.

Périodes d'élagage : selon l'activité de la végétation et selon les essences.

Utilisation de l'enclume du sécateur pour protéger la tige (voir le module 5).

Utilisation de la surface de coupe de la scie à élaguer.

Conséquences du déchirement.

Utilisation d'un produit désinfectant.

8 Rédiger les rapports.

- Compiler les résultats.

Résultats à compiler : pourcentage de qualité, production journalière de chaque planteuse ou de chaque planteur, avancement des travaux, etc.

- Reporter les données sur une carte forestière et sur les photographies aériennes.

Voir les modules 3, 9 et 14.

Module 20 Durée 45 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Effectuer des travaux liés aux éclaircies précommerciales.

Contexte de réalisation

- À partir de directives.
- À l'aide d'une débroussailleuse, de matériel, d'équipement et de l'équipement de protection individuelle.
- Dans des peuplements jeunes.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Prendre connaissance du travail à effectuer. | <ul style="list-style-type: none"> • Compréhension juste : <ul style="list-style-type: none"> – de la nature du travail à exécuter; – des normes applicables. • Détermination précise de la zone de travail sur une carte forestière et une photographie aérienne. |
| 2 Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Calcul précis de la superficie de la zone de travail sur une carte forestière. • Choix judicieux du matériel et de l'équipement. |
| 3 Rassembler le matériel et l'équipement. | <ul style="list-style-type: none"> • Rassemblement correct du matériel et de l'équipement. • Vérification minutieuse du matériel et de l'équipement. |
| 4 Délimiter la zone de travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Visibilité de la délimitation : <ul style="list-style-type: none"> – de la superficie à traiter; – des aires de débroussaillage de chaque travailleuse et travailleur. • Précision du contour des aires de travail effectué avec une boussole et une chaîne. • Précision du calcul de la superficie à traiter. |
| 5 Éclaircir un territoire avec une débroussailleuse. | <ul style="list-style-type: none"> • Qualité des tiges du peuplement résiduel. • Densité d'éclaircie correcte. |
| 6 Contrôler la qualité de l'éclaircie. | <ul style="list-style-type: none"> • Conformité avec les normes de contrôle. • Évaluation juste des défauts. • Mesure correcte de la densité. • Clarté et précision de la compilation des données. |

7 Rédiger les rapports.

- Précision et clarté du rapport :
 - type d'éclaircie effectuée;
 - superficie traitée;
 - qualité de l'intervention;
 - nombre de tiges résiduelles.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des normes prescrites.
- Respect des techniques de travail.
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement.
- Préservation des arbres résiduels.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Prendre connaissance du travail à effectuer.

- Reconnaître les objectifs poursuivis par les travaux d'éclaircie précommerciale ainsi que les situations justifiant un tel traitement.
- Interpréter les directives relatives au travail à effectuer.

Objectifs relatifs : diminution du nombre de tiges à l'hectare, élimination de la végétation indésirable, meilleure croissance des tiges résiduelles, etc.

Directives : essences à prioriser, espacement, hauteur des souches, rabattage, blessures sur les tiges d'avenir, etc.

2 Planifier le travail et rassembler le matériel et l'équipement.

- Reconnaître les risques pour la santé et la sécurité au travail.
- Déterminer la zone de travail sur une carte forestière et sur les photographies aériennes et en mesurer la superficie.
- Choisir et vérifier le matériel et l'équipement.

Risques liés aux chutes, à la chaleur et à l'utilisation de la débroussailleuse.

Utilisation des cartes forestières et des photographies aériennes (voir les modules 3 et 14).

Préparation de la débroussailleuse et moyens de transport (voir le module 5).

3 Délimiter la zone de travail.

- Poser les rubans.

Utilisation des cartes, de la boussole et du GPS (voir le module 3).

4 Éclaircir un territoire avec une débroussailleuse.

- Dégager la tige d'avenir.

Identification de l'essence (voir le module 4).
Choix de la technique de coupe en fonction du diamètre, de l'inclinaison et de la hauteur de la tige.
Utilisation du protecteur adapté de la lame pour protéger les tiges d'avenir.
Tronçonnage des tiges abattues à des fins d'élimination du rabattage.
Critères de qualité du travail : densité des tiges résiduelles, espacement, blessures sur les tiges résiduelles, hauteur des souches, etc.

5 Contrôler la qualité de l'éclaircie.

- Vérifier les travaux.

- Indiquer les conséquences d'une mauvaise réalisation des travaux d'éclaircie précommerciale.

Placettes d'échantillonnage (voir le module 8).
Interprétation des prescriptions sylvicoles (voir le module 15).
Critères de qualité, voir précédemment.

Obligation de correction ou de reprise des travaux.
Pénalités. Non-paiement des travaux.

6 Rédiger les rapports.

- Compiler les résultats.

Résultats à compiler : superficie traitée, qualité de l'intervention, nombre de tiges résiduelles.

Module 21 Durée 75 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Appliquer des techniques d'abattage et de débardage de bois.

Contexte de réalisation

- À partir de directives.
- À l'aide d'une scie à chaîne, d'un débardeur, d'équipements, d'outils et de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| <p>1 Distinguer les différents modes de récolte de bois selon les procédés de transformation retenus.</p> <p>2 Abattre des arbres.</p> <p>3 Ébrancher et écimier des arbres.</p> <p>4 Débarder des bois.</p> <p>5 Tronçonner des tiges.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Distinction précise en fonction : <ul style="list-style-type: none"> – de l'essence et de la qualité du bois; – des dimensions de la tige; – de l'utilisation du bois. • Dégagement correct du pourtour de l'arbre. • Détermination précise d'un chemin de retraite. • Encoche à la hauteur, à la profondeur et selon l'angle appropriés. • Exactitude de la hauteur et de la profondeur du trait de scie. • Charnière d'une épaisseur convenable. • Précision de la direction de la chute de l'arbre. • Postures de travail adaptées aux manœuvres effectuées. • Mouvements coordonnés et manipulation précise de la scie. • Branches coupées au ras du tronc. • Écimage correct : maximisation du rendement de la matière ligneuse. • Prise en considération de la végétation existante. • Vitesse de déplacement adaptée aux conditions du terrain. • Engin positionné en fonction de l'emplacement des tiges. • Empilage correct des tiges. • Attention constante portée aux fibres en tension et en compression au moment de faire le trait de scie. • Précision de la longueur des tronçons. |
|---|--|

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des techniques de travail.
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement.
- Respect des modalités d'intervention en milieu forestier.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

1 Distinguer les différents modes de récolte de bois selon les procédés de transformation retenus.

- Reconnaître les différentes utilisations et les différents types de récoltes du bois.

Types de récoltes : arbres entiers, troncs entiers, tronçons et copeaux.

Types d'utilisations : bois de chauffage, poteaux, déroulage, bois d'œuvre, pâtes et papiers, déroulage, panneaux, etc.

2 Abattre des arbres.

- Reconnaître les risques pour la santé et la sécurité au travail.
- Déterminer le plan d'abattage.

Risques liés aux chutes, à la chaleur, au froid et à l'utilisation de la scie à chaîne.

Arbres dangereux, chicots et arbres de récolte.

Critères servant à établir un plan d'abattage : inclinaison différente par rapport à la direction d'abattage souhaitée, diamètre à la hauteur de la souche excédant la longueur du guide-chaîne, présence de pourriture, zones de tension et de compression excessives, faiblesses mécaniques, conditions climatiques (froid, direction et force du vent).

Critères servant au choix de la direction d'abattage et des outils à utiliser : inclinaison, vent, absence d'obstacles dans la direction de la chute, etc.

Critères menant au choix d'une voie de retraite : distance sécuritaire, utilisation d'un arbre comme écran, angle de sortie en fonction du plan d'abattage, etc.

- Couper des arbres dangereux, des chicots et des arbres de récolte.

Dégagement du pied de l'arbre et de la voie de retraite et élagage du tronc.
Types d'entailles de direction : conventionnelles, Humboldt, en V et ouvertes.
Types de traits : traits supérieur et inférieur de l'entaille de direction et trait d'abattage arrière.
Utilisation de la scie à chaîne (voir le module 5).
Surveillance attentive de la cime lors de l'abattage et utilisation de la voie de retraite.
Correction des erreurs d'abattage.

- 3 Ébrancher et écimer des arbres.
 - Ébrancher l'arbre.

Techniques : méthode scandinave, méthode par balayage et méthode pour branches de grande dimension.
Utilisation du tronc comme support pour la scie à chaîne.
Utilisation de la scie à chaîne (voir le module 5).

 - Écimer l'arbre.

Sciage des grumes et utilisation de la scie à chaîne (voir le module 5).

- 4 Débarder des bois.
 - Procéder au débusquage ou charger le porteur.

Déplacement des troncs et tronçons en vue de faciliter le débardage, déplacement des déchets de coupe, stabilisation de l'engin afin d'éviter les retournements, etc.
Méthode d'attache des élingues en fonction de la rugosité de l'écorce, du diamètre de l'arbre, etc.
Critères à considérer lors du débusquage : capacité du treuil, pesanteur de la charge, pente, angle de l'engin par rapport à la charge.
Attache et utilisations du treuil.

 - Procéder au débardage.

Principaux accidents et incidents liés à l'utilisation d'un engin de débardage : chute, écrasement, engelure, etc.
Marche avant, marche arrière, virage, montée et descente sur un sentier de débardage.
Capacités opérationnelles de l'engin de débardage.
Utilisation des rapports de vitesse et régime du moteur.
Conduite en fonction de la préservation de la régénération.

 - Empiler les troncs.

Caractéristiques de l'empilage : pose de longerons, alignement des découpes afin de faciliter les opérations de mesurage et de manutention, alignement par rapport au chemin, hauteur des empilements, etc.

5 Tronçonner des tiges.

- Appliquer une technique de tronçonnage.

Sciage des grumes et utilisation de la scie à chaîne (voir le module 5).

Module 22 Durée 75 h

Objectif de comportement**Énoncé de la compétence**

Effectuer des travaux préparatoires à la récolte de bois.

Contexte de réalisation

- À partir d'une carte forestière.
- À l'aide de matériel, d'instruments de mesure et de la documentation technique.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Prendre connaissance du travail à effectuer. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de la prescription sylvicole, des priorités pour le martelage et des directives du contremaître. |
| 2 Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Délimitation précise du territoire de coupe sur : <ul style="list-style-type: none"> – la carte forestière; – les photographies aériennes. • Pertinence du tracé des chemins secondaires et des sentiers de débardage : <ul style="list-style-type: none"> – sur la carte forestière; – sur les photographies aériennes. • Choix judicieux du matériel, des instruments et de l'équipement. |
| 3 Rassembler le matériel, les instruments et l'équipement. | <ul style="list-style-type: none"> • Rassemblement du matériel, des instruments et de l'équipement nécessaires. |
| 4 Délimiter des territoires en forêt. | <ul style="list-style-type: none"> • Délimitation précise et rubanage visible : <ul style="list-style-type: none"> – des zones de protection; – des aires de coupe; – des aires d'empilage. |
| 5 Tracer des itinéraires en forêt. | <ul style="list-style-type: none"> • Justesse du tracé et rubanage visible : <ul style="list-style-type: none"> – des chemins secondaires; – des sentiers de débardage. |
| 6 Marteler des arbres. | <ul style="list-style-type: none"> • Analyse juste des défauts externes et des indices de la carie dans les arbres. • Choix judicieux des arbres en fonction du traitement sylvicole à appliquer. • Marquage visible des arbres à conserver ou à enlever. |

- 7 Vérifier les travaux de martelage.
- Établissement correct de la parcelle-échantillon.
 - Utilisation appropriée du prisme dendrométrique.
 - Analyse juste des défauts externes et des indices de la carie dans les arbres.
 - Correctifs appropriés au martelage.
- 8 Rédiger les rapports.
- Justesse et clarté des renseignements compilés.
 - Précision du transfert des données relatives à la progression des travaux :
 - sur la carte forestière;
 - sur les photographies aériennes.
- Et pour l'ensemble de la compétence :*
- Respect des règles de santé et sécurité au travail.
 - Respect des techniques de travail.
 - Respect de la prescription sylvicole.
 - Respect des modalités d'intervention en milieu forestier.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

- 1 Prendre connaissance du travail à effectuer.
- Prendre connaissance de la prescription sylvicole et des directives du contremaître.
- Interprétation de la prescription sylvicole (voir le module 15).
Priorités pour le martelage.
Directives du contremaître : pourcentage de prélèvement, superficie à traiter, etc.
- 2 Planifier le travail et rassembler le matériel, les instruments et l'équipement.
- Reconnaître les risques pour la santé et la sécurité au travail.
- Risques liés aux chutes, à la chaleur et au froid.
- Délimiter le territoire de coupe et tracer des chemins secondaires et des sentiers de débardage sur la carte forestière ou sur les photographies aériennes.
- Délimitation du peuplement à traiter, des aires d'ébranchage, de tronçonnage et d'empiement des zones de protection, etc.
Critères de localisation d'un chemin : volume de bois à extraire, topographie, sol, emplacement des cours d'eau et des bancs d'emprunt, etc. (voir les modules 3, 14 et 17).
- Rassembler le matériel, les instruments et l'équipement.
- Moyens de transport (voir le module 5).
Principaux instruments : boussole, GPS, ruban forestier, stéréoscope, etc.
Types de formulaires.

3 Délimiter des territoires et tracer des itinéraires en forêt.

- Poser les rubans.

Tracé et rubanage des zones de protection, des aires de coupe, des aires d'empilement, des chemins secondaires et des sentiers de débardage. Utilisation des cartes, de la boussole et du GPS (voir le module 3). Modalités d'intervention en milieu forestier (voir le module 17).

4 Marteler des arbres.

- Choisir les arbres en fonction du traitement sylvicole à appliquer.

Défauts externes, indices de la carie dans les arbres et application des normes MSCR (voir le module 15). Utilisation du prisme dendrométrique (voir le module 8). Marquage : cercle autour du tronc et marque à la souche.

5 Vérifier les travaux de martelage.

- Établir une parcelle-échantillon.
- Vérifier la vigueur et le classement des tiges et reprendre le martelage, s'il y a lieu.
- Reprendre les travaux de martelage, s'il y a lieu.

Choix d'un point centre. Utilisation du prisme dendrométrique (voir le module 8).

Défauts externes, indices de la carie dans les arbres et application des normes MSCR (voir le module 15). Utilisation du prisme dendrométrique (voir le module 8).

Annulation, modification ou marquage supplémentaire.

6 Rédiger les rapports.

- Compiler les résultats.
- Reporter les données sur une carte forestière et sur les photographies aériennes.

Résultats à compiler : caractéristiques du secteur de coupe et pourcentage d'arbres martelés.

Voir les modules 3, 9 et 14.

Module 23 Durée 15 h

Objectif de situation

Énoncé de la compétence

Utiliser des moyens de recherche d'emploi.

Éléments de la compétence

- Découvrir des employeurs potentiels.
- Rédiger une offre de service et un curriculum vitæ.
- Participer à une entrevue de sélection réelle ou simulée.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- Repérer et utiliser différentes sources d'information.
- Établir un plan d'action.
- Dresser une liste d'entreprises correspondant à ses champs d'intérêt professionnel et personnel.

Phase de réalisation

- Rédiger un curriculum vitæ et une lettre de présentation.
- Effectuer des démarches de recherche d'emploi.
- Assurer le suivi des démarches.

Phase de synthèse

- Spécifier ses forces et ses faiblesses par rapport à une offre d'emploi en particulier.
- Participer à une entrevue de sélection.

Conditions d'encadrement

- Faciliter l'accès aux différentes sources d'information sur les offres d'emploi et les employeurs : journaux, centres de placement, banques de données, etc.
- S'assurer que l'élève planifie ses démarches.
- Fournir des moyens d'organisation (plan d'action, agenda, etc.) et de communication (curriculum vitæ, lettre de présentation, protocole téléphonique, etc.).
- Organiser des simulations d'entrevues de sélection.
- Favoriser les échanges d'information entre les élèves.

Critères de participation

Phase d'information

- Recueille des données sur différents employeurs.
- Exprime ses choix relatifs au lieu de travail au regard de ses champs d'intérêt.

Phase de réalisation

- Présente son curriculum vitæ.
- Effectue des démarches.
- Assure un suivi.

Phase de synthèse

- Exprime ses points forts au cours d'une entrevue de sélection.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Phase d'information

- Repérer et utiliser différentes sources d'information.

Sources de données : centres de ressources humaines du gouvernement du Canada, centres locaux d'emploi du gouvernement du Québec, syndicats, listes des entrepreneurs forestiers, des bénéficiaires de CAAF et des offices de producteurs de bois du Québec, etc.

- Établir un plan d'action et dresser une liste d'entreprises correspondant à ses champs d'intérêt professionnel et personnel.

Renseignements à inscrire dans la liste : nom, adresse, numéros de téléphone, nom de la personne responsable de l'engagement du personnel, région où l'employeur exerce ses activités, types d'activités forestières, grosseur de l'entreprise, etc.

Phase de réalisation

- Rédiger un curriculum vitæ et une lettre de présentation.

Curriculum vitæ, définition et qualités requises.
Composantes du curriculum vitæ : nom, prénom, adresse, téléphone, études, qualification, expériences, etc.

Lettre de présentation, définition et qualités requises.

Composantes d'une lettre de présentation : date, nom de l'entreprise, type d'emploi recherché, champs d'intérêt, demande d'entrevue, adresse personnelle et téléphone, formules de politesse, etc.

Types de lettres : a) à un employeur potentiel, b) en réponse à une annonce.

- Effectuer la recherche d'emploi et en assurer le suivi.

Recherche et relance : utilisation de fiches de relance ou d'un agenda, relance téléphonique, utilisation d'Internet ou du courriel, etc.
Importance de conserver des attitudes et des comportements de persévérance et de dynamisme.

Phase de synthèse

- Spécifier ses forces et ses faiblesses par rapport à une offre d'emploi en particulier.
- Participer à une entrevue de sélection.

Types d'entrevues et étapes de déroulement.
Questions les plus fréquentes.
Préparation psychologique et gestion du stress.
Formules de politesse, attitudes et comportements requis.
Importance de la sincérité et de la véracité de l'information transmise.

Module 24 Durée 30 h

Objectif de situation

Énoncé de la compétence

Participer à l'inspection de travaux de récolte de bois.

Éléments de la compétence

- Connaître les particularités de la coupe de bois ainsi que des travaux connexes à la récolte de bois.
- Comprendre le lien qui existe entre ses activités professionnelles, les travaux de récolte de bois et les modalités d'intervention qui s'y rapportent.
- Prendre conscience de ses attitudes et de ses comportements en ce qui concerne l'application des modalités d'intervention relatives à la récolte de bois.
- Prendre conscience des changements de perception qu'entraîne la visite de chantiers de coupe.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer sur les différentes méthodes de coupe de bois.
- Connaître les étapes de la coupe de bois.
- S'informer sur les principales infractions commises au cours de la préparation et de l'exécution de la récolte de bois.
- S'informer sur les conséquences économiques et écologiques du non-respect de la législation relative à la récolte de bois.
- Discuter des responsabilités professionnelles de la garde forestière ou du garde forestier au regard de l'application de la législation en matière de récolte de bois.

Phase de réalisation

- Observer différents aspects du contexte général dans lequel s'effectue la récolte de bois.
- Observer la préparation et l'exécution de travaux de récolte de bois.
- Observer l'état du parterre de coupe et de la végétation à la suite de la coupe de bois.
- Noter les particularités des travaux observés ainsi que les infractions commises au regard des modalités d'intervention en milieu forestier.
- Mettre ses notes en ordre et en faire un bref résumé.

Phase de synthèse

- Énoncer, à l'aide de ses notes, les infractions constatées ainsi que les aspects de la récolte de bois touchés par ces infractions.
- Présenter, à l'aide de ses notes, les conséquences économiques et écologiques des infractions observées.
- Discuter du lien qui existe entre ses activités professionnelles, la récolte de bois et les modalités d'intervention en milieu forestier.
- Discuter avec les autres élèves :
 - des difficultés rencontrées;
 - des connaissances acquises;
 - des aspects des visites les plus appréciés;
 - des changements de perception qu'entraîne un tel séjour.

Conditions d'encadrement

- Planifier et organiser les visites de chantiers.
- Rendre possible l'observation de travaux de récolte de bois et de travaux connexes.
- Assurer l'encadrement et la supervision des élèves.
- Fournir aux élèves la documentation pertinente.
- S'assurer que l'élève comprend bien les objectifs et le déroulement des visites.
- Intervenir efficacement et avec diligence en cas de difficultés ou de danger.
- Favoriser les échanges d'opinions ainsi que l'expression de tous les élèves.

Critères de participation

Phase d'information

- Recueille des données sur chacun des sujets traités.
- Participe aux discussions et manifeste de l'intérêt pour les sujets traités.

Phase de réalisation

- Participe aux activités proposées.
- Respecte les directives des entreprises en ce qui concerne les activités autorisées, les sites accessibles, la santé et la sécurité sur le chantier, etc.
- Fait un bref résumé à partir de notes.

Phase de synthèse

- Fait une présentation succincte des observations notées au cours des visites de chantiers.
- Participe activement à l'ensemble des discussions.
- Écoute attentivement les autres élèves et respecte le tour de parole de chacune et de chacun.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Phase d'information

- S'informer sur les différentes méthodes de coupe de bois, sur les étapes de la coupe de bois et sur les principales infractions commises au cours de la préparation et de l'exécution de la récolte de bois. Voir les modules 17 et 21.
- S'informer sur les conséquences économiques et écologiques du non-respect de la législation relative à la récolte de bois. Conséquences économiques : perte de matière ligneuse, utilisation inadéquate par rapport à la qualité du produit, perte de revenus, etc.
Conséquences écologiques : dégradation du milieu, détérioration de l'habitat, dégradation de la flore, etc.
- Discuter des responsabilités professionnelles de la garde forestière ou du garde forestier au regard de l'application de la législation en matière de récolte de bois. Voir les modules 17 et 18.

Phase de réalisation

- Observer différents aspects des travaux de récolte de bois. Contexte général : tâches exécutées, engins et outils utilisés, conditions de travail, sécurité au travail, etc.
Principales étapes de la préparation et de l'exécution de travaux de récolte de bois.
État du parterre de coupe et de la végétation à la suite de la coupe de bois : absence de blessures aux arbres résiduels, respect de la végétation existante, absence d'arbres marchands laissés sur le terrain, etc.
- Noter les particularités des travaux observés ainsi que les infractions commises au regard des modalités d'intervention en milieu forestier et en faire un bref résumé. Types de formulaires.
Voir le module 17.

Phase de synthèse

- Énoncer, à l'aide de ses notes, les infractions constatées ainsi que les aspects de la récolte de bois touchés par ces infractions. Voir les modules 17 et 18.
- Présenter, à l'aide de ses notes, les conséquences économiques et écologiques des infractions observées. Voir précédemment.

- Discuter du lien qui existe entre ses activités professionnelles, la récolte de bois et les modalités d'intervention en milieu forestier. Voir les modules 17 et 18.
- Discuter avec les autres élèves :
 - des difficultés rencontrées;
 - des connaissances acquises;
 - des aspects des visites les plus appréciés;
 - des changements de perception qu'entraîne un tel séjour.

Module 25 Durée 60 h

Objectif de situation

Énoncé de la compétence

S'intégrer au milieu de travail.

Éléments de la compétence

- Se trouver un lieu de stage.
- Se familiariser avec le milieu de travail.
- Prendre conscience des changements de perception qu'entraîne un séjour en milieu de travail.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- Prendre connaissance de l'information et des modalités relatives au stage.
- Se fixer des critères de sélection des entreprises.
- Dresser une liste d'entreprises pouvant recevoir des stagiaires.
- Effectuer des démarches pour obtenir une place de stagiaire.

Phase de réalisation

- Observer le contexte de travail.
- Effectuer différentes tâches professionnelles ou participer à leur exécution.
- Rédiger un bref rapport faisant état de ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches effectuées dans l'entreprise.

Phase de synthèse

- Relever les aspects du métier qui ressemblent à la formation reçue ainsi que ceux qui en diffèrent.
- Discuter de la justesse de sa perception du métier avant et après le stage.
- Discuter de l'influence de l'expérience sur le choix d'un futur emploi selon ses aptitudes et ses goûts.

Conditions d'encadrement

- Fournir aux élèves les moyens leur permettant de faire un choix judicieux d'un lieu de stage.
- Maintenir une collaboration étroite entre l'école et l'entreprise.
- Permettre l'observation et l'exécution des tâches professionnelles.
- S'assurer de la supervision des stagiaires par une personne responsable dans l'entreprise.
- Assurer l'encadrement périodique des élèves.
- Intervenir en cas de difficultés ou de problèmes.
- Favoriser les échanges d'opinions entre les élèves ainsi que l'expression de toutes et de tous, particulièrement au moment du choix d'un lieu de stage et de la confrontation des perceptions de départ avec les réalités du milieu de travail.

Critères de participation

Phase d'information

- Énumère, par ordre de priorité, trois lieux de stage répondant à des critères de sélection prédéterminés.
- Rencontre une représentante ou un représentant de l'entreprise en vue de se faire accepter comme stagiaire.

Phase de réalisation

- Respecte les directives de l'entreprise en ce qui concerne les tâches qu'on lui permet d'exécuter à titre de stagiaire, les horaires de travail et les règles d'éthique professionnelle.
- Rédige un rapport faisant état de ses observations sur au moins cinq aspects du contexte de travail et sur les tâches effectuées au cours du stage.

Phase de synthèse

- Partage avec les autres élèves son expérience en milieu de travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Phase d'information

- | | |
|--|--|
| • Prendre connaissance de l'information et des modalités relatives au stage. | Objectifs du stage. Durée. Conditions d'encadrement. Exigences. Critères de participation. Entente sur les modalités du stage. |
| • Se fixer des critères de sélection des entreprises. | Source d'information.
(voir le module 23). |
| • Dresser une liste d'entreprises pouvant recevoir des stagiaires. | Critères de sélection des entreprises.
(voir le module 23). |
| • Effectuer des démarches pour obtenir une place de stagiaire. | Lettre de demande de stage.
Contacts téléphoniques et entrevues.
(voir le module 23). |

Phase de réalisation

- | | |
|---|--|
| • Observer le contexte de travail. | Structure générale de l'entreprise.
Organisation du travail et répartition des tâches. |
| • Effectuer différentes tâches professionnelles ou participer à leur exécution. | Exécution ou participation à l'exécution.
Attitudes et comportements à adopter.
Règles de santé et de sécurité au travail. |
| • Rédiger un bref rapport faisant état de ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches effectuées dans l'entreprise. | Contenu type d'un rapport de stage.
Tâches exécutées.
Problèmes survenus et solutions apportées. |

Phase de synthèse

- Relever les aspects du métier qui ressemblent à la formation reçue ainsi que ceux qui en diffèrent.
- Discuter de la justesse de sa perception du métier avant et après le stage.
- Discuter de l'influence de l'expérience sur le choix d'un futur emploi selon ses aptitudes et ses goûts.

Voir la phase de réalisation.

Comparaison entre la formation et les tâches en milieu de stage.

Rappel des règles de discussion en groupe : participation, droit de parole, respect des autres, etc. (voir le module 1).
Rappel des principes de la communication (voir le module 18).
Rappel des définitions des champs d'intérêt et des aptitudes (voir le module 1).

