

12

FORESTERIE ET PAPIER

ABATTAGE ET FAÇONNAGE DES BOIS

PROGRAMME D'ÉTUDES

5189

la
FORMATION
PROFESSIONNELLE et
TECHNIQUE

Québec 

FORESTERIE ET PAPIER

ABATTAGE ET FAÇONNAGE DES BOIS

PROGRAMME D'ÉTUDES
5189

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 2000 – 00-0370

ISBN 2-550-36579-8

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2000

FORESTERIE ET PAPIER

ABATTAGE ET FAÇONNAGE DES BOIS

PROGRAMME D'ÉTUDES 5189

Le programme *ABATTAGE ET
FAÇONNAGE DES BOIS*, conduisant au
diplôme d'études professionnelles, prépare
à l'exercice du métier de **conductrice ou de
conducteur d'engins forestiers**.

Direction générale de la formation professionnelle et technique

ÉQUIPE DE PRODUCTION

Coordination

Jean-Claude Gilbert
Responsable du secteur Foresterie et papier

Conception et rédaction

Jean Gélinas et Serge Leblanc
Centre d'enseignement et de recherche en foresterie
de Sainte-Foy inc.

Soutien technique

Diane Mastrianni

Révision linguistique

Sous la responsabilité du Service des publications
du ministère de l'Éducation

Validation technique

Denis d'Astous
Commission scolaire de l'Estuaire

Marc-André Heins
Commission scolaire Pierre-Neveu

Éditique

Lucie Baillargeon
Lise Thibault

TABLE DES MATIÈRES

PRÉSENTATION DU PROGRAMME	1
VOCABULAIRE	3

PREMIÈRE PARTIE

1	SYNTHÈSE DU PROGRAMME	7
2	BUTS DE LA FORMATION	9
3	COMPÉTENCES VISÉES	11
	Matrice des objets de formation.....	12
4	OBJECTIFS GÉNÉRAUX	13
5	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER ET DE SECOND NIVEAU.....	15
5.1	DÉFINITION DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU	15
5.2	GUIDE DE LECTURE DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	16

DEUXIÈME PARTIE

MODULE 1 :	MÉTIER ET FORMATION	21
MODULE 2 :	SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL	25
MODULE 3 :	FORESTERIE ET MODALITÉS D'INTERVENTION	27
MODULE 4 :	TECHNIQUES DE SECOURISME	31
MODULE 5 :	PROCÉDÉS DE RÉCOLTE ET OPTIMISATION DU RENDEMENT DE LA MATIÈRE.....	35
MODULE 6 :	OXYCOUPAGE, SOUDAGE ET BRASAGE	39
MODULE 7 :	ENTRETIEN PRÉVENTIF ET DÉPANNAGE D'ENGINS.....	43
MODULE 8 :	ENTRETIEN ET DÉPANNAGE D'UNE TÊTE MULTIFONCTIONNELLE.....	53
MODULE 9 :	MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI	59
MODULE 10 :	CONDUITE DES PORTEURS AUTOCHARGEURS	63
MODULE 11 :	CONDUITE DES ABATTEUSES-FAÇONNEUSES	69
MODULE 12 :	ABATTAGE D'ARBRES : ABATTEUSES-FAÇONNEUSES.....	75
MODULE 13 :	DÉBARDAGE DE BILLES	79
MODULE 14 :	INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL	83

PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Le programme *Abattage et façonnage des bois* a été conçu suivant un cadre d'élaboration des programmes qui exige, notamment, la participation des milieux du travail et de l'éducation.

Le programme est défini par compétences, formulé par objectifs et découpé en modules. Il est conçu selon une approche globale qui tient compte à la fois de facteurs tels que les besoins de formation, la situation de travail, les fins, les buts ainsi que les stratégies et les moyens pour atteindre les objectifs.

Dans le programme, on énonce et structure les compétences minimales que l'élève, jeune ou adulte, doit acquérir pour obtenir son diplôme. Ce programme doit servir de référence pour la planification de l'enseignement et de l'apprentissage ainsi que pour la préparation du matériel didactique et du matériel d'évaluation.

La durée du programme est de 840 heures; de ce nombre, 340 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 495 heures, à l'acquisition de compétences plus larges. Le programme est divisé en 14 modules dont la durée varie de 15 heures à 120 heures (multiple de 15). Cette durée comprend le temps consacré à l'évaluation des apprentissages aux fins de sanction des études et d'enseignement correctif.

Le programme se divise en deux parties. La première, d'intérêt général, présente une vue d'ensemble de la formation; elle comprend cinq chapitres. Le premier chapitre synthétise, sous forme de tableau, l'information essentielle. Le deuxième définit les buts de la formation; le troisième traite des compétences visées et le quatrième, des objectifs généraux. Enfin, le cinquième chapitre apporte des précisions au sujet des objectifs opérationnels. La seconde partie vise davantage les personnes touchées par l'application du programme. On y décrit les objectifs opérationnels de chacun des modules.

VOCABULAIRE

Buts de la formation

Intentions éducatives retenues pour le programme. Il s'agit d'une adaptation des buts généraux de la formation professionnelle pour une formation donnée.

Compétence

Ensemble intégré de connaissances, d'habiletés de divers domaines, de perceptions et d'attitudes permettant à une personne de réaliser adéquatement une tâche ou une activité de travail ou de vie professionnelle.

Objectifs généraux

Expression des intentions éducatives en catégories de compétences à faire acquérir à l'élève. Ils permettent le regroupement d'objectifs opérationnels.

Objectifs opérationnels

Traduction des intentions éducatives en termes pratiques pour l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation.

Module

Unité constitutive ou composante d'un programme d'études comprenant un objectif opérationnel de premier niveau et, le cas échéant, les objectifs opérationnels de second niveau qui l'accompagnent.

Unité

Étalon servant à exprimer la valeur de chacune des composantes (modules) d'un programme d'études en attribuant à ces composantes un certain nombre de points pouvant s'accumuler pour l'obtention d'un diplôme; l'unité correspond à quinze heures de formation.

Première partie

1 SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Nombre de modules : 14
Durée en heures : 840
Valeur en unités : 56

Abattage et façonnage des bois
Code du programme : 5189

CODE	TITRE DU MODULE	DURÉE	UNITÉS*
234011	1 Métier et formation	15	1
234021	2 Santé et sécurité au travail	15	1
234033	3 Foresterie et modalités d'intervention	45	3
234041	4 Techniques de secourisme	15	1
234052	5 Procédés de récolte et optimisation du rendement de la matière	30	2
234062	6 Oxycoupage, soudage et brasage	30	2
234078	7 Entretien préventif et dépannage d'engins	120	8
234086	8 Entretien et dépannage d'une tête multifonctionnelle	90	6
234181	9 Moyens de recherche d'emploi	15	1
234103	10 Conduite des porteurs autochargeurs	45	3
234116	11 Conduite des abatteuses-façonneuses	90	6
234168	12 Abattage d'arbres : abatteuses-façonneuses	120	8
234136	13 Débardage de billes	90	6
234148	14 Intégration au milieu de travail	120	8

* Une unité équivaut à quinze heures de formation.

2 BUTS DE LA FORMATION

Les buts de la formation en *Abattage et façonnage des bois* sont définis à partir des buts généraux de la formation professionnelle et en tenant compte, en particulier, de la situation de travail. Ces buts sont les suivants :

Rendre la personne efficace dans l'exercice d'une profession

- Lui permettre d'effectuer correctement et avec des performances acceptables, au seuil d'entrée sur le marché du travail, les tâches et les activités associées à l'abattage et au façonnage des bois;
- lui permettre d'évoluer adéquatement dans son milieu de travail en favorisant :
 - l'acquisition des habiletés intellectuelles qui entraînent des choix judicieux dans l'exécution des tâches;
 - le développement du souci de communiquer efficacement avec ses employeurs, ses supérieures et ses supérieurs, ses collègues et la clientèle;
 - l'adoption d'attitudes professionnelles;
 - le renforcement des habitudes d'ordre et de précision dans l'exercice de son métier;
 - l'acquisition d'habitudes de travail axées sur la santé, la sécurité et la foresterie durable.

Assurer l'intégration de la personne à la vie professionnelle

- Lui permettre de connaître le marché du travail en général et le contexte particulier de l'abattage et du façonnage des bois;
- lui permettre de connaître ses droits et ses responsabilités comme travailleuse ou travailleur;
- lui permettre d'accroître sa sensibilisation aux droits et aux exigences de la clientèle.

Favoriser chez la personne l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels

- Lui permettre de développer son autonomie, son sens des responsabilités et son goût de la réussite;
- lui permettre de développer une préoccupation pour l'excellence ainsi que les attitudes fondamentales au succès professionnel;
- lui permettre de comprendre les principes sous-jacents aux techniques utilisées;
- lui permettre d'acquérir des méthodes de travail et le sens de la discipline.

Assurer la mobilité professionnelle de la personne

- Lui permettre d'adopter des attitudes positives par rapport aux changements technologiques et aux situations nouvelles;
- lui permettre de se préparer à la recherche dynamique d'un emploi.

3 COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences visées en *Abattage et façonnage des bois* sont présentées dans le tableau qui suit. On y met en évidence les compétences générales, les compétences particulières (ou propres au métier) ainsi que les grandes étapes du processus de travail.

Les compétences générales sont associées à des activités de travail ou de vie professionnelle. Elles ont trait, entre autres, à l'application de principes techniques ou scientifiques liés au métier. Les compétences particulières portent sur des tâches du métier. Quant au processus de travail, il met en évidence les étapes les plus importantes de l'exécution des tâches.

Le tableau est à double entrée : il s'agit d'une matrice qui permet de voir les liens qui unissent des éléments placés à l'horizontale et des éléments placés à la verticale. Le symbole (▲) montre qu'il existe une relation entre une compétence particulière et une étape du processus de travail. Le symbole (○) marque quant à lui un rapport entre une compétence générale et une compétence particulière. Des symboles noircis indiquent, en plus, que l'on tient compte de ces liens dans la formulation d'objectifs visant l'acquisition de compétences particulières (ou propres au métier).

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 dans la complexité des apprentissages et le développement de l'autonomie de l'élève. De ce fait, l'axe vertical présente les compétences particulières dans l'ordre à privilégier pour l'enseignement et sert de point de départ pour l'agencement de l'ensemble des modules. Certains deviennent ainsi préalables à d'autres ou doivent être vus en parallèle.

MATRICE DES OBJETS DE FORMATION

MATRICE DES OBJETS DE FORMATION				PROCESSUS (grandes étapes)					COMPÉTENCES GÉNÉRALES (activités connexes dans le domaine de la technologie, des disciplines, du développement personnel, etc.)											TOTAUX	
		OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU	DURÉE	Planifier le travail	Vérifier l'engin	Effectuer le travail	Entretien l'engin	Rendre compte du travail effectué	Appliquer des notions liées à la santé et à la sécurité au travail	Appliquer des notions appliquées à la foresterie et aux modalités d'intervention	Appliquer des techniques de secourisme	Appliquer des notions liées aux procédés de récolte et à l'optimisation du rendement de la	Appliquer des techniques d'oxycoupage, de soudage et de brasage	Appliquer les techniques de soudage et de brasage des engins	Effectuer l'entretien et le usinage d'une tête multifonctionnelle	Utiliser des moyens de recherche d'emploi	Conduire des porteurs autochargeurs	Conduire une abatteuse-façonneuse sur chenilles	NOMBRE D'OBJECTIFS	DURÉE DE LA FORMATION	
NUMÉROS	NUMÉRO								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU	T							C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	10		
	DURÉE		H						15	45	15	30	30	120	90	15	45	90		495	
1	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	S	15	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
12	Abattre et façonner des arbres à l'aide des abatteuses-façonneuses	C	120	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	○	●	●	●				●			
13	Effectuer le débardage de billes	C	90	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	○	●	●	●			●				
14	S'intégrer au milieu de travail	S	120	△	△	▲	△	▲	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○			
NOMBRE D'OBJECTIFS		4																	14		
DURÉE DE LA FORMATION			345																	840	

t : Type d'objectif de comportement « c » ou de situation « s »

△ Existence d'un lien fonctionnel
▲ Application d'un lien fonctionnel

{ Entre les compétences particulières et le processus

○ Existence d'un lien fonctionnel
● Application d'un lien fonctionnel

{ Entre les compétences générales et compétences particulières

4 OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les objectifs généraux du programme *Abattage et façonnage des bois* sont présentés ci-après. Ils sont accompagnés des énoncés de compétences liés à chacun des objectifs opérationnels de premier niveau qu'ils regroupent.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à une intégration harmonieuse au milieu scolaire et au monde du travail

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.
- Utiliser des moyens de recherche d'emploi.
- S'intégrer au milieu de travail.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à la compréhension des notions et des principes essentiels à la pratique du métier

- Appliquer des notions liées à la foresterie et aux modalités d'intervention.
- Appliquer des notions liées aux procédés de récolte et à l'optimisation du rendement de la matière.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à l'exécution sécuritaire du travail et à l'application de méthodes d'intervention en cas d'accident

- Appliquer des notions liées à la santé et à la sécurité au travail.
- Appliquer des techniques de secourisme.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à l'entretien, au dépannage et à la conduite des engins forestiers

- Appliquer des techniques d'oxycoupage, de soudage et de brasage.
- Effectuer l'entretien préventif et le dépannage des engins.
- Effectuer l'entretien et le dépannage d'une tête multifonctionnelle.
- Conduire des porteurs autochargeurs.
- Conduire une abatteuse-façonneuse sur roues et une abatteuse-façonneuse sur chenilles.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires au traitement primaire des arbres en forêt

- Abattre des arbres à l'aide des abatteuses-façonneuses.
- Effectuer le débardage de billes.

5 OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER ET DE SECOND NIVEAU

5.1 DÉFINITION DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU

Un objectif opérationnel de premier niveau est défini pour chacune des compétences visées, conformément à leur présentation au chapitre 3. Ces compétences sont structurées et articulées en un projet intégré de formation permettant de préparer l'élève à la pratique d'un métier. Cette organisation systémique des compétences produit des résultats qui dépassent ceux de la formation par éléments isolés. Une telle façon de procéder assure, en particulier, la progression harmonieuse d'un objectif à un autre, l'économie dans les apprentissages (en évitant les répétitions inutiles), l'intégration et le renforcement d'apprentissages, etc.

Les objectifs opérationnels de premier niveau constituent les cibles principales et obligatoires de l'enseignement et de l'apprentissage. Ils sont pris en considération pour l'évaluation aux fins de sanction des études. Ils sont définis en fonction de comportements ou de situations et présentent, selon le cas, les caractéristiques suivantes :

- **Un objectif défini en fonction d'un comportement** est un objectif relativement fermé qui décrit les actions et les résultats attendus de l'élève au terme d'une étape de sa formation. L'évaluation porte sur les résultats attendus.
- **Un objectif défini en fonction d'une situation** est un objectif relativement ouvert qui décrit les phases d'une situation éducative dans laquelle on place l'élève. Les produits et les résultats varient selon les personnes. L'évaluation porte sur la participation de l'élève aux activités proposées au plan de mise en situation.

Les objectifs opérationnels de second niveau servent de repères pour les apprentissages préalables à ceux qui sont nécessaires pour l'atteinte d'un objectif de premier niveau. Ils sont groupés en fonction des précisions (voir 5.2.1) ou des phases (voir 5.2.2) de l'objectif opérationnel de premier niveau.

REMARQUES

Les objectifs opérationnels de premier et de second niveau supposent la distinction nette de deux paliers d'apprentissages :

- au premier palier, les apprentissages qui concernent les savoirs préalables;
- au second palier, les apprentissages qui concernent la compétence.

Les objectifs opérationnels de second niveau indiquent les savoirs préalables. Ils servent à préparer les élèves pour les apprentissages directement nécessaires à l'acquisition d'une compétence. On devrait toujours les adapter aux besoins particuliers des élèves ou des groupes en formation.

Les objectifs opérationnels de premier niveau guident les apprentissages que les élèves doivent faire pour acquérir une compétence :

- **Les précisions ou les phases** de l'objectif déterminent ou orientent des apprentissages particuliers à effectuer, ce qui permet l'acquisition d'une compétence de façon progressive, par éléments ou par étapes.
- L'ensemble de l'objectif (les six composantes et particulièrement la dernière phase de l'objectif de situation, voir 5.2) détermine ou oriente des apprentissages globaux, d'intégration et de synthèse, ce qui permet de parfaire l'acquisition d'une compétence.

Pour atteindre les objectifs, des activités d'apprentissage pourraient être préparées de la façon suivante :

- des activités particulières pour les objectifs de second niveau;
- des activités particulières pour des précisions ou des phases des objectifs de premier niveau;
- des activités globales pour les objectifs de premier niveau.

5.2 GUIDE DE LECTURE DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

5.2.1 Lecture d'un objectif défini en fonction d'un comportement

L'objectif défini en fonction d'un comportement comprend six composantes. Les trois premières donnent une vue d'ensemble de cet objectif.

- **Le comportement attendu** présente une compétence comme étant le comportement global attendu.
- **Les conditions d'évaluation** définissent ce qui est nécessaire ou permis à l'élève durant l'épreuve permettant de vérifier s'il ou elle a atteint l'objectif; on peut ainsi appliquer les mêmes conditions d'évaluation partout.
- **Les critères généraux de performance** définissent des exigences qui permettent de voir globalement si les résultats obtenus sont satisfaisants.

Les trois dernières composantes permettent d'avoir une vue précise et une même compréhension de l'objectif.

- **Les précisions sur le comportement attendu** décrivent les éléments essentiels de la compétence sous la forme de comportements particuliers.
- **Les critères particuliers de performance** définissent des exigences à respecter et accompagnent habituellement chacune des précisions. Ils permettent de porter un jugement plus éclairé sur l'atteinte de l'objectif.
- **Le champ d'application de la compétence** précise les limites de l'objectif, *le cas échéant*. Il indique si l'objectif s'applique à une ou à plusieurs tâches, à une ou à plusieurs professions, à un ou à plusieurs domaines, etc.

5.2.2 Lecture d'un objectif défini en fonction d'une situation

Un objectif défini en fonction d'une situation comprend six composantes.

- **L'intention poursuivie** présente une compétence comme étant une intention à poursuivre tout au long des apprentissages.
- **Les précisions** mettent en évidence l'essentiel de la compétence et permettent une meilleure compréhension de l'intention poursuivie.
- **Le plan de mise en situation** 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 telles :
 - une phase d'information;
 - une phase de réalisation, d'approfondissement ou d'engagement;
 - une phase de synthèse, d'intégration et d'autoévaluation.
- **Les conditions d'encadrement** définissent les balises à respecter et les moyens à mettre en place, de façon à rendre possibles les apprentissages et à avoir les mêmes conditions partout. Elles peuvent comprendre des principes d'action ou des modalités particulières.
- **Les critères de participation** décrivent les exigences de participation que l'élève doit respecter pendant l'apprentissage. Ils portent sur la façon d'agir et non sur des résultats à obtenir en fonction de la compétence visée. Des critères de participation sont généralement présentés pour chacune des phases du plan de mise en situation.
- **Le champ d'application de la compétence** précise les limites de l'objectif, *le cas échéant*. Il indique si l'objectif s'applique à une ou à plusieurs tâches, à une ou à plusieurs professions, à un ou à plusieurs domaines, etc.

Deuxième partie

MODULE 1 : MÉTIER ET FORMATION

Code : 234011

Durée : 15 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour
se situer au regard du métier et de la démarche de formation
en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

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

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information sur le métier

- S'informer sur le marché du travail dans le domaine de l'abattage et du façonnage des bois.
- 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 2 : Information sur le programme de formation et engagement dans la démarche

- Discuter des habiletés, des aptitudes et des connaissances nécessaires à la pratique du métier.
- S'informer sur le programme de formation.
- Discuter de la pertinence du programme de formation par rapport à la situation de travail en abattage et façonnage des bois.
- Faire part de ses premières réactions au regard du métier et de la formation.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER DE NIVEAU DE SITUATION (suite)

PHASE 3 : Évaluation et confirmation de son orientation

- Produire un rapport dans lequel on doit :
 - préciser ses goûts, ses aptitudes et son intérêt pour le métier;
 - 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 favorable à l'épanouissement personnel et à l'intégration professionnelle.
- Privilégier les échanges d'opinions entre les élèves et favoriser l'expression de toutes et de tous.
- Motiver les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vue juste du métier.
- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité.
- Organiser des visites d'entreprises représentatives des principaux milieux de travail en abattage et façonnage des bois.
- Fournir la documentation nécessaire : information sur le métier, programmes de formation, guides, etc.
- Organiser une rencontre avec des spécialistes du métier.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- PHASE 1 :**
- Recueille des données sur la majorité 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 2 :**
- Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier.
 - Fait un examen sérieux des documents.
 - Écoute attentivement les explications.
 - Exprime convenablement sa perception du programme de formation à l'occasion d'une rencontre de groupe.
 - Fait part clairement de ses réactions.
- PHASE 3 :**
- Produit un rapport contenant :
 - Une présentation sommaire de ses goûts et de ses aptitudes;
 - Des explications sur son orientation, en faisant, de façon explicite, les liens demandés.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de chacune des phases :

1. Être réceptive ou réceptif à l'information relative au métier et à la formation.
2. Avoir le souci de partager sa perception du métier avec les autres personnes du groupe.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 1 (information sur le métier) :

3. Trouver l'information.
4. Déterminer une façon de noter et de présenter des données.
5. Établir une distinction entre tâche et poste de travail.
6. Donner le sens de « *qualification requise dès l'entrée sur le marché du travail* ».
7. Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 2 (information sur le programme de formation et engagement dans la démarche) :

8. Distinguer les habiletés des aptitudes et des connaissances nécessaires pour exercer le métier.
9. Décrire la nature, la fonction et le contenu d'un programme d'études.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 3 (évaluation et confirmation de son orientation) :

10. Distinguer ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt.
11. Décrire les principaux éléments d'un rapport confirmant une orientation professionnelle.

MODULE 2 : SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Code : 234021

Durée : 15 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
appliquer des notions liées à la santé et à la sécurité au travail
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de cas types en abattage et façonnage des bois.
- Sans documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect de différentes dispositions de la Loi sur la santé et la sécurité du travail.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Reconnaître des situations où le droit de refus peut être invoqué.
- B. Reconnaître des situations où le droit de retrait préventif peut être invoqué.
- C. Choisir et utiliser les moyens de prévention et l'équipement de protection individuelle.
- D. Rédiger un rapport d'accident.
- E. Reconnaître les organismes qui régissent la santé et la sécurité en milieu de travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Reconnaissance appropriée.
- Reconnaissance appropriée.
- Choix approprié aux principales situations présentant des risques pour la santé et la sécurité.
- Présence des moyens de prévention et de l'équipement de protection individuelle.
- Pertinence et clarté des renseignements consignés.
- Description correcte de la blessure.
- Reconnaissance appropriée des principaux organismes.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à reconnaître des situations où le droit de refus (A) et le droit de retrait préventif (B) peuvent être invoqués :

1. Énumérer les buts de la prévention.
2. Connaître l'objectif de la loi et des règlements concernant la santé et la sécurité au travail.
3. Connaître les rôles des organismes liés à la santé et à la sécurité au travail dans l'industrie forestière.
4. Reconnaître les implications des droits et obligations pour la travailleuse et le travailleur et pour l'employeur.
5. Décrire un programme de prévention ainsi que son objectif.
6. Définir le rôle d'un comité de santé et de sécurité au travail.
7. Définir le rôle d'une représentante ou d'un représentant en matière de prévention.

Avant d'apprendre à choisir et à utiliser les moyens de prévention et l'équipement de protection individuelle (C) :

8. Faire la distinction entre un incident, un accident de travail et une maladie professionnelle.
9. Reconnaître les causes et les conséquences des principaux accidents de travail liés à l'abattage et au façonnage des bois.
10. Distinguer un engin sécuritaire d'un engin non sécuritaire en abattage et façonnage des bois.
11. Reconnaître les causes et les conséquences des principales maladies professionnelles associées à l'abattage et au façonnage des bois.

Avant d'apprendre à rédiger un rapport d'accident (D) et à reconnaître les organismes qui régissent la santé et la sécurité en milieu de travail (E) :

12. Prendre conscience de l'importance de travailler de façon sécuritaire.

MODULE 3 : FORESTERIE ET MODALITÉS D'INTERVENTION

Code : 234033

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
appliquer des notions liées à la foresterie et aux modalités d'intervention
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir :
 - de directives transmises verbalement ou par écrit;
 - de diapositives;
 - d'un herbier;
 - d'échantillons d'arbres et de sols;
 - de cartes topographiques et forestières;
 - de photographies aériennes.
- À l'aide :
 - d'un manuel de dendrologie;
 - du *Guide des modalités d'intervention en milieu forestier*;
 - de notes de cours.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation des termes exacts.
- Travail méthodique.
- Souci du détail.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Expliquer les mécanismes vitaux d'un arbre.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Explication précise des mécanismes :
 - de croissance en hauteur et en diamètre;
 - de circulation de la sève et de l'eau;
 - de reproduction.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU **DE COMPORTEMENT** *(suite)*

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- | | |
|---|---|
| B. Identifier les principaux genres arborescents commerciaux du Québec. | — Identification juste des genres résineux et feuillus sur pied et tronçonnés. |
| C. Distinguer divers peuplements. | — Distinction précise en fonction des principaux facteurs de stratification. |
| D. Utiliser différentes catégories de données repérables sur des cartes topographiques et forestières et sur des photographies aériennes. | <ul style="list-style-type: none"> — Repérage correct d'un point sur la carte. — Estimation correcte sur une carte topographique : <ul style="list-style-type: none"> — de l'altitude; — du relief du terrain; — de la distance. — Repérage et identification appropriés sur les cartes topographiques et forestières et sur les photographies aériennes : <ul style="list-style-type: none"> — des chemins; — des cours d'eau et des lacs; — des groupements d'essences; — des dénudés secs; — des dénudés humides. |
| E. Déterminer les modalités d'intervention à appliquer. | — Proposition valable des modalités à appliquer en fonction des particularités de la zone de travail. |
| F. Expliquer sommairement les méthodes de coupe utilisées au Québec. | <ul style="list-style-type: none"> — Explication correcte des méthodes de coupe. — Prise en considération de leurs particularités et de leurs impacts. |
| G. Estimer le degré de traficabilité d'un site forestier. | <ul style="list-style-type: none"> — Estimation appropriée en fonction : <ul style="list-style-type: none"> — du pourcentage de pente; — de l'indice de rugosité; — de la capacité portante. |

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à expliquer les mécanismes vitaux d'un arbre (A) :

1. Décrire sommairement les facteurs externes qui conditionnent l'existence et le développement d'un arbre.
2. Situer, sur une carte forestière, les principales régions climatiques du Québec.

Avant d'apprendre à identifier les principaux genres arborescents commerciaux du Québec (B) :

3. Décrire les principaux types d'écorces, de feuilles et de rameaux.
4. Décrire les principaux ports d'arbres.

Avant d'apprendre à distinguer divers peuplements (C) :

5. Reconnaître les caractéristiques d'une forêt équienne et d'une forêt inéquienne.
6. Décrire les principaux stades de développement d'une forêt équienne.

Avant d'apprendre à utiliser différentes catégories de données repérables sur des cartes topographiques et forestières et sur des photographies aériennes (D) :

7. Reconnaître l'utilité des principaux types de cartes employées en foresterie.
8. Reconnaître la signification des renseignements et des signes conventionnels inscrits dans la marge d'une carte topographique et d'une carte forestière.
9. Orienter une photographie aérienne par rapport au nord.
10. Reconnaître l'échelle d'une photographie aérienne.

Avant d'apprendre à déterminer les modalités d'intervention à appliquer (E) :

11. Donner la signification de divers termes utilisés dans le *Guide des modalités d'intervention en milieu forestier*.
12. Reconnaître les composantes du milieu présentées dans le *Guide des modalités d'intervention en milieu forestier*.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à expliquer sommairement les méthodes de coupe utilisées au Québec (F) :

13. Énumérer les principaux types d'engins utilisés en abattage et façonnage des bois dans les forêts publiques.
14. Reconnaître les destinations des bois récoltés.

Avant d'apprendre à estimer le degré de traficabilité d'un site forestier (G) :

15. Estimer le pourcentage de pente.
16. Reconnaître la texture de sol.
17. Reconnaître les indices permettant d'établir qu'un sol est organique.
18. Classifier des sites selon leur potentiel de traficabilité.
19. Reconnaître, sur une toposéquence caractéristique d'une région, les sites ou microsites à faible capacité portante.

MODULE 4 : TECHNIQUES DE SECOURISME

Code : 234041

Durée : 15 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **appliquer des techniques de secourisme** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de situations simulées.
- À l'aide d'une trousse de premiers soins.
- Sans l'aide de notes de cours.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

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

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Déterminer les modalités d'intervention applicables à une personne victime d'accident ou de maladie subite.

B. Donner la respiration artificielle.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Détermination appropriée des modalités d'intervention relatives à :
 - l'évaluation de la situation et des risques;
 - l'examen primaire de la victime;
 - la protection et au réconfort de la personne;
 - la recherche d'assistance.
- Perception juste des signes associés à un arrêt respiratoire.
- Dégagement complet des voies respiratoires.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|--|--|
| C. Effectuer un massage cardiaque. | <ul style="list-style-type: none"> — Perception juste des signes associés à un arrêt cardiaque. — Position appropriée de la victime. |
| D. 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. |
| E. Stabiliser diverses blessures. | <ul style="list-style-type: none"> — Reconnaissance précise du type de blessure. — Intervention appropriée à la blessure. |
| F. Immobiliser diverses fractures. | <ul style="list-style-type: none"> — Reconnaissance appropriée des signes indiquant une fracture. — Immobilisation complète de la zone fracturée. |
| G. Transporter, en forêt, une personne victime d'accident. | <ul style="list-style-type: none"> — Préparation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> — de la civière de fortune; — de la victime. — Installation sécuritaire et confortable de la victime. — Vérification régulière de l'état de la victime durant le transport. |

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à déterminer les modalités d'intervention applicables à une personne victime d'accident ou de maladie subite (A) :

1. Énumérer les principales règles à suivre dans la pratique des premiers soins.
2. Énumérer les blessures les plus fréquentes et les accidents les plus susceptibles de se produire en abattage et façonnage des bois.
3. Connaître les signes apparents d'un état de choc.
4. Énumérer les moyens à prendre pour assurer la sécurité d'une personne victime de maladie subite ou d'accident.
5. Indiquer l'usage des éléments qui composent une trousse de premiers soins.

Avant d'apprendre à donner la respiration artificielle (B) :

6. Décrire brièvement le fonctionnement de l'appareil respiratoire.
7. Énumérer les facteurs essentiels à une respiration normale.

Avant d'apprendre à effectuer un massage cardiaque (C) :

8. Décrire brièvement le fonctionnement de l'appareil circulatoire.

Avant d'apprendre à contrôler une hémorragie externe (D) :

9. Reconnaître les principales parties du squelette humain.

Avant d'apprendre à immobiliser diverses fractures (F) :

10. Expliquer la fabrication d'éclisses lorsqu'on dispose de moyens de fortune.

MODULE 5 : PROCÉDÉS DE RÉCOLTE ET OPTIMISATION DU RENDEMENT DE LA MATIÈRE

Code : 234052

Durée : 30 h

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT**

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
appliquer des notions liées aux procédés de récolte et à l'optimisation du rendement de la matière
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir :
 - de directives transmises verbalement ou par écrit;
 - de diapositives;
 - d'échantillons;
 - d'illustrations.
- À l'aide :
 - de documents techniques;
 - de notes de cours.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation des termes exacts.
- Justesse des distinctions, des applications, du repérage et des associations.
- Souci du travail bien fait.
- Travail méthodique.
- Souci du détail.

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

- A. Distinguer les principaux procédés de récolte utilisés au Québec.

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- Reconnaissance exacte des procédés de récolte.
- Détermination juste des étapes d'exécution et des engins forestiers utilisés.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|---|---|
| B. Caractériser les engins forestiers utilisés pour la récolte du bois. | <ul style="list-style-type: none"> — Identification précise des composantes spécifiques aux engins forestiers. — Description précise des techniques de travail propres à chaque groupe d'engins. — Énumération des principales causes d'accidents liés à la conduite des engins. |
| C. Expliquer brièvement la réglementation en vigueur se rapportant à la matière ligneuse non utilisée. | — Explication précise de la réglementation relative aux souches, aux tronçons, aux tiges vivantes sur pied et aux tiges abattues. |
| D. Repérer les défauts affectant la qualité des bois tronçonnés et non tronçonnés. | — Repérage précis des principaux défauts physiques et pathologiques. |
| E. Associer les bois façonnés à la souche à leur transformation en usine. | — Association juste des essences, des longueurs, des diamètres et de la qualité en fonction des produits façonnés. |
| F. Reconnaître les situations provoquant une diminution du rendement de la matière et de la qualité du travail. | <ul style="list-style-type: none"> — Reconnaissance précise. — Prise en considération : <ul style="list-style-type: none"> — des phases du cycle de production; — des types d'engins. |

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à distinguer les principaux procédés de récolte utilisés au Québec (A) :

Voir le module 3.

1. Apprendre le vocabulaire du métier.

Avant d'apprendre à caractériser les engins forestiers utilisés pour la récolte du bois (B) :

2. Énoncer les principales caractéristiques permettant de distinguer les têtes d'abattage des têtes de façonnage.
3. Associer les différents modèles d'engins forestiers automoteurs aux têtes d'abattage et aux conditions de récolte.
4. Établir la productivité d'une abatteuse-groupeuse et d'une abatteuse-façonneuse.
5. Nommer les principaux composants d'un débardeur à câble, à pince, à pince portante et des porteurs autochargeurs.
6. Énoncer les principales caractéristiques permettant de différencier les débardeurs.
7. Établir la productivité des différents types de débardeurs.
8. Énoncer les principales caractéristiques permettant de différencier les flèches d'ébranchage.
9. Associer les différents modèles d'engins forestiers automoteurs aux flèches d'ébranchage.
10. Établir la productivité d'une ébrancheuse.

Avant d'apprendre à expliquer brièvement la réglementation en vigueur se rapportant à la matière ligneuse non utilisée (C) :

Voir le module 3.

11. Reconnaître les principales unités de mesure utilisées en foresterie.
12. Discuter de l'importance de minimiser les pertes de matière ligneuse.

Avant d'apprendre à repérer les défauts affectant la qualité des bois tronçonnés et non tronçonnés (D) :

13. Définir l'origine et la nature des défauts affectant la tige d'un arbre.

Avant d'apprendre à associer les bois façonnés à la souche à leur transformation en usine (E) :

14. Reconnaître les principaux produits issus de la transformation en usine des bois résineux.

Avant d'apprendre à reconnaître les situations provoquant une diminution du rendement de la matière et de la qualité du travail (F) :

Voir le module 3.

MODULE 6 : OXYCOUPAGE, SOUDAGE ET BRASAGE

Code : 234062

Durée : 30 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
appliquer des techniques d'oxycoupage, de soudage et de brasage
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de consignes.
- À l'aide :
 - d'outils, de postes de soudure et de matières premières;
 - de la documentation technique et de l'équipement de protection individuelle.
- Travail effectué en atelier.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Qualité des travaux :
 - précision des coupes;
 - pièces ébavurées;
 - homogénéité des soudures.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect de l'intégrité de l'environnement de travail.
- Respect des normes concernant la manipulation des appareils de soudage.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Mettre en service un poste de soudage
oxyacétylénique.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Assemblage correct du poste.
- Réglage approprié du poste.
- Nettoyage adéquat des buses.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|---|---|
| B. Effectuer des soudures autogènes en utilisant le procédé oxyacétylénique sur une pièce d'acier doux. | <ul style="list-style-type: none"> — Réglage approprié de la flamme. — Respect des techniques de soudage pour les joints suivants : <ul style="list-style-type: none"> — par aboutement à recouvrement; — angle intérieur (en « T »); — angle extérieur. — Qualité des soudures. |
| C. Effectuer des soudures hétérogènes en utilisant le procédé oxyacétylénique sur des pièces de métaux ferreux. | <ul style="list-style-type: none"> — Choix judicieux de la baguette d'apport et du décapant. — Respect de la technique de soudage : <ul style="list-style-type: none"> — nettoyage des pièces; — préchauffage des pièces. — Qualité des soudures. |
| D. Procéder à l'oxycoupage de métaux ferreux. | <ul style="list-style-type: none"> — Choix judicieux de la tête de coupe. — Réglage approprié des pressions. — Respect de la méthode d'allumage et d'arrêt. — Réglage approprié de la flamme. — Respect de la technique d'amorçage : <ul style="list-style-type: none"> — au bord d'une pièce; — en pleine tôle. — Qualité des coupes. |
| E. Effectuer des soudures dans la position à plat en utilisant l'arc électrique sur des pièces d'acier doux. | <ul style="list-style-type: none"> — Choix judicieux de l'électrode en fonction de l'épaisseur du métal. — Réglage approprié de la polarité et de l'intensité. — Respect des techniques d'amorçage et de soudage. — Qualité des soudures. — Protection complète de l'engin. — Entreposage correct des électrodes. |

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à mettre en service un poste de soudage oxyacétylénique (A) :

1. Reconnaître visuellement les principaux matériaux industriels utilisés.
2. Reconnaître certains matériaux (ferreux) industriels à partir :
 - des codes des fabricants;
 - de formes commerciales;
 - de leurs dimensions normalisées;
 - de l'observation des étincelles.
3. Reconnaître la terminologie et les utilisations des procédés de soudage autogène et hétérogène et de coupage oxyacétylénique.
4. Énumérer les principales caractéristiques des gaz employés en soudage et en coupage oxyacétyléniques, ainsi que l'outillage et l'équipement de base utilisés.
5. Décrire l'ensemble des éléments constituant un poste de soudage et de coupage oxyacétyléniques, ainsi que l'outillage et l'équipement de base utilisés.
6. Effectuer le montage d'un poste de soudage et de coupage oxyacétyléniques.
7. Effectuer les réglages et l'entretien préalables au fonctionnement d'un poste de soudage et de coupage oxyacétyléniques.
8. Sélectionner les accessoires nécessaires au soudage et au coupage oxyacétyléniques.

Avant d'apprendre à effectuer des soudures autogènes en utilisant le procédé oxyacétylénique sur une pièce d'acier doux (B), à effectuer des soudures hétérogènes en utilisant le procédé oxyacétylénique sur des pièces de métaux ferreux (C) et à procéder à l'oxycoupage de métaux ferreux (D) :

9. Effectuer l'arrêt d'un poste de soudage et de coupage oxyacétyléniques.

Avant d'apprendre à effectuer des soudures dans la position à plat en utilisant l'arc électrique sur des pièces d'acier doux (E) :

10. Définir le soudage à l'arc électrique.
11. Reconnaître les dangers associés à l'utilisation d'un poste de soudage.
12. Décrire les types de machines à souder à l'arc électrique.
13. Reconnaître l'ensemble des éléments d'un poste de soudage à l'arc électrique.
14. Reconnaître les types de joints et les soudures de base.
15. Procéder à l'amorçage et au réamorçage de l'arc de soudage.
16. Définir les mesures de protection applicables au travail effectué sur des engins.

MODULE 7 : ENTRETIEN PRÉVENTIF ET DÉPANNAGE D'ENGINS

Code : 234078

Durée : 120 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **effectuer l'entretien préventif et le dépannage des engins** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir :
 - de consignes;
 - de problèmes de fonctionnement mineurs, provoqués ou simulés sur les engins forestiers.
- À l'aide :
 - d'une fiche d'entretien;
 - d'une abatteuse-façonneuse sur roues, d'une abatteuse-façonneuse sur chenilles et d'un porteur autochargeur;
 - de manuels techniques de constructeurs;
 - de l'outillage, du carburant, des fluides et des graisses nécessaires à l'entretien;
 - de pièces de remplacement;
 - de l'équipement de protection individuelle;
 - de catalogues de pièces et de cahiers d'entretien de constructeurs;
 - de notes de cours.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Évaluation constante des risques d'accident pour la personne, des risques environnementaux et des risques de bris d'équipement.
- Respect des modalités d'intervention en milieu forestier et des normes environnementales relatives au traitement des produits usés.
- Respect des spécifications des calendriers d'entretien.
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement.
- Respect des techniques de travail.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|--|---|
| <p>A. Effectuer l'entretien du moteur.</p> | <ul style="list-style-type: none"> — Respect des recommandations du fabricant relativement à : <ul style="list-style-type: none"> — la vérification du niveau d'huile; — l'entretien : <ul style="list-style-type: none"> •ajustement du niveau d'huile; •vidange de l'huile du moteur; •remplacement des filtres. — Étanchéité des filtres et du bouchon de vidange. |
| <p>B. Effectuer l'entretien du système d'alimentation.</p> | <ul style="list-style-type: none"> — Respect des recommandations du fabricant relativement à : <ul style="list-style-type: none"> — la vérification du niveau de carburant; — l'entretien : <ul style="list-style-type: none"> •remplissage du réservoir de carburant; •remplacement des filtres; •vidange de l'eau; •drainage du système d'alimentation. — Étanchéité des filtres et des raccords. |
| <p>C. Effectuer l'entretien du système d'admission d'air et d'échappement.</p> | <ul style="list-style-type: none"> — Respect des recommandations du fabricant relativement à : <ul style="list-style-type: none"> — la vérification de l'indicateur de colmatage, du filtre à air, du silencieux, des conduits d'échappement, du clapet et du turbocompresseur; — l'entretien, soit le nettoyage ou le remplacement du filtre à air. |

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

D. Effectuer l'entretien du système de refroidissement.

- Respect des recommandations du fabricant relativement à :
 - la vérification du radiateur, du niveau du liquide de refroidissement, du ventilateur, des courroies et des durits;
 - l'entretien :
 - ajustement du niveau du liquide de refroidissement;
 - réglage de la tension des courroies;
 - nettoyage du radiateur.
- Étanchéité des durits.

E. Effectuer l'entretien du système électrique.

- Interprétation juste des diagrammes et des plans de circuits électriques.
- Respect des recommandations du fabricant relativement à :
 - la vérification du circuit de démarrage et de charge, des courroies, de l'avertisseur de déplacement, du circuit d'éclairage et du panneau de distribution.
 - l'entretien :
 - ajustement du niveau d'eau de la batterie;
 - nettoyage des pôles de la batterie;
 - ajustement des courroies de l'alternateur;
 - remplacement des ampoules électriques.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

F. Effectuer l'entretien du système hydraulique.

G. Effectuer l'entretien des organes de transmission, du différentiel, du système de freinage et des planétaires.

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- Interprétation juste du diagramme et des plans du circuit hydraulique.
- Respect des recommandations du fabricant relativement à :
 - la vérification du niveau d'huile, des filtres, des raccords, des conduits hydrauliques, des vérins et des soupapes;
 - l'entretien :
 - ajustement du niveau d'huile;
 - remplacement des filtres;
 - vidange de l'huile pour le système hydraulique;
 - remplacement d'un vérin;
 - remplacement des boyaux du système hydraulique.
- Étanchéité des filtres et des conduits.
- Étanchéité et solidité des raccords.
- Respect des recommandations du constructeur relativement à :
 - la vérification du niveau des huiles, du frein de stationnement, du frein de service et des reniflards;
 - l'entretien;
 - ajustement du niveau des huiles;
 - réglage du système de freinage.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

H. Entretenir divers composants et les accessoires des engins.

- Respect des recommandations du constructeur relativement à :
 - la vérification de la pression d'air des pneus, de la tension des chenilles, des chaînes de traction et des chenilles du pont tandem;
 - l'entretien :
 - réglage de la pression d'air des pneus;
 - remplacement d'un pneu;
 - réglage de la tension des chenilles;
 - pose, dépose et ajustement des chaînes de traction et des chenilles du pont tandem.
- Justesse de l'évaluation de l'état et du fonctionnement des composants et des accessoires.

I. Diagnostiquer un problème de fonctionnement de composants particuliers à chacun des engins forestiers.

- Méthode systématique de diagnostic.
- Exactitude du diagnostic.

J. Déterminer les pièces, les outils et le matériel nécessaires à la réparation de composants particuliers aux engins forestiers.

- Sélection judicieuse des pièces.
- Outils et matériel appropriés à la réparation à effectuer.

K. Effectuer la réparation de composants particuliers aux engins forestiers :

- déposer les pièces défectueuses;
- poser les pièces de rechange;
- ajuster les pièces posées.

- Respect des techniques de dépose, de pose et d'ajustement des pièces.
- Précision de l'assemblage.
- Précision des ajustements.
- Bon fonctionnement des composants remplacés.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

L. Effectuer la lubrification.

M. Établir le rapport d'entretien.

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- Choix judicieux du type de lubrifiant.
 - Respect des recommandations du constructeur relativement à:
 - la quantité de graisse à ajouter;
 - la séquence des opérations de lubrification.
 - Lubrification appropriée.
-
- Compte rendu complet et précis :
 - des défauts détectés;
 - des composants entretenus;
 - des éléments remplacés.
 - Utilisation des termes exacts.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à effectuer l'entretien du moteur (A) :

1. Énumérer les principaux composants d'un moteur diesel.
2. Expliquer sommairement le fonctionnement d'un moteur diesel.
3. Repérer les principaux composants externes d'un moteur diesel sur un engin.
4. Énumérer les principes généraux d'entretien d'un moteur diesel.
5. Énumérer les indices permettant d'établir le mauvais fonctionnement d'un moteur diesel.
6. Reconnaître les points de vérification et d'entretien d'un moteur diesel.
7. Reconnaître les principaux grades et types d'huile à moteur, ainsi que les filtres utilisés.
8. Développer un sens aigu de l'observation.
9. Reconnaître les différents modèles et marques de moteurs.
10. Expliquer l'importance de préserver l'environnement.
11. Décrire la manière appropriée de se débarrasser de produits usés, comme les huiles, les solvants, les graisses et les carburants, de façon écologique et en tenant compte de leurs caractéristiques.
12. Évaluer les risques associés à l'utilisation des produits chimiques.

Avant d'apprendre à effectuer l'entretien du système d'alimentation (B) :

13. Énumérer les principaux composants du système d'alimentation.
14. Expliquer sommairement la fonction des principaux composants du système d'alimentation.
15. Repérer les principaux composants du système d'alimentation sur un engin.
16. Situer les points de vérification et d'entretien du système d'alimentation.
17. Lire les fiches signalétiques se rapportant aux produits utilisés en abattage et façonnage des bois (SIMDUT).
18. Reconnaître les principaux types de carburants et de filtres.

Avant d'apprendre à effectuer l'entretien du système d'admission d'air et d'échappement (C) :

19. Nommer les principaux composants du système d'admission d'air et d'échappement.
20. Expliquer sommairement la fonction des principaux composants du système d'admission d'air et d'échappement.
21. Repérer les principaux composants du système d'admission d'air et d'échappement sur un engin.
22. Situer les points de vérification et d'entretien du système d'admission d'air et d'échappement.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

23. Reconnaître les indices associés au mauvais fonctionnement du système d'admission d'air et d'échappement.
24. Décrire la méthode à suivre en cas de renversement de l'engin.
25. Reconnaître les différents filtres.
26. Reconnaître les effets nocifs des émanations du système d'échappement et les moyens de les prévenir.

Avant d'apprendre à effectuer l'entretien du système de refroidissement (D) :

27. Reconnaître les différents modes de refroidissement d'un moteur.
28. Reconnaître les principaux types de liquides de refroidissement employés dans l'industrie.
29. Reconnaître les points de vérification du système de refroidissement et de climatisation.
30. Effectuer les mélanges nécessaires.

Avant d'apprendre à effectuer l'entretien du système électrique (E) :

31. Reconnaître les principales unités de mesure utilisées en électricité.
32. Décrire le rôle des principaux composants du système électrique.
33. Repérer les principaux composants du système électrique sur un engin.
34. Reconnaître les principaux symboles utilisés pour la représentation graphique d'un système électrique.
35. Lire sommairement le plan électrique d'un engin.
36. Reconnaître les points de vérification et d'entretien périodique des circuits de charge, de démarrage, d'éclairage et de sécurité.
37. Décrire la méthode d'entretien de la batterie.
38. Décrire la méthode d'aide au démarrage (survoltage) selon le voltage de la batterie.
39. Interpréter les renseignements fournis par l'ampèremètre.

Avant d'apprendre à effectuer l'entretien du système hydraulique (F) :

40. Reconnaître les principales unités de mesure utilisées en hydraulique.
41. Décrire sommairement le rôle et le fonctionnement des principaux composants du système hydraulique.
42. Localiser les principaux composants du système hydraulique sur un engin, ainsi que les points de vérification et d'entretien.
43. Décrire les règles générales d'entretien du système hydraulique.
44. Reconnaître la capacité de différents systèmes hydrauliques.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

- 45. Reconnaître les principaux grades et types d'huile hydraulique, ainsi que les filtres.
- 46. Reconnaître les indices d'un bris ou d'une usure prématurée d'un élément du système hydraulique.

Avant d'apprendre à effectuer l'entretien des organes de transmission, du différentiel, du système de freinage et des planétaires (G) :

- 47. Nommer les principaux composants des organes de transmission, du différentiel, du système de freinage et des planétaires.
- 48. Expliquer sommairement le rôle des composants des organes de transmission, du différentiel, du système de freinage et des planétaires.
- 49. Reconnaître les points de vérification et d'entretien des organes de transmission, du différentiel, du système de freinage et des planétaires.
- 50. Reconnaître les principaux grades et types d'huile servant à l'entretien des organes de transmission, du différentiel et du système de freinage et des planétaires.
- 51. Reconnaître les méthodes de purge des organes de transmission, du différentiel et du système de freinage et des planétaires.

Avant d'apprendre à entretenir divers composants et les accessoires des engins (H) :

- 52. Reconnaître les problèmes les plus courants sur les composants et les accessoires des engins.
- 53. Reconnaître la tension normale d'un train de roulement et la pression d'air appropriée à différents types de pneus.
- 54. Reconnaître l'état d'usure des éléments du train de roulement et des pneus.
- 55. Énumérer les dimensions des pneus.

Avant d'apprendre à diagnostiquer un problème de fonctionnement de composants particuliers à chacun des engins forestiers (I) :

- 56. Distinguer l'usure prématurée de l'usure anormale des composants et des accessoires des engins.
- 57. Décrire les indices et les causes, ainsi que les solutions associés à différents problèmes de fonctionnement.

Avant d'apprendre à déterminer les pièces, les outils et le matériel nécessaires à la réparation de composants particuliers aux engins forestiers (J) :

- 58. Utiliser les manuels techniques et les catalogues de pièces des fabricants.
- 59. Connaître la signification des renseignements contenus sur une fiche signalétique.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à effectuer la réparation de composants particuliers aux engins forestiers :

- **déposer les pièces défectueuses;**
- **poser les pièces de rechange;**
- **ajuster les pièces posées (K) :**

60. Reconnaître l'importance de l'ajustement précis d'une nouvelle pièce.

Avant d'apprendre à effectuer la lubrification (L) :

61. Reconnaître les principales caractéristiques de différents types de lubrifiant (graisse).
62. Décrire les techniques d'utilisation d'un pistolet graisseur.
63. Repérer les graisseurs de chacun des engins.

Avant d'apprendre à établir le rapport d'entretien (M) :

64. Reconnaître les données à inscrire dans un rapport d'entretien.
65. Expliquer l'importance de fournir des données exactes qui rendent compte de l'état réel des engins.

MODULE 8 : ENTRETIEN ET DÉPANNAGE D'UNE TÊTE MULTIFONCTIONNELLE

Code : 234086

Durée : 90 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **effectuer l'entretien et le dépannage d'une tête multifonctionnelle** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir :
 - de consignes;
 - de problèmes de fonctionnement mineurs, provoqués ou simulés sur la tête multifonctionnelle.
- À l'aide :
 - d'une tête multifonctionnelle, de ses composants de contrôle ou d'un simulateur;
 - des manuels techniques et des plans des fabricants;
 - de l'outillage et de la matière première nécessaires à la vérification, à l'entretien et au dépannage;
 - de l'équipement de protection individuelle;
 - de notes de cours.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Évaluation constante des risques d'accident pour la personne, des risques environnementaux et des risques de bris d'équipement.
- Respect des modalités d'intervention en milieu forestier et des normes environnementales relatives au traitement des produits usés.
- Respect des spécifications des calendriers d'entretien.
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement.
- Respect des techniques de travail

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|--|---|
| A. Interpréter les plans hydrauliques, électrohydrauliques et électriques de l'unité multifonctionnelle. | <ul style="list-style-type: none"> — Reconnaissance exacte des principaux symboles utilisés. — Interprétation exacte du fonctionnement des circuits : <ul style="list-style-type: none"> — de mesurage; — de tronçonnage; — d'entraînement; — du balancier; — des couteaux. — Relevé exact des pressions hydrauliques et des tensions électriques. — Relations exactes entre les circuits hydrauliques, électrohydrauliques et électriques. |
| B. Vérifier et entretenir les composants des systèmes hydraulique et électrohydraulique. | <ul style="list-style-type: none"> — Respect des recommandations du fabricant relativement : <ul style="list-style-type: none"> — à la vérification des composants des systèmes et des circuits; — à l'interprétation des résultats de contrôle; — aux réglages et aux ajustements effectués. |
| C. Vérifier et entretenir les composants du système électrique. | <ul style="list-style-type: none"> — Respect des recommandations du fabricant relativement à : <ul style="list-style-type: none"> — la saisie et à la modification des valeurs de contrôle; — la vérification des tensions; — l'ajustement des composants. |
| D. Vérifier et entretenir les composants mécaniques de l'unité multifonctionnelle. | <ul style="list-style-type: none"> — Respect des recommandations du fabricant relativement : <ul style="list-style-type: none"> — au calendrier d'entretien; — à la méthode d'entretien des composants du système de coupe; — à l'affûtage des outils de coupe et d'ébranchage. |

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

E. Diagnostiquer un problème de fonctionnement particulier aux systèmes hydraulique, électrohydraulique, électrique et mécanique.

- Utilisation efficace des plans et des documents des fabricants.
- Méthode systématique de diagnostic.
- Tests de contrôle pertinents.
- Interprétation juste des résultats de contrôle.
- Exactitude du diagnostic.

F. Déterminer les pièces, les outils et le matériel nécessaires au dépannage des composants particuliers à chacun des systèmes.

- Sélection judicieuse des pièces nécessaires.
- Outils et matériel appropriés à la réparation à effectuer.

G. Effectuer la réparation des composants particuliers à chacun des systèmes :

- déposer les pièces défectueuses;
- poser les pièces de rechange;
- ajuster les pièces remplacées.

- Respect des techniques de dépose, de pose et d'ajustement des composants.
- Précision de l'assemblage.
- Exactitude des ajustements.
- Bon fonctionnement des composants remplacés.
- Propreté durant l'exécution.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à interpréter les plans hydrauliques, électrohydrauliques et électriques de l'unité multifonctionnelle (A) :

1. Décrire le rôle et le fonctionnement des principaux composants hydrauliques, électrohydrauliques, électriques et mécaniques de l'unité multifonctionnelle.
2. Reconnaître les unités de mesure utilisées en hydraulique et en électricité.
3. Reconnaître les principaux symboles utilisés pour la représentation schématique des composants hydrauliques, électrohydrauliques et électriques.

Avant d'apprendre à vérifier et à entretenir les composants des systèmes hydraulique et électrohydraulique (B) :

4. Énumérer les règles de sécurité applicables aux interventions sur une unité multifonctionnelle.
5. Utiliser un manomètre à pression hydraulique et interpréter les résultats obtenus.
6. Localiser et identifier les composants des systèmes hydraulique et électrohydraulique de l'unité multifonctionnelle.
7. Localiser les points de vérification et d'entretien des composants des systèmes hydraulique et électrohydraulique.

Avant d'apprendre à vérifier et à entretenir les composants du système électrique (C) :

8. Repérer et nommer les composants du système électrique.
9. Utiliser un multimètre, une lampe témoin et interpréter les résultats obtenus.
10. Situer les points de vérification des circuits électriques.
11. Comprendre la signification des valeurs correspondant aux principales fonctions de l'unité multifonctionnelle.
12. Saisir et modifier les valeurs correspondant aux principales fonctions de l'unité multifonctionnelle.

Avant d'entreprendre à vérifier et à entretenir les composants mécaniques de l'unité multifonctionnelle (D) :

13. Repérer les composants mécaniques à entretenir et à ajuster.
14. Établir un calendrier d'entretien.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à diagnostiquer un problème de fonctionnement particulier aux systèmes hydraulique, électrohydraulique, électrique et mécanique (E) :

15. Énumérer les problèmes de fonctionnement fréquents sur chacun des systèmes.
16. Reconnaître les indices de problèmes de fonctionnement.
17. Interpréter les messages de panne communiqués par le système informatique.
18. Comprendre et appliquer les instructions du fabricant concernant la méthode de recherche de pannes.

Avant d'apprendre à déterminer les pièces, les outils et le matériel nécessaires au dépannage des composants particuliers à chacun des systèmes (F) :

19. Utiliser les manuels de pièces et d'entretien des fabricants.
20. Énumérer et décrire les fonctions des outils et de l'équipement nécessaires au dépannage.
21. Connaître la signification des renseignements contenus sur une fiche signalétique.

Avant d'apprendre à effectuer la réparation des composants particuliers à chacun des systèmes (G) :

- **déposer les pièces défectueuses;**
 - **poser les pièces de rechange;**
 - **ajuster les pièces remplacées.**
22. Énumérer les risques associés au dépannage et prendre les mesures de sécurité.
 23. Consulter les manuels techniques du fabricant.

MODULE 9 : MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI

Code : 234181

Durée : 15 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour
utiliser des moyens de recherche d'emploi,
en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Rechercher 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 1 : Recherche d'employeurs potentiels

- Inventorier et utiliser différentes sources d'information.
- Établir un plan d'action.
- Repérer des entreprises correspondant à ses champs d'intérêts professionnels et personnels.

PHASE 2 : Offre de service

- Rédiger un curriculum vitae et une lettre de présentation.
- Effectuer des démarches de sollicitation.
- Assurer un suivi après les démarches.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION (suite)**

PHASE 3 : Participation à une entrevue

- Déceler ses forces et ses faiblesses en ce qui a trait à un poste particulier.
- Participer à une entrevue de sélection.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

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

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- PHASE 1 :**
- Recueille des données sur différents employeurs.
 - Exprime son choix d'un lieu de travail par rapport à ses champs d'intérêt.
- PHASE 2 :**
- Présente son curriculum vitæ.
 - Effectue des démarches.
 - Assure un suivi.
- PHASE 3 :**
- Expose ses points forts au cours d'une entrevue de sélection.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre des activités de la phase 1 (recherche d'employeurs potentiels) :

1. Repérer l'ensemble des ressources et des moyens facilitant la recherche d'emploi.
2. Faire preuve d'initiative et de dynamisme dans ses recherches.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 2 (offre de service) :

3. Découvrir les éléments d'information contenus dans une lettre de présentation et un curriculum vitæ.
4. Décrire les étapes d'une démarche de sollicitation d'un emploi.
5. Faire preuve de ténacité et de dynamisme au cours de ses démarches.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 3 (participation à une entrevue) :

6. Discuter de l'importance de préparer une entrevue.
7. Simuler une entrevue.
8. Faire preuve de tact et de politesse.
9. Mettre ses forces en valeur.

MODULE 10 : CONDUITE DES PORTEURS AUTOCHARGEURS

Code : 234103

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
conduire des porteurs autochargeurs
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de directives transmises verbalement.
- À l'aide :
 - d'un porteur autochargeur à quatre roues motrices ou à six roues motrices avec pont tandem;
 - de l'équipement de sécurité et de l'équipement de protection individuelle;
 - de câbles et de crochets;
 - de l'outillage et du matériel nécessaires pour l'entretien;
 - de manuels techniques des fabricants.
- Dans des conditions particulières telles que :
 - en terrain facilement traficable;
 - avec des billes correctement empilées;
 - avec des billes de grosseur moyenne.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Évaluation constante des risques d'accident pour la personne, des risques environnementaux et des risques de bris d'équipement.
- Respect des modalités d'intervention en milieu forestier et des normes environnementales relatives au traitement des produits usés.
- Respect des spécifications des calendriers d'entretien.
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement.
- Respect des techniques de travail.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

- A. Vérifier et démarrer le porteur autochargeur.
- B. Effectuer les manœuvres de base :
- déplacer le porteur autochargeur;
 - actionner les commandes de la grue de chargement, du grappin et de la lame d'empilage.

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- Examen visuel complet du porteur autochargeur.
 - Vérification appropriée de l'engin, avant et après le démarrage.
 - Respect de la méthode de démarrage.
 - Interprétation juste des données des cadrans et des voyants du tableau de bord.
 - Justesse de l'évaluation de l'état et du fonctionnement de l'engin.
 - Pertinence des ajustements et des correctifs apportés.
-
- Séquence logique des manœuvres.
 - Respect de la sensibilité des commandes hydrauliques.
 - Réglage approprié du régime du moteur et de la vitesse de déplacement en fonction :
 - des conditions de traficabilité du terrain;
 - de la nature des manœuvres à effectuer.
 - Manœuvres précises de la grue de chargement et du grappin.
 - Respect des techniques de chargement et de déchargement du berceau de débardage.
 - Orientation correcte de la grue de chargement pendant les déplacements.
 - Coordination des mouvements d'enchaînement et de continuité des manœuvres.
 - Manœuvres appropriées à la capacité et aux limites de l'engin.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

C. Désembourber :
Le porteur autochargeur.

- Évaluation juste de la situation.
- Manœuvres appropriées à la situation.
- Manœuvres effectuées avec précaution.
- Utilisation appropriée de la grue de chargement et de la lame d'empilage.
- Approche et orientation convenables du porteur autochargeur.

Un autre engin.

- Solidité de l'ancrage et arrimage approprié de l'autre engin.
- Respect de la capacité et des limites de l'engin.
- Manœuvres appropriées à la situation.

D. Stationner le porteur autochargeur et arrêter le moteur.

- Respect de la procédure de stationnement :
 - horizontalité et solidité du plan de stationnement;
 - abaissement de la grue de chargement et de la lame d'empilage.
- Respect de la méthode d'arrêt du moteur.

E. Entretenir le porteur autochargeur.

- Vérification visuelle complète du porteur autochargeur.
- Respect des méthodes d'entretien.
- Justesse de l'évaluation de l'état et du fonctionnement de l'engin.
- Remplissage approprié du réservoir de carburant.
- Ajustement correct du niveau des lubrifiants et des fluides.
- Sélection judicieuse des huiles, des filtres et des graisses.
- Lubrification de tous les points de graissage.
- Pertinence des correctifs apportés : remplacement, réparation et ajustement des composants usés, endommagés ou désajustés.
- Propreté du travail.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

F. Établir le rapport d'entretien.

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- Compte rendu complet et précis :
 - des défauts détectés;
 - des composants entretenus;
 - des composants remplacés.
- Utilisation des termes exacts.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à vérifier et à démarrer le porteur autochargeur (A) :

Voir le module 7.

1. Nommer les composants d'un porteur à quatre roues motrices et à six roues motrices avec pont tandem.
2. Détecter la présence de fuites, de cassures et d'usure anormale.
3. Décrire les techniques de démarrage par temps chaud et par temps froid.
4. Reconnaître la signification des données des cadrans et des voyants du tableau de bord.

Avant d'apprendre à effectuer les manœuvres de base :

- **déplacer le porteur autochargeur;**
- **actionner les commandes de la grue de chargement, du grappin et de la lame d'empilage (B) :**

Voir les modules 3 et 5.

5. Décrire les règles de sécurité applicables à la conduite d'un porteur autochargeur.
6. Interpréter les symboles inscrits sur les instruments et les commandes du porteur autochargeur.

Avant d'apprendre à désembourber :

- **le porteur autochargeur;**
- **un autre engin (C) :**

Voir le module 3.

7. Reconnaître la capacité et la résistance de différents câbles et élingues d'acier.
8. Distinguer différents types de crochets et de serre-câbles.
9. Situer les points d'ancrage d'un porteur autochargeur et ceux d'autres engins.
10. Reconnaître les conditions de terrain et l'état d'embourbement de l'engin permettant d'effectuer le désembourbement sans assistance.
11. Reconnaître les manœuvres susceptibles d'occasionner des bris.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU *(suite)*

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à entretenir le porteur autochargeur (E) :

Voir le module 7.

12. Repérer, dans le manuel technique, les renseignements relatifs à l'entretien de l'engin.
13. Nommer les fluides, les graisses et les filtres à utiliser.

Avant d'apprendre à établir le rapport d'entretien (F) :

Voir le module 7.

MODULE 11 : CONDUITE DES ABATTEUSES-FAÇONNEUSES

Code : 234116

Durée : 90 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
conduire une abatteuse-façonneuse sur roues et une abatteuse-façonneuse sur chenilles
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de directives transmises verbalement.
- À l'aide :
 - d'une abatteuse-façonneuse sur roues;
 - d'une abatteuse-façonneuse sur chenilles;
 - de l'équipement de sécurité et de l'équipement de protection individuelle;
 - de l'outillage et du matériel nécessaires pour l'entretien;
 - d'un galon à mesurer;
 - des manuels des fabricants.
- En terrain facilement traficable.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Évaluation constante des risques d'accident pour la personne, des risques environnementaux et des risques de bris d'équipement.
- Respect des modalités d'intervention en milieu forestier et des normes environnementales relatives au traitement des produits usés.
- Respect des spécifications des calendriers d'entretien.
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement.
- Respect des techniques de travail.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT *(suite)*

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

A. Vérifier et démarrer l'abatteuse-
façonneuse sur roues et l'abatteuse-
façonneuse sur chenilles.

- Examen visuel complet des abatteuses-
façonneuses.
- Vérification appropriée des engins, avant et
après le démarrage.
- Respect des méthodes de démarrage.
- Interprétation juste des données des cadrans et
des voyants des tableaux de bord.
- Justesse de l'évaluation de l'état et du
fonctionnement des engins et des têtes
d'abattage.
- Pertinence des ajustements effectués et des
correctifs apportés.

B. Programmer les ordinateurs de bord.

- Interprétation juste des données de l'unité
d'affichage.
- Manipulation appropriée des commutateurs de
fonction.
- Programmation correcte des longueurs de
tronçonnage.
- Étalonnage précis des longueurs.
- Calibrage approprié des diamètres.
- Respect de la procédure de recherche de
défaillance.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- C. Effectuer les manœuvres de base :
- déplacer les abatteuses-façonneuses;
 - manœuvrer les abatteuses-façonneuses.

- Séquence logique des manœuvres.
- Respect de la sensibilité des commandes.
- Réglage approprié du régime du moteur et de la vitesse de déplacement en fonction :
 - des conditions de traficabilité du terrain;
 - de la nature des manœuvres à effectuer.
- Orientation correcte de la tourelle de l'engin.
- Orientation adéquate de la flèche d'abattage.
- Manœuvres de déplacement de la flèche d'abattage effectuées avec précaution.
- Sélection appropriée des commandes de la tête d'abattage.
- Coordination des mouvements, de l'enchaînement et de la continuité des manœuvres.
- Manœuvres appropriées à la capacité et aux limites de l'engin et de la tête d'abattage.

- D. Monter une abatteuse-façonneuse sur un fardier et l'en descendre.

- Emplacement approprié de l'abatteuse-façonneuse pour l'approche et sur le fardier.
- Orientation correcte de la flèche et de la tête d'abattage.
- Préparation adéquate de l'engin pour son transport.
- Respect des normes de transport relatives à la hauteur et à la largeur de l'engin.
- Manœuvres effectuées avec précaution.
- Propreté de l'engin et du fardier.

- E. Stationner les abatteuses-façonneuses et arrêter le moteur.

- Respect de la procédure de stationnement :
 - horizontalité et solidité du plan de stationnement;
 - abaissement de la flèche d'abattage et de la tête multifonctionnelle.
- Respect de la méthode d'arrêt du moteur.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT *(suite)*

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

F. Entretenir les abatteuses-façonneuses.

- Vérification visuelle complète des abatteuses-façonneuses.
- Respect des méthodes d'entretien.
- Justesse de l'évaluation de l'état et du fonctionnement des engins et des accessoires.
- Remplissage approprié des réservoirs de carburant.
- Ajustement correct du niveau des lubrifiants et des fluides.
- Sélection judicieuse des huiles, des filtres et des graisses.
- Lubrification de tous les points de graissage.
- Entretien approprié des outils de coupe.
- Pertinence des correctifs apportés : remplacement, réparation et ajustement des composants usés, endommagés ou désajustés.
- Propreté du travail.

G. Établir le rapport d'entretien.

- Compte rendu complet et précis :
 - des défauts détectés;
 - des composants entretenus;
 - des composants remplacés.
- Utilisation des termes exacts.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à vérifier et à démarrer l'abatteuse-façonneuse sur roues et l'abatteuse-façonneuse sur chenilles (A) :

Voir les modules 7 et 8.

1. Détecter la présence de fuites, de cassures et d'usure anormale.
2. Décrire les techniques de démarrage par temps chaud et par temps froid.
3. Reconnaître la signification des données des cadrans et des voyants du tableau de bord.

Avant d'apprendre à programmer les ordinateurs de bord (B) :

Voir les modules 3, 5, 7 et 8.

4. Décrire la structure du système informatique et les fonctions de chacun de ses éléments.
5. Reconnaître la fonction des commutateurs.
6. Utiliser les commutateurs de fonction sur un simulateur de conduite.
7. Reconnaître les procédures de sécurité applicables à des interventions sur l'ordinateur de bord et la tête multifonctionnelle.
8. Reconnaître les circonstances nécessitant la programmation de l'ordinateur de bord.
9. Interpréter les données des livres de référence.
10. Reconnaître, sur un simulateur de programmation et de recherche de pannes, les étapes de programmation et les méthodes de recherche de défauts.

Avant d'apprendre à effectuer les manœuvres de base :

- **déplacer les abatteuses-façonneuses;**
- **manœuvrer les abatteuses-façonneuses (C) :**

Voir les modules 3, 5, 7 et 8.

11. Décrire les règles de sécurité applicables à la conduite d'une abatteuse-façonneuse.
12. Interpréter les symboles inscrits sur les instruments et les commandes de l'abatteuse-façonneuse.
13. Reconnaître la position, le fonctionnement et l'utilité des mécanismes de commande des engins.
14. Reconnaître les gestes et les situations dangereuses au cours de la conduite de l'abatteuse-façonneuse.
15. Reconnaître la capacité de manutention de la flèche d'abattage et de la tête multifonctionnelle.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU *(suite)*

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à monter une abatteuse-façonneuse sur un fardier et à l'en descendre (D) :

16. Reconnaître les lois et règlements associés au transport de véhicules lourds forestiers.
17. Décrire les principaux signaux utilisés durant le chargement de l'engin sur le fardier et durant le déchargement.
18. Décrire les méthodes utilisées pour monter une abatteuse-façonneuse sur roues et une abatteuse-façonneuse sur chenilles sur un fardier, pour les y arrimer et pour les en descendre.
19. Décrire les mesures à prendre pour préparer adéquatement l'engin en vue de son transport.
20. Énumérer les risques liés au transport de l'engin et les mesures de sécurité à appliquer.

Avant d'apprendre à stationner les abatteuses-façonneuses et à arrêter le moteur (E) :

21. Énumérer les étapes d'arrêt du moteur.
22. Décrire les manœuvres de positionnement d'une talonnière.

Avant d'apprendre à entretenir les abatteuses-façonneuses (F) :

Voir les modules 7 et 8.

23. Repérer, dans le manuel technique, les renseignements relatifs à l'entretien des engins.
24. Reconnaître les fluides, les graisses et les filtres à utiliser.
25. Décrire les règles de sécurité applicables à l'entretien des engins et des têtes d'abattage.
26. Reconnaître les indicateurs de la détérioration des outils de coupe.
27. Reconnaître les situations exigeant le recours au service d'un spécialiste ou d'un spécialiste.

Avant d'apprendre à établir le rapport d'entretien (G) :

Voir les modules 7 et 8.

MODULE 12 : ABATTAGE D'ARBRES : ABATTEUSES-FAÇONNEUSES

Code : 234168

Durée : 120 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
abattre et façonner des arbres à l'aide des abatteuses-façonneuses
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de directives.
- À l'aide :
 - d'une abatteuse-façonneuse sur roues ou d'une abatteuse-façonneuse sur chenilles;
 - de l'équipement de sécurité et de l'équipement de protection individuelle;
 - d'outils;
 - de fluides, d'huiles, de graisses et de pièces de remplacement;
 - des manuels des fabricants.
- Dans des conditions particulières telles que :
 - terrain facilement traficable;
 - peuplement favorable.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des directives reçues.
- Respect des recommandations du fabricant.
- Respect des méthodes d'abattage mécanisé.
- Respect des modalités d'intervention en milieu forestier.
- Souci constant des risques d'accident pouvant affecter la personne, l'environnement ou les engins.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU **DE COMPORTEMENT** *(suite)*

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

A. Planifier le travail :

- programmer l'ordinateur de bord;
- déterminer le point de départ de l'abattage;

- déterminer le parcours à suivre pour atteindre le point de départ de l'abattage;

- déterminer la lisière d'abattage des arbres.

- Respect de la procédure de programmation.
- Pertinence du point de départ en fonction :
 - des directives et de l'information reçues;
 - des travaux effectués précédemment;
 - du parterre de coupe;
 - des conditions climatiques (vent).
- Pertinence du parcours en fonction :
 - des voies d'accès;
 - des cours d'eau;
 - des indices de traficabilité du site;
 - de la régénération.
- Lisière d'abattage permettant l'abattage et le débardage efficaces des arbres.

B. Vérifier l'abatteuse-façonneuse.

- Examen visuel complet de l'abatteuse-façonneuse.
- Justesse de l'évaluation de l'état et du fonctionnement de l'engin.
- Pertinence des ajustements effectués et des correctifs apportés.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

C. Abattre et façonner des bois :

- amener l'abatteuse-façonneuse au point de départ de l'abattage;
- placer la tête d'abattage près de l'arbre à abattre;

- abattre l'arbre;

- façonner la tige et empiler les billes.

- Déplacements appropriés aux conditions du terrain.
- Choix judicieux de l'arbre à abattre en fonction des directives de départ.
- Précision des manœuvres d'approche de l'arbre.
- Orientation appropriée de la tête d'abattage en fonction de la direction de la chute.
- Précision des manœuvres de saisie, de coupe et de basculement de l'arbre.
- Ébranchage, tronçonnage et éboutage appropriés de la tige.
- Longueur des tronçons conforme aux directives de départ.
- Billes séparées selon l'essence, la longueur et le diamètre.
- Empilements permettant un débardage efficace.
- Rendement acceptable.

D. Entretenir et dépanner l'engin.

- Respect des méthodes d'entretien et de dépannage.
- Fonctionnement adéquat et sécuritaire de l'abatteuse-façonneuse.

E. Rédiger des rapports :

- sur la production de l'abatteuse-façonneuse;
- sur l'état et le fonctionnement de l'engin.

- Relevé exact de la production et du temps de travail.
- Compte rendu précis et complet :
 - des déficiences;
 - des travaux d'entretien;
 - des travaux de réparation.
- Interprétation juste des données enregistrées sur le contrôlographe (bavard).

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à planifier le travail :

- programmer l'ordinateur de bord;
- déterminer le point de départ de l'abattage;
- déterminer le parcours à suivre pour atteindre le point de départ de l'abattage;
- déterminer la lisière d'abattage des arbres (A) :

Voir les modules 3 et 5.

1. Connaître les risques associés aux déplacements d'une abatteuse-façonneuse.

Avant d'apprendre à vérifier l'abatteuse-façonneuse (B) :

Voir les modules 7, 8 et 11.

Avant d'apprendre à abattre et à façonner des bois :

- amener l'abatteuse-façonneuse au point de départ de l'abattage;
- placer la tête d'abattage près de l'arbre à abattre;
- abattre l'arbre;
- façonner la tige et empiler les billes (C) :

Voir les modules 3, 5 et 11.

Avant d'apprendre à entretenir et à dépanner l'engin (D) :

Voir les modules 6, 7, 8 et 11.

Avant d'apprendre à rédiger des rapports :

- sur la production de l'abatteuse-façonneuse;
- sur l'état et le fonctionnement de l'engin (E) :

Voir les modules 7 et 8.

2. Définir les méthodes permettant d'évaluer la production d'une abatteuse-façonneuse.
3. Faire part de l'utilisation, de l'entretien et de l'interprétation des données d'un contrôlogue (bavard).

MODULE 13 : DÉBARDAGE DE BILLES

Code : 234136

Durée : 90 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
effectuer le débardage de billes
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de directives.
- À l'aide :
 - d'un porteur autochargeur
 - de l'équipement de sécurité et de l'équipement de protection individuelle;
 - des manuels des fabricants.
- Dans des conditions particulières telles que :
 - en terrain facilement traficable;
 - avec des empilements de billes correctement disposés.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des directives reçues.
- Respect des recommandations du fabricant.
- Respect des méthodes de débardage de bois façonnés à la souche.
- Respect des modalités d'intervention en milieu forestier.
- Préoccupation constante des risques d'accident pouvant affecter la personne, l'environnement et l'engin.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU **DE COMPORTEMENT** *(suite)*

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

A. Planifier le travail :

- déterminer le point de départ du chargement;
- déterminer le parcours à suivre pour atteindre le point de départ du chargement;
- déterminer l'emplacement de la jetée.

- Pertinence du point de départ en fonction :
 - des directives et de l'information reçues;
 - des travaux effectués précédemment;
 - des critères d'efficacité applicables au débardage de billes.
- Pertinence du parcours en fonction :
 - des sentiers d'abattage;
 - des cours d'eau;
 - des indices de traficabilité du site;
 - de la régénération.
- Emplacement approprié de la jetée en fonction :
 - du chemin;
 - des cours d'eau;
 - de la topographie.

B. Vérifier le porteur autochargeur.

- Examen visuel complet du porteur autochargeur.
- Justesse de l'évaluation de l'état et du fonctionnement de l'engin.
- Pertinence des ajustements effectués et des correctifs apportés.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

C. Exécuter le débardage des billes :

- amener le porteur autochargeur au lieu de chargement;
- positionner l'engin au lieu de chargement;
- charger le porteur autochargeur;

- Déplacements et changements de direction appropriés aux conditions du terrain.
- Position correcte de l'engin.
- Respect des techniques de chargement.
- Prise en considération :
 - des conditions du parterre de coupe;
 - de la capacité de charge de l'engin;
 - de la dimension des billes.

- déplacer la charge jusqu'à la jetée;

- Déplacements appropriés aux caractéristiques du parterre de coupe.
- Distance de déplacement pleine charge la plus courte possible.
- Orientation appropriée de la grue de chargement.

- décharger et empiler les billes.

- Choix judicieux du site de déchargement.
- Emplacement approprié de l'engin durant le déchargement.
- Longérons correctement disposés.
- Déchargement des billes et empilement conforme aux normes établies.

D. Traverser un ruisseau.

- Traversée du ruisseau conforme aux normes établies.

E. Entretenir et dépanner l'engin.

- Respect des méthodes d'entretien et de dépannage.
- Fonctionnement adéquat et sécuritaire.

F. Rédiger des rapports :

- production du porteur autochargeur;
- état et fonctionnement de l'engin.

- Estimation ou relevé exact de la production et du temps de travail.
- Compte rendu précis et complet :
 - des déficiences;
 - des travaux d'entretien;
 - des travaux de réparation.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à planifier le travail :

- déterminer le point de départ du chargement;
- déterminer le parcours à suivre pour atteindre le point de départ du chargement;
- déterminer l'emplacement de la jetée (A) :

Voir les modules 3 et 5.

1. Connaître les risques associés aux déplacements d'un porteur autochargeur.

Avant d'apprendre à vérifier le porteur autochargeur (B) :

Voir les modules 7 et 10.

Avant d'apprendre à exécuter le débardage des billes :

- amener le porteur autochargeur au lieu de chargement;
- positionner l'engin au lieu de chargement;
- charger le porteur autochargeur;
- déplacer la charge jusqu'à la jetée;
- décharger et empiler les billes (C) :

Voir les modules 3, 5 et 10.

Avant d'apprendre à traverser un ruisseau (D) :

2. Connaître les catégories de ruisseaux.
3. Utiliser une scie à chaîne.

Avant d'apprendre à entretenir et à dépanner l'engin (E) :

Voir les modules 6, 7 et 10.

Avant d'apprendre à rédiger des rapports :

- production du porteur autochargeur;
- état et fonctionnement de l'engin (F) :

Voir le module 7.

4. Définir les méthodes permettant d'évaluer la production d'un porteur autochargeur.

MODULE 14 : INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL

Code : 234148

Durée : 120 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour
s'intégrer au milieu de travail,
en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Se familiariser avec le milieu de travail.
- Faire une mise à jour de ses acquis.
- Se préparer à fonctionner dans le milieu de travail.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Préparation au séjour en milieu de travail

- Prendre connaissance du lieu d'affectation, des modalités et des directives relatives au stage.
- Rechercher l'information pertinente sur le chantier d'affectation.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION (suite)**

PHASE 2 : Observation et tenue d'activités en milieu de travail

- Observer diverses tâches d'encadrement et de vérification des opérations de récolte de la matière ligneuse (mesurage des bois abattus, rubanage des aires de coupe et de cours d'eau, vérification du volume résiduel, récupération de tiges dans les bandes vertes, méthode de récolte avec protection de la régénération et des sols, traverses de cours d'eau, etc.).
- Observer les étapes d'exécution de la récolte de bois : utilisation des engins, techniques d'exécution, contraintes.
- Participer aux tâches exécutées par les conductrices ou les conducteurs d'engins forestiers affectés à la récolte de bois.
 - Planifier le travail : parcours à suivre, lisière d'abattage.
 - Vérifier les engins forestiers.
 - Assister les conductrices ou les conducteurs d'engins forestiers dans l'exécution de leurs tâches : abattage d'arbres, ébranchage et débardage d'arbres.
 - Entretenir les engins forestiers sous la supervision des conductrices ou des conducteurs responsables.
 - Rédiger les rapports d'entretien et de production.

PHASE 3 : Évaluation du séjour en milieu de travail.

- Produire un bref rapport faisant état de ses observations sur les tâches d'encadrement et de vérification des opérations et sur sa participation aux activités de récolte de bois.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION (suite)

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Recruter des entreprises favorables à l'encadrement de stagiaires.
- S'assurer de la participation de sous-traitants à l'accueil et à l'encadrement de stagiaires.
- S'assurer que toutes les parties comprennent bien les objectifs visés par le stage.
- Maintenir une collaboration étroite entre l'école et l'entreprise.
- Permettre l'observation et l'exécution de tâches professionnelles.
- Assurer l'encadrement périodique de l'élève.
- S'assurer de la supervision des stagiaires par une personne responsable dans l'entreprise.
- Préparer les fiches d'évaluation des stagiaires et les remettre à la personne responsable.
- 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.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- PHASE 1 :**
- Recueille les renseignements pertinents se rapportant à la compagnie forestière (localisation des opérations, procédés de récolte utilisés, dimensions des bois produits, engins utilisés, etc.).
 - Se documente sur les engins utilisés dans les opérations.
- PHASE 2 :**
- Respecte les modalités prévues pour l'ensemble des activités du stage.
 - Respecte les directives de l'entreprise relatives aux tâches qu'on lui permet d'exécuter à titre de stagiaire, aux règles de santé et de sécurité au travail, aux horaires de travail et aux directives de la personne responsable.
 - Démonstre un très grand sens des responsabilités par rapport au matériel et plus particulièrement durant ses interventions avec les engins forestiers.
 - S'intègre à la vie du camp et respecte les autres personnes.
- PHASE 3 :**
- Produit un rapport faisant état de ses observations sur au moins quatre tâches liées aux opérations de récolte de la matière ligneuse et sur sa participation aux opérations de récolte de bois.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de la phase 1 (préparation au séjour en milieu de travail) :

1. Énumérer les attitudes et les comportements à adopter durant un stage en entreprise.
2. Énumérer les sources de documentation se rapportant aux engins forestiers.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 2 (observation et exécution de tâches en milieu de travail) :

3. Fixer, avec le personnel d'encadrement de l'entreprise, une période d'observation des tâches générales associées aux opérations.
4. Établir, avec une représentante ou un représentant du sous-traitant, un horaire d'intervention au sein des équipes de travail.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 3 (évaluation du séjour en milieu de travail) :

5. Indiquer les éléments à consigner dans son rapport.
6. Compiler quotidiennement les données recueillies.

Éducation

Québec 

17-1212-01