

Guide d'apprentissage

Menuiserie-ébénisterie

HAÏTI 2006

Introduction

Le programme **de menuiserie-ébénisterie** conduit à l'exercice du métier de menuisière-ébéniste ou menuisier-ébéniste.

Les buts de la formation sont :

- Rendre la personne efficace dans l'exercice du métier de menuisière-ébéniste ou menuisier-ébéniste;
- Assurer l'intégration à la vie professionnelle;
- Favoriser l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels;
- Assurer la mobilité professionnelle.

La formation a été conçue dans une approche par compétences, c'est-à-dire qu'elle a comme préoccupation de développer chez l'étudiante et l'étudiant des compétences spécifiques inhérentes à la pratique du métier.

La durée du programme est de **795** heures. Il est divisé en **10** modules de **15** à **150** heures et comprend le temps requis pour l'évaluation des apprentissages aux fins de la sanction des études et pour l'enseignement correctif.

Chaque module est exprimé par un **objectif opérationnel** soit de **situation**, soit de **comportement**.

Dans un module de situation la compétence sera évaluée par la participation de l'étudiante ou l'étudiant tout au long du module, alors que dans un module de comportement la compétence sera évaluée par un examen à la fin du module, soit théorique, pratique ou les deux. Les conditions d'évaluation relatives à chaque module sont décrites au début du module.

Les **éléments de la compétence** apportent des éclaircissements sur la compétence visée dans le module. Pour chacun d'eux sont proposés des **activités d'apprentissage** et un tableau permettant de faire le suivi de la formation tant par l'apprenant que par le formateur.

**SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES :
MENUISERIE-ÉBÉNISTERIE**

Nombre de modules : 10

Durée : 795 heures

Module	Titre du module	Durée
1	Métier et formation	15 heures
2	Utilisation des outils manuels, portatifs et fixes	150 heures
3	Dessins, croquis et plans	75 heures
4	Fabrication et réparation de meubles de bois massif	75 heures
5	Fabrication et réparation de meubles en panneaux	90 heures
6	Fabrication et installation des boiseries intérieures	90 heures
7	Fabrication, installation et réparation d'armoires	90 heures
8	Fabrication, installation et réparation d'escaliers	120 heures
9	Finition de surfaces	60 heures
10	Entrepreneuriat	30 heures

Les modules

Dans la partie qui suit chacun des modules sera présenté dans le contexte du marché du travail : la place de cette compétence dans l'ensemble de la tâche d'une menuisière et menuisier.

Les liens entre le module et les autres modules seront également exposés pour bien comprendre la suite cohérente du programme d'études.

Module n° 1 **Métier et formation**

Présentation du module :

Ce module d'information générale est une introduction au métier et à la formation.

Il a été convenu que la connaissance de la réalité du métier et du programme de formation correspondant est un élément important de la motivation des élèves vis-à-vis de son projet de formation.

Il est aussi primordial de faire en sorte que les étudiantes et étudiants aient une vue juste et objective du métier afin d'éviter que ceux-ci, après avoir investi un temps important dans la formation, découvrent qu'ils ont fait fausse route quant à leur orientation professionnelle parce que leur perception et leurs attentes par rapport au métier étaient fausses.

Ce module est la porte d'entrée menant au plan de formation. Il est préférable que cette prise de conscience se fasse au début du programme. Enfin, ce module est l'occasion de commencer à créer un climat de confiance favorisant les échanges entre les étudiantes et étudiants et les différents intervenants du milieu.

Objectif de situation

Durée 15 heures

Énoncé de la compétence

Se situer en regard du métier et de la démarche de formation

Critères de participation

- Participe à au moins 12 heures de formation.
- Écoute attentivement.
- Discute en fonction des sujets traités.
- Pose des questions et donne des réponses pertinentes.

Plan de mise en situation	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
Phase 1 : Information sur le métier		
<ul style="list-style-type: none">▪ S'informer sur les caractéristiques du marché du travail dans le domaine de la menuiserie-ébénisterie : milieux de travail, perspectives d'emploi, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation.		
<ul style="list-style-type: none">▪ S'informer sur la nature et sur les exigences de l'emploi (tâches, conditions de travail, etc.).		

Plan de mise en situation	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Voir la possibilité de créer son entreprise ou de travailler à son compte. 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présenter les données recueillies et discuter de sa perception du métier. 		
Phase 2 : Information sur le programme de formation et engagement dans la démarche		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Discuter des habiletés, des aptitudes, des connaissances nécessaires pour pratiquer le métier. 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'informer sur la formation : programme d'études, démarche de formation, modes d'évaluation, sanction des études. 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Discuter de la pertinence du programme de formation par rapport à la situation de travail en menuiserie-ébénisterie. 		
Phase 3 : Évaluation et confirmation de son orientation		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluer son orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences du métier avec ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt. 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présenter, dans un rapport, le résultat de son évaluation. 		

Module n° 2 Utilisation des outils manuels, portatifs et fixes

Présentation du module

La connaissance des matériaux de fabrication, des caractéristiques des outils de coupe, des modes de réglage et d'entretien, ainsi que des procédés d'usinage permettront à l'élève de faire des choix judicieux. De plus, il importe que l'élève développe des habiletés pour utiliser les outils de façon sécuritaire et efficacement.

Objectif de comportement

Durée 150 heures

Énoncé de la compétence

Utiliser des outils manuels, portatifs et fixes.

Conditions d'évaluation

- À partir d'instructions d'un plan
- En utilisant des matériaux de bois massif
- Maîtrise des bonnes techniques d'utilisation des outils fixes et portatifs

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
A. Utiliser les instruments de mesure et de traçage.	Exposé magistral Exercices pratiques sur le traçage		
B. Sélectionner les matériaux.	Exposé magistral		
C. Utiliser les outils manuels de sciage, de perçage et de façonnage.	Démonstration et exercice pratique sur un projet		
D. Utiliser les outils portatifs électriques : <ul style="list-style-type: none">— de sciage;— de façonnage;— de ponçage;— d'assemblage.			
E. Utiliser les outils fixes électriques : <ul style="list-style-type: none">— de sciage;— de façonnage;— de ponçage;— d'assemblage.			

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
F. Effectuer l'entretien et l'ajustement des outils de coupe et de machines.	Exposé magistral sur les différents outils de coupe		

Module n° 3 Dessins, croquis et plans

Présentation du module

Le dessin est un moyen couramment utilisé afin de transmettre des renseignements de nature technique. La fabrication de meubles, de boiseries et d'escaliers comporte fréquemment des pièces cintrées ou de forme irrégulière. Le menuisier est appelé à produire des dessins de grandeur réelle, pour la réalisation de ces pièces. De plus, ce module vise à faire acquérir les habiletés pour interpréter les plans et devis, habiletés essentielles à l'exercice du métier.

Objectif de comportement

Durée 75 heures

Énoncé de la compétence

Produire et interpréter des dessins, croquis et plans.

Conditions d'évaluation

- À partir de :
 - Directives;
 - D'un plan illustrant des pièces de formes irrégulières qui nécessitent le traçage d'une épure.
- À l'aide d'instruments et de matériaux de support : cartons, panneaux de fibres ou contreplaqués.

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
A. Interpréter le plan.	Exposé magistral Recherche d'informations à partir d'un plan		
B. Sélectionner les instruments de mesure et de traçage ainsi que les matériaux.	Exercices pratiques Réalisation d'un plan de meuble		
C. Tracer les dessins d'atelier : <ul style="list-style-type: none">– les épures;– les plans sur règle.	Exercices pratiques Tracer des pièces d'un meuble grandeur nature		
D. Tracer les croquis.	Exercices pratiques à partir de modèles réels		

Module n° 4 Fabrication et réparation de meubles de bois massif

Présentation du module

Dans le domaine de fabrication de meubles en bois massif, la menuisière ou le menuisier occupe une place importante. Une grande connaissance des techniques de fabrication est nécessaire pour la construction de meubles industriels ou sur mesure. Dans ce module, l'élève acquerra un certain niveau de compétences en fabrication et réparation de meubles.

Objectif de comportement

Durée 75 heures

Énoncé de la compétence

Fabriquer et réparer des meubles en bois massif.

Conditions d'évaluation

- À partir de :
 - Directives;
 - D'un plan d'un meuble composé de pièces dont les surfaces sont principalement rectilignes;
 - De matériaux fournis.
- À l'aide des outils et des machines-outils nécessaires

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
A. Interpréter le plan.	Exercices sur la recherche et interprétation de données		
B. Préparer les bois massifs.	Exercices théoriques sur l'interprétation des données		
C. Procéder à l'établissement des parements et au traçage des pièces.	Exercices pratiques sur la reconnaissance des défauts dans le bois		
D. Façonner des bois massifs : <ul style="list-style-type: none">– Façonner des assemblages;– Découper;– Profiler;– Tourner.	Exercices pratique sur la fabrication des pièces		

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
E. Localiser et façonner les cavités pour loger la quincaillerie.	Exercices pratiques sur le façonnage de cavités		
F. Assembler les pièces.	Exercices pratiques sur l'outillage de serrage		
G. Poncer le meuble.	Exercices pratiques de ponçage		
H. Faire le contrôle de la qualité	Démonstration sur la détection de défauts		
I. Effectuer l'entretien des machines-outils.	Démonstration sur l'entretien préventif et la détection de réparation à venir		
J. Effectuer la réparation et remplacer une pièce façonnée.	Démonstration sur le démontage et remontage		
K. Ranger et nettoyer les lieux.			

Module n° 5 Fabrication et réparation de meubles en panneaux

Présentation du module

Suite au module 4, l'élève transférera ses connaissances acquises pour les utiliser dans la fabrication de meubles et armoires à panneaux.

Objectif de comportement

Durée 90 heures

Énoncé de la compétence

Fabriquer et réparer des meubles en panneaux dérivés du bois et en matériaux connexes.

Conditions d'évaluation

- À partir de :
 - Directives;
 - D'un plan d'un meuble;
 - De panneaux dérivés du bois : contreplaqués ou agglomérés de particules, panneaux de particules revêtus ou stratifiés.
- À l'aide des outils et des machines-outils nécessaires.

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
A. Interpréter le plan.	Exercices sur la recherche de données pour réaliser une liste de débit		
B. Débitier les matériaux de fabrication.	Exercices pratiques de taille de panneaux		
C. Procéder à l'établissement des parements et au traçage des pièces.	Démonstration sur la qualité du placage des panneaux		
D. Façonner les pièces : <ul style="list-style-type: none">– Façonner des assemblages;– Poser des bandes de recouvrement sur les chants;– Revêtir des surfaces de stratifiés en feuille.	Exercices pratiques de façonnage		

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
E. Localiser et façonner les cavités pour loger la quincaillerie.	Exercices pratiques sur le façonnage de cavités		
F. Assembler les pièces.	Exercices pratiques sur l'outillage de serrage		
G. Poncer le meuble.	Exercices pratiques de ponçage.		
H. Faire le contrôle de la qualité.	Démonstration sur la détection de défauts		
I. Effectuer l'entretien des machines-outils.	Démonstration sur l'entretien préventif		
J. Effectuer la réparation ou le remplacement de pièces fixes.	Démonstration sur le démontage et remontage		
K. Ranger et nettoyer les lieux.			

Module n° 6 Fabrication et installation des boiseries intérieures

Présentation du module

La construction ou la rénovation domiciliaire ainsi que l'aménagement de locaux commerciaux et publics sont les principaux endroits où on retrouve des boiseries. Le menuisier ou le menuisière est souvent appelé à produire ou fabriquer et installer des boiseries, tout en respectant le style du bâtiment.

Objectif de comportement

Durée 90 heures

Énoncé de la compétence

Fabriquer et installer des boiseries intérieures.

Conditions d'évaluation

- À partir de :
 - Directives;
 - D'un plan d'une boiserie : lambris, corniche ou plinthe;
 - De matériaux tels : du bois massif (pin, chêne) ou des panneaux dérivés du bois.
- À l'aide des outils et des machines-outils nécessaires.

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
A. Planifier le travail.	Exposé magistral		
B. Vérifier l'adéquation des dimensions inscrites sur le plan avec celles du lieu d'installation des boiseries.	Démonstration sur la prise de mesures selon les lieux		
C. Débiter les matériaux.	Exercices pratiques de taille de pièces		
D. Procéder à l'établissement des parements et au traçage des pièces.	Exercices pratiques sur la reconnaissance des défauts des pièces		
E. Façonner les pièces : <ul style="list-style-type: none">– Façonner des assemblages;– Découper;– Calibrer;– Profiler;– Tourner.	Exercices pratiques de façonnage		

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
F. Localiser et façonner les cavités pour loger la quincaillerie.	Exercices pratiques sur le façonnage de cavités		
G. Assembler les pièces.	Exercices pratiques sur les organes d'assemblage		
H. Poncer les boiseries.	Exercices pratiques de ponçage		
I. Faire le contrôle de la qualité.	Démonstration sur la détection de défauts		
J. Préparer les boiseries en vue de leur transport.	Démonstration sur la manipulation de boiseries		
K. Effectuer les vérifications préliminaires à l'installation.	Démonstration sur l'ajustement en vue de l'installation		
L. Ajuster et fixer : <ul style="list-style-type: none"> – Les lambris ; – Les plinthes et les corniches. 	Exercices pratiques d'ajustement et d'installation		
M. Vérifier la qualité des installations.	Démonstration sur la vérification de la précision de l'installation		
N. Ranger et nettoyer les lieux.			

Module n° 7 Fabrication, installation et réparation d'armoires.

Présentation du module

Le module 7 fait appel aux compétences acquises aux modules 2, 3, 4 et 5 autant pour la construction d'ameublements à panneaux ou en bois massif. La menuisière ou le menuisier est également appelé à installer et ajuster les armoires ainsi que le comptoir.

Objectif de comportement

Durée 90 heures

Énoncé de la compétence

Fabriquer, installer et réparer des armoires.

Conditions d'évaluation

- À partir des plans et des devis
- À l'aide :
 - Des outils, de l'équipement et des matériaux appropriés;
 - Des ancrages appropriés.

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
A. Planifier et organiser son travail.	Exposé magistral sur l'organisation du travail		
B. Interpréter les plans et les devis.	Exercices théoriques sur la prise d'informations		
C. Fabriquer les unités d'ameublement.	Exercices pratiques sur le taillage et façonnage d'unités		
D. Effectuer la finition des unités d'ameublement.	Démonstration sur la qualité de ponçage		
E. Suspendre et fixer les modules.	Démonstration et exercices pratiques sur l'ajustement de l'installation		
F. Installer les dessus de comptoir préfabriqués et fabriqués sur place.	Démonstration des techniques de taille et d'ajustement de comptoirs		

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
G. Poser les moulures et les éléments de finition.	Exercices pratiques		
H. Ajuster les éléments mobiles des pièces d'ameublement et vérifier les travaux.	Démonstration sur la quincaillerie		
I. Effectuer la réparation : <ul style="list-style-type: none"> – Réparer des surfaces; – Réparer ou changer les composants des parties mobiles. 	Exposé magistral sur la réparation de surfaces		
J. Ranger et nettoyer les lieux.			

Module n° 8 Fabrication, installation et réparation d'escaliers

Présentation du module

Ce module vise à initier les élèves aux calculs de conception et aux techniques de réalisation d'escaliers.

Objectif de comportement

Durée 120 heures

Énoncé de la compétence

Fabriquer, installer et réparer des escaliers.

Conditions d'évaluation

- À partir de renseignements relatifs :
 - Aux dimensions du puits de l'escalier et de la hauteur du plafond;
 - Au type d'escaliers.
- À l'aide :
 - Des instruments de traçage et du matériel de dessin appropriés;
 - Des outils et des machines-outils nécessaires.

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
A. Planifier le travail.	Exercices théoriques de cueillette d'information à partir de plans et de lieux		
B. Concevoir l'escalier : <ul style="list-style-type: none">– Effectuer les calculs relatifs à la fabrication;– Réaliser l'épure.	Exposé théorique sur les différentes possibilités Exercices théoriques sur des calculs		
C. Façonner : <ul style="list-style-type: none">– Les limons ;– Les marches et les contremarches.	Exercices pratiques de façonnage de pièces		
D. Poncer les composants de l'escalier.	Exercices pratiques de ponçage		

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
E. Assembler les composants de l'escalier.	Exercices pratiques de coupe et d'assemblage		
F. Façonner la rampe d'escalier et la balustrade.	Exercices pratiques de façonnage		
G. Fixer la rampe d'escalier.	Démonstration des techniques d'installation		
H. Préparer les composants de l'escalier en vue de leur transport.	Exposé théorique		
I. Déterminer les points d'ancrage.			
J. Remonter et fixer l'escalier, la rampe et la balustrade.	Exercices pratiques de remontage en un endroit précis		
K. Parfaire la finition.	Exercices pratiques d'ajustement		
L. Vérifier la qualité de l'installation.	Démonstration sur la qualité d'une bonne installation		
M. Ranger et nettoyer les lieux.			

Module n° 9 Finition de surfaces

Présentation du module

La finition de meubles demande à la menuisière et au menuisier des compétences particulières. Un travail soigné est des plus important, c'est ce qui rehaussera le caractère esthétique de la fabrication.

Objectif de comportement

Durée 60 heures

Énoncé de la compétence

Effectuer la finition de meubles et boiseries

Conditions d'évaluation

- À partir de directives
- À partir de pièces de meubles, de meubles ou de boiseries dont les surfaces sont préparées en vue de la finition
- À l'aide de matériaux tels que : de la peinture, de la teinture et du vernis
- À l'aide de l'équipement et des accessoires nécessaires

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
A. Évaluer l'état des surfaces à enduire.	Démonstration à partir de pièces sur l'évaluation de surface		
B. Sélectionner les matériaux de finition.	Exposé magistral sur les différents matériaux de finition		
C. Sélectionner les accessoires et l'équipement appropriés à la finition de meubles et de boiseries.	Exposé magistral sur l'équipement Démonstration de leur utilisation		
D. Masquer les surfaces à protéger.	Exercices pratiques de masquage		
E. Appliquer les produits de finition.	Exercices pratiques d'application		
F. Faire le contrôle de la qualité.	Démonstration sur la détection de défauts.		

Éléments de la compétence	Activités d'apprentissage	Suivi de l'apprenant	Suivi du formateur
G. Effectuer l'entretien de l'équipement et des accessoires.	Exercices théoriques et démonstration.		
H. Ranger et nettoyer les lieux.			

Module n° 10 Entrepreneuriat

Présentation du module

Ce module de compétence complémentaire non essentielle au métier permettra aux finissantes et finissants de s'intégrer d'une façon harmonieuse au marché du travail dans le domaine de la menuiserie-ébénisterie pour éventuellement démarrer son entreprise. La façon de couvrir ce module est à partir d'un plan de mises en situation. Des phases d'information, d'engagement et d'évaluation exploreront les possibilités de création d'entreprise.

Il n'a pas de liens directs avec les autres modules.

Nous conseillons fortement que les apprentissages de ce module soient réalisés à la fin de la formation de façon à permettre aux étudiantes et étudiants de mettre les connaissances acquises en pratique au moment de la recherche d'un emploi et du démarrage de leur propre entreprise.

Objectif de situation

Durée 30 heures

Énoncé de la compétence

Explorer les possibilités de création d'entreprise.

Conditions d'évaluation

- Recueille des données pertinentes sur les possibilités entrepreneuriales, les étapes de réalisation d'un projet et les ressources disponibles.
- Recueille des données pertinentes sur le profil entrepreneurial.
- Collabore activement au travail d'équipe pour analyser les incidences favorables et défavorables à un projet entrepreneurial en menuiserie-ébénisterie dans son milieu.
- Prépare une synthèse des étapes d'une démarche menant à la réalisation d'un projet.
- Remplit un questionnaire pour tracer son propre profil entrepreneurial.
- Participe aux activités suggérées.
- Dresse un bilan :
 - Des aspects de sa personnalité à mettre en valeur ou à améliorer;
 - De ses possibilités et de son intérêt à se lancer en affaires.

Plan de mise en situation	Suivi de l'apprenant	Suivi du Formateur
<p>Phase 1 : Information</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ S'informer sur le rôle de l'entrepreneuriat pour le développement économique d'Haïti. ▪ S'informer sur les forces et les faiblesses du marché local et sur les occasions d'affaires. ▪ Recueillir des renseignements nécessaires à la planification d'un projet et aux étapes à franchir. ▪ S'informer sur les caractéristiques personnelles de la personne entrepreneure : qualités, défauts, attitudes, comportements et compétences. ▪ S'informer sur les sources d'aide technique et financière, sur les formations et sur les réseaux d'affaires existants. 		
<p>Phase 2 : Engagement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyser les incidences favorables et défavorables au travail entrepreneurial en menuiserie-ébénisterie. ▪ Planifier une démarche menant à un plan d'affaires ou à un projet. ▪ Entreprendre une réflexion personnelle sur son potentiel entrepreneurial. ▪ Participer à des activités variées : <ul style="list-style-type: none"> — Table ronde en présence d'entrepreneures ou d'entrepreneurs; — Vidéo et discussions sur le lancement d'entreprises; — Entrevues; — Lectures. 		
<p>Phase 3 : Évaluation et confirmation de son orientation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire l'inventaire de ses propres caractéristiques entrepreneuriales. ▪ Évaluer ses possibilités de se lancer en affaires. 		



Guide de formation

Menuiserie-ébénisterie

HAÏTI 2006

Table des matières

Introduction.....	2
Un programme d'études en formation professionnelle	
• La formation professionnelle.....	3
• L'approche par compétences	4
• Quelques implications	5
• Le processus d'acquisition d'une compétence	5
• La préparation et la planification de l'enseignement.....	6
1. Cerner la compétence	7
2. Organiser l'enseignement d'un module	8
3. Développer ce qui est prévu	8
• Autres implications	10
L'évaluation d'une compétence	
1. Évaluation multidimensionnelle	11
2. Méthodes d'évaluation.....	11
Évaluation multidimensionnelle	13
Logigramme de la formation	14
Guide de l'enseignante et de l'enseignant pour chacun des modules	15
Module 1 : Métier et formation	16
Module 2: Utilisation des outils manuels, portatifs et fixes.....	21
Module 3: Dessins, croquis et plans	47
Module 4: Fabrication et réparation de meubles de bois massif.....	54
Module 5: Fabrication et réparation de meubles en panneaux	60
Module 6: Fabrication et installation des boiseries intérieures.....	69
Module 7: Fabrication, installation et réparation d'armoires.....	73
Module 8: Fabrication, installation et réparation d'escaliers.....	77
Module 9: Finition de surfaces.....	86
Module 10: Entrepreneuriat	92

INTRODUCTION

Ce « **guide de formation** » est un outil d'accompagnement et de support pour la formatrice et le formateur dans la mise en application du programme d'études.

Dans un premier temps, on y retrouve les **objectifs généraux de la formation**, et une approche pédagogique qui répond bien à ces objectifs :

l'approche par compétences :

- Ses fondements
- Ses implications pédagogiques

Par la suite, on y retrouve de façon concrète des outils spécifiques à l'enseignement des différents modules du programme d'études. On y présente différentes façons d'aborder les objectifs en proposant pour chacun d'eux des **éléments de contenu, des suggestions d'activités d'apprentissage et des critères** susceptibles de se retrouver dans l'évaluation des modules.

UN PROGRAMME D'ÉTUDES EN FORMATION PROFESSIONNELLE

LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Travailler dans le domaine de la formation professionnelle exige d'avoir une vision juste, ainsi qu'une bonne compréhension des buts et des finalités poursuivis par celle-ci. Il est par la suite plus aisé de comprendre la pertinence et les avantages de le faire en travaillant dans le cadre d'une approche par compétences.

Comme son nom l'indique, elle s'adresse aux personnes ayant choisi une orientation « professionnelle ». On veut donc permettre à celles-ci d'acquérir les compétences qui leur permettront d'œuvrer et d'évoluer sur le marché du travail.

Les objectifs généraux poursuivis en formation professionnelle sont les suivants :

- ***Rendre la personne efficace dans l'exercice d'une profession ou d'un métier.***
- ***Favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle.***
- ***Favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement de savoirs professionnels.***
- ***Favoriser la mobilité professionnelle de la personne.***

L'APPROCHE PAR COMPÉTENCES

« L'approche par compétence correspond à une logique d'organisation d'une formation qui s'appuie sur des compétences à développer plutôt que sur des contenus à transmettre.⁽¹⁾ »

En formation professionnelle, une compétence se définit comme un « **pouvoir d'agir, de réussir et de progresser qui permet de réaliser adéquatement des tâches ou des activités de travail et qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs** (ce qui implique certaines connaissances, habiletés dans divers domaines, perceptions, attitudes, etc.)⁽²⁾. »

Lors de l'élaboration du programme pour un métier donné, les compétences à développer sont sélectionnées à partir des informations reçues de la part de gens qui exercent ce même métier. Cette façon de faire permet d'avoir un programme bien arrimé avec la réalité et les exigences du marché du travail.

C'est dans cet esprit que ce programme a été rédigé. De plus, dans le respect des finalités véhiculées par la formation professionnelle, ce programme répond aux attentes suivantes soit:

- *préparer la personne à assumer ses responsabilités comme travailleur ou travailleuse dans un champ donné d'activités professionnelles et contribuer à son développement;*
- *assurer l'acquisition qualitative et quantitative des compétences nécessaires pour répondre aux besoins actuels et futurs du marché du travail;*
- *contribuer au développement social, économique et culturel;*
- *contribuer au développement de la personne.*

L'APPROCHE PAR COMPÉTENCES : QUELQUES IMPLICATIONS

Rôle de l'enseignante et de l'enseignant

Dans des modèles plus traditionnels, le rôle de l'enseignante et de l'enseignant est perçu comme étant « **d'enseigner** », ou de « **transmettre la matière, le savoir, les connaissances** ».

Dans le cadre de l'approche par compétences, la vision est différente. En réalité, « **le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant consiste à prendre l'ensemble des moyens pour permettre aux élèves d'acquérir la ou les compétences ciblées par le programme.** »

L'ensemble de la démarche utilisée par l'enseignante et l'enseignant doit être construite, prévue, planifiée en tenant compte du « Processus d'acquisition d'une compétence », processus par lequel doit normalement cheminer un candidat pour atteindre une compétence. Cet item est abordé dans les prochaines lignes et sera suivi du mode de « Planification de l'enseignement d'un module » particulier à l'approche par compétences.

Le processus d'acquisition d'une compétence

Depuis le début du document, on insiste sur la réalité suivante : on veut permettre aux candidats d'atteindre les compétences qui vont leur permettre d'œuvrer sur le marché du travail. Cette volonté dépasse, sans toutefois le nier, le cadre plus traditionnel qui consistait à vouloir « faire réaliser des apprentissages » aux candidats en lien avec un sujet ou même un métier donnés. Réaliser des apprentissages, que ce soit au niveau des connaissances, des habiletés, des perceptions ou autre ne conduit pas nécessairement à l'**atteinte d'une compétence**. Ceux-ci sont néanmoins nécessaires.

(1) *Être à jour, toujours! L'approche par compétences. Pour accompagner les apprenantes et apprenants jusqu'à l'autonomie. Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, 2002, p. 4*

(2) *Élaboration des programmes d'études professionnelles, Guide de conception et de production d'un programme. Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, 2004, p. 1*

De façon plus concrète, pour atteindre une compétence, le candidat ne peut se contenter « d'apprendre ». Il doit pouvoir **intégrer** l'ensemble des apprentissages qu'il a effectués, **s'entraîner** à réaliser des tâches concrètes, diversifiées, représentatives du métier. Il doit aussi être confronté à des situations concrètes, nouvelles, où il doit adapter ce qu'il a appris pour réaliser la tâche, de façon **autonome** (comme sur le marché du travail).

De plus, avant même d'entreprendre la réalisation des apprentissages, il est préférable de situer les étudiantes et étudiants en regard de la pertinence des acquisitions qu'ils s'approprient à effectuer de même que les rapports de ces derniers à la profession et au programme d'études.

Enfin, noter qu'on pourra, à l'occasion, aller au-delà du seuil de performance exigé au moment de la mise en œuvre de la compétence. On pourra même viser l'acquisition de compétences supplémentaires pour des élèves plus avancés ou encore dans certaines situations d'apprentissage.

La préparation et la planification de l'enseignement d'un module

Quelques lignes, ne suffisent pas à expliquer de façon précise et exhaustive les exigences et les particularités liées à une préparation de cours dans une approche par compétences. Néanmoins, le texte suivant devrait permettre aux enseignantes et enseignants d'en saisir le sens général.

Tel que mentionné plus haut, le rôle de l'enseignante et de l'enseignant ne se limite pas à « enseigner », ni même à s'assurer que ses élèves apprennent « quelque chose ». Il doit prendre l'ensemble des moyens pour permettre aux élèves d'acquérir la ou les compétences ciblées par le programme d'études.

Planifier, préparer l'enseignement d'un module pour permettre aux élèves d'acquérir une compétence comporte trois étapes essentielles qui sont décrites plus loin :

- ***Cerner la compétence.***
- ***Organiser l'enseignement du module.***
- ***Développer ce qui est prévu.***

1. Cerner la compétence.

Pour permettre à l'élève de cheminer vers l'atteinte d'une compétence donnée, l'enseignante et l'enseignant doit avoir, d'abord et avant tout, une vision précise de l'objectif poursuivi : il doit savoir exactement ce que ses étudiantes et étudiants doivent être en mesure de réaliser, concrètement (tâche), à la fin du module. Il doit également identifier, de façon concrète, les exigences du métier liées à ce type de tâches. Le tout doit s'effectuer dans le respect du programme d'études et de son expérience professionnelle. Bref, il doit cerner très concrètement la compétence.

Pour cet exercice, il est recommandé à l'enseignante et l'enseignant, de préparer une « **activité globale** » en lien avec l'objectif poursuivi :

Une activité globale c'est :

Une activité, une tâche concrète, préparée par l'enseignante et l'enseignant :

- Qui représente réellement la compétence elle-même, dans le respect du programme d'études :
 - Objectif de comportement, précisions, critères de performance;
- Qu'on prévoit faire réaliser aux élèves :
 - Elle doit donc être réaliste, faisable et gérable;
- Qu'on découpe selon les étapes de déroulement ou selon les principaux éléments de la compétence;
- Pour laquelle on définit des critères d'observation précis, observables (pour chacune des étapes ou chacun des éléments).

2. Organiser l'enseignement du module

Suite à la rédaction de l'activité globale, il est par la suite plus facile d'organiser et de structurer son cours de façon cohérente, bien arrimé avec l'objectif poursuivi. Ce travail a permis à l'enseignante et l'enseignant de visualiser précisément la cible à atteindre : la compétence, ses balises.

Au fond, planifier l'enseignement d'un module dans une approche par compétences consiste pour l'enseignante et l'enseignant à :

- Déterminer les apprentissages à réaliser;
 - Déterminer dans quel ordre on veut faire réaliser les apprentissages;
 - Déterminer les activités qu'on fait réaliser pour permettre les apprentissages;
 - Déterminer les notions précises à aborder;
 - Déterminer les durées approximatives;
 - Prévoir le suivi des étudiantes et étudiants;
- « ...en se souvenant du processus d'acquisition d'une compétence »**

3. Développer ce qui est prévu

Lorsqu'on a identifié précisément où on veut conduire nos candidats (étape 1), et par quels chemins on compte y arriver (étape 2), il reste à développer : rédiger de façon concrète les notes de cours, les activités, préparer les plans de chacune des leçons, identifier les différents moyens et les différentes stratégies à utiliser pour faciliter les apprentissages.

Il est essentiel que tout ce qui est développé à cette étape soit la conséquence logique de ce qui a été identifié aux étapes précédentes et qu'elle conduise l'élève à l'objectif ultime qui est proposé : l'atteinte de la compétence telle qu'énoncée dans le programme d'études.

En résumé, voici les étapes de la préparation et de la planification de l'enseignement d'un module dans une approche par compétences :

1. Cerner la compétence :

- Consulter le programme d'études;
- Préparer une activité globale.

2. Organiser l'enseignement du module :

- Déterminer ce qu'il y a à apprendre;
 - Dans quel ordre;
- Déterminer ce qu'on fait réaliser;
- Déterminer ce qu'on doit enseigner.

3. Développer :

- Les activités d'apprentissage;
- Les plans de leçon;
- Les notes de cours.

Autres implications

Ce tableau illustre d'une façon différente quelques « images » ou « clichés » propre au mode de fonctionnement particulier de l'approche par compétences, en comparaison avec une approche plus traditionnelle dite par « contenus ». Il ne s'agit pas ici d'un comparatif « scientifique » mais plutôt un outil additionnel destiné à faciliter la compréhension et la vision globale de l'approche proposée.

L'approche par compétences versus l'approche par « contenus »... ...quelques images

Approche par « compétences »	Approche dite par « contenus »
<p>L'emphase est mise...</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Sur la compétence à développer, souvent représentée par une tâche ou un ensemble de tâches. <p>En bout de ligne...</p> <ul style="list-style-type: none">▪ On veut que le candidat soit capable de réaliser, correctement, les tâches du métier en lien avec la compétence.	<p>L'emphase est mise...</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Sur les éléments de connaissances, les contenus, les principes, les techniques de..... <i>en lien avec un sujet donné.</i> <p>En bout de ligne...</p> <ul style="list-style-type: none">▪ On s'attend à ce que le candidat maîtrise les connaissances, les contenus, les techniques liés à un sujet particulier.
<p>Et pour l'enseignement...</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Préparation de l'enseignement qui découle du type d'activités que le candidat doit réaliser (activités représentatives du métier).▪ Formation donnée par des gens qui exercent le <u>métier</u>;▪ Besoin d'infrastructures, d'équipements particuliers, de matériel, d'outillage. <p>Pour l'évaluation:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Épreuve dans un contexte de réalisation de tâches.<ul style="list-style-type: none">● Il n'y a pas de surprise.	<p>Et pour l'enseignement...</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Formation : plutôt théorique, magistrale, conceptuelle... parfois technique, mais peu appliquée.▪ Formation donnée par des gens de <u>formation supérieure</u>.▪ Notes de cours volumineuses. <p>Pour l'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Souvent des épreuves théoriques, plutôt axées sur les savoirs, les connaissances ...

L'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE

Ces nouveaux programmes d'études sont définis par compétences et formulés par objectifs.

Il est donc essentiel d'en tenir compte lors du processus d'évaluation car cette approche présente des particularités.

1. Évaluation multidimensionnelle

L'évaluation porte sur les trois dimensions qui composent une compétence à des degrés divers :

- Les habiletés cognitives;
- Les habiletés psycho-sensori-motrices;
- Les comportements socioaffectifs.

L'évaluation des compétences se fait à partir d'objectifs de comportement et d'objectifs de situation.

Les **objectifs de comportement** sont formulés comme des actions observables et des résultats mesurables attendus de l'élève à la fin d'une étape de formation.

Les **objectifs de situation** sont présentés de façon à circonscrire la participation de l'élève, permettant ainsi une évaluation de cette participation.

2. Méthodes d'évaluation

A) *Objectifs de comportement*

On vérifie l'atteinte des objectifs de comportement à l'aide de :

- a) l'évaluation d'un produit, qui donne lieu à une épreuve pratique;
- b) l'évaluation d'un processus de travail, qui donne lieu également à une épreuve pratique;
- c) l'évaluation de connaissances pratiques, qui donne lieu à une épreuve théorique.

On privilégie l'évaluation d'un produit plutôt que l'évaluation d'un processus de travail dans tous les cas où l'on peut confirmer par inférence l'acquisition de la compétence considérée.

L'administration d'une épreuve en vue de l'évaluation d'un produit est généralement moins complexe que celle d'une épreuve en vue de l'évaluation d'un processus de travail. De plus, l'évaluation d'un produit permet à l'examinatrice ou l'examineur d'observer plus de candidates et de candidats à la fois.

Cependant, il n'est pas exclu que plus d'une méthode soit utilisée pour l'évaluation de la compétence sur laquelle porte un objectif (par exemple : connaissances pratiques + processus de travail).

L'utilisation de ces méthodes d'évaluation fait appel à la diversification des modes d'observation et des types de mises en situation. Il y a plusieurs modes d'observation. Les principaux sont : la mesure directe, la constatation de défauts, la vérification de performances, etc. Parmi les différents types de mises en situation, on retrouve : l'échantillon de travail, la simulation, l'étude de cas, etc.

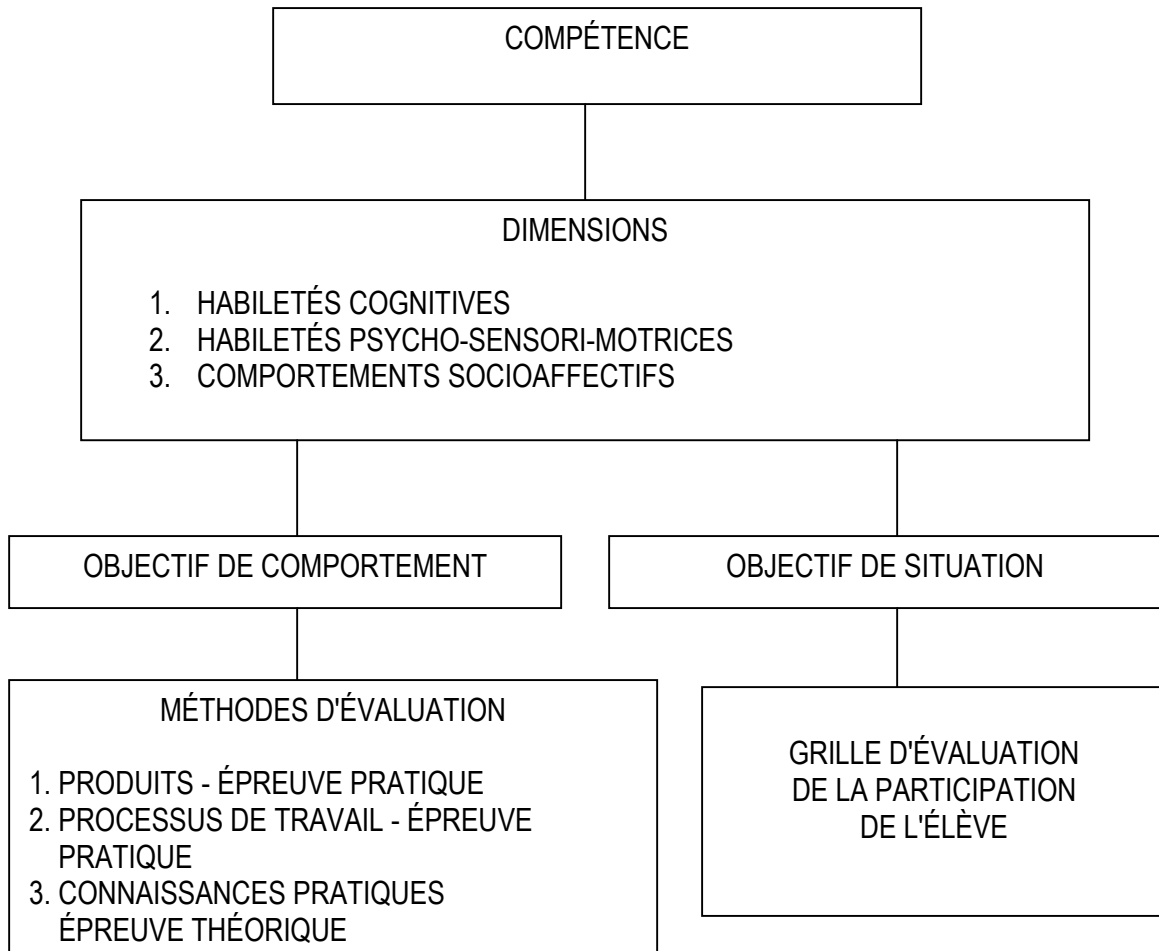
B) Objectifs de situation

On vérifie si les objectifs de situation sont atteints à l'aide d'une grille d'évaluation de la participation de l'élève, qui présente des éléments de participation observables.

Ces éléments de participation observables se rapportent à diverses activités telles que discussion, travail de recherche, rédaction de rapports, exécution d'une tâche etc., auxquelles doit se livrer chaque élève. Ce qui importe au moment de ces activités c'est la participation de l'élève et non le résultat obtenu en termes de performance.

Le tableau suivant montre comment s'articulent les éléments auxquels se rapporte l'évaluation multidimensionnelle.

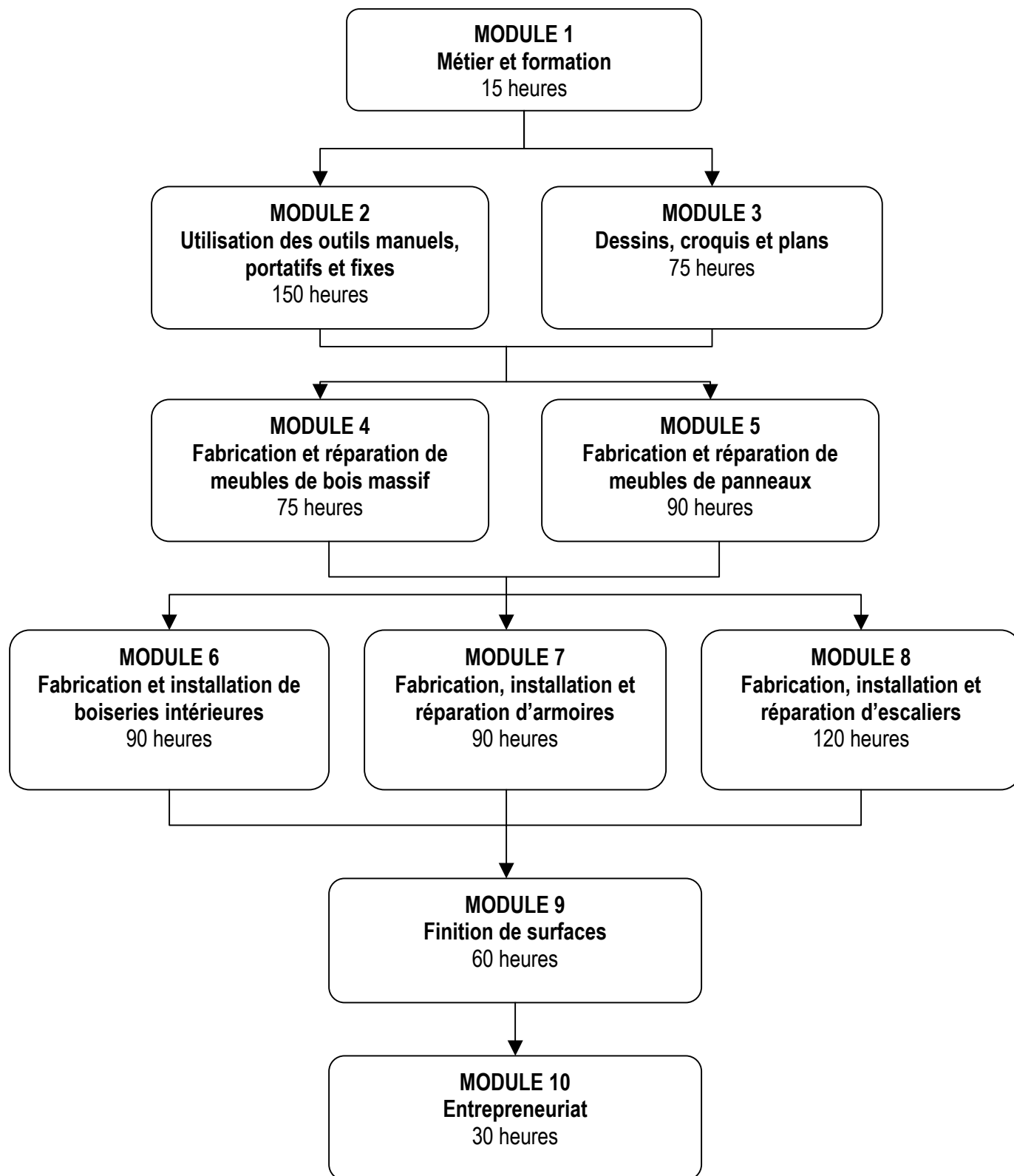
ÉVALUATION MULTIDIMENSIONNELLE



LOGIGRAMME DE LA FORMATION : MENUISERIE-ÉBÉNISTERIE

Nombre de modules : 10

Durée : 795 h



GUIDE DU FORMATEUR POUR CHACUN DES MODULES

Programme de menuiserie-ébénisterie

- Les précisions
- Les éléments de contenu
- Les activités d'apprentissage
- Les critères d'évaluation

Intention poursuivie	Conditions d'encadrement	Approche suggérée
<p>Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.</p> <p><i>Précisions :</i> Connaître la réalité du métier. Comprendre le projet de formation. Confirmer son orientation professionnelle. Se rendre compte de l'importance de l'implantation des nouveaux modes de gestion dans les entreprises haïtiennes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Créer un climat de convivialité propice à l'intégration professionnelle. • Privilégier les échanges d'opinions entre les élèves et favoriser l'expression des idées de toutes et tous. • Permettre aux élèves d'avoir une vue juste du métier, particulièrement en ce qui concerne les nouvelles organisations du travail. • Fournir aux élèves les moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité. • Organiser des activités parmi les suivantes: visites d'entreprises représentatives du milieu de travail, visites d'expositions, rencontres avec des spécialistes du métier, conférences ou autres. • Mettre à la disposition des élèves une documentation pertinente et variée. • Fournir une structure de rapport et apporter un soutien aux élèves pour la rédaction des documents. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisation d'une grille d'observation permettrait de faciliter le suivi du cheminement des élèves dans les apprentissages de la compétence.

Plan de mise en situation	Critères de participation	Éléments de contenu suggérés
<ul style="list-style-type: none"> • Se renseigner sur la nature du travail et ses conditions d'exercice. • Examiner les tâches et les opérations liées à l'exercice du métier. • Examiner les habiletés et les comportements nécessaires à l'exercice du métier. • S'informer de la situation de la femme dans la formation et sur le marché du travail. 		<ul style="list-style-type: none"> • Milieu de travail, perspectives d'emploi, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, sélection des candidates et candidats, etc. • Situation du métier à l'aide de l'organigramme de l'entreprise. • Exigences particulières de l'emploi. • Détermination des fonctions et des responsabilités des travailleuses et des travailleurs. • Son rôle au sein d'équipes de travail. • Participation aux efforts en vue d'optimiser la production • Autres possibilités. <ol style="list-style-type: none"> 1. Est-ce un métier traditionnellement masculin? <ul style="list-style-type: none"> ♦ Quel est le pourcentage de femmes travaillant dans ce métier? ♦ Quelles sont les conditions de travail des femmes comparativement à celles des hommes?

Plan de mise en situation	Critères de participation	Éléments de contenu suggérés
<ul style="list-style-type: none"> Présenter les données recueillies au cours d'une rencontre de groupe et discuter de la perception des avantages, des inconvénients et des exigences du métier. 		<p>2. Énumérer les obstacles à la présence des femmes dans le métier (discussions de groupe).</p> <ul style="list-style-type: none"> Quels sont les mythes et préjugés au sujet de la présence des femmes? Suggérer des moyens réalistes d'y remédier : <ul style="list-style-type: none"> – dans le centre; – dans l'intégration à l'emploi. Témoignage d'une femme ayant réussi dans ce métier. <p>3. La femme a-t-elle accès à la formation?</p> <ul style="list-style-type: none"> Les droits de la femme comme travailleuse : <ul style="list-style-type: none"> – pour l'accès à la formation; – pour l'accès au métier; Y a-t-il des normes et règlements? Y a-t-il discrimination? Quelles sont les ressources disponibles : <ul style="list-style-type: none"> – garderies; – soutien en cas de violence ou de harcèlement. <ul style="list-style-type: none"> Règles relatives à la discussion en groupe Attitudes et comportement : respect, politesse et écoute

Plan de mise en situation	Critères de participation	Éléments de contenu suggérés
<p>PHASE 2 : Information sur le programme de formation et engagement dans la démarche</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur le programme d'études et la démarche de formation. • Discuter de la pertinence du programme compte tenu de la situation de travail. • Faire part de ses premières réactions concernant le métier spécialisé et le programme de formation. • S'informer sur la vieille technologie et la formation continue. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fait un examen sérieux des documents fournis. - Exprime sa perception du programme d'études au cours d'une rencontre de groupe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissances, habiletés et aptitudes nécessaires pour exercer le métier • Définition de ses goûts et de son intérêt pour la menuiserie-ébénisterie • Examen du programme d'études, en particulier le tableau-synthèse des compétences, les buts et objectifs généraux de la formation et les objectifs et standards • Information sur l'évaluation, la sanction des études et la structure des cours • Comparaisons entre le rapport d'analyse de situation de travail et les compétences retenues pour le programme • Vérification des possibilités offertes relativement à l'évolution technologique, aux nouvelles organisations du travail, aux nouveaux matériaux, etc. • Mise à niveau au regard de l'évolution technologique • Adaptation aux nouveaux modes de gestion • Progression dans le cheminement de carrière

Plan de mise en situation	Critères de participation	Éléments de contenu suggérés
<p>PHASE 3 : Évaluation et confirmation de son engagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produire un rapport dans lequel on doit : <ul style="list-style-type: none"> - préciser ses goûts, ses aptitudes et son intérêt pour la spécialité; - évaluer son orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences du métier avec ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produit un rapport contenant : <ul style="list-style-type: none"> - une présentation sommaire de ses goûts, aptitudes et champs d'intérêt; - des explications sur son orientation en faisant, de façon explicite, les liens demandés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Changement d'orientation dans la carrière • Enrichissement des savoirs professionnels, de la culture personnelle, etc. • Examen des voies offertes par la formation continue <ul style="list-style-type: none"> • Parties d'un rapport • Éléments à introduire • Rédaction du rapport en utilisant la structure fournie par l'enseignante ou l'enseignant • Propreté, clarté et concision

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
A. Utiliser les instruments de mesurage et de traçage	Description des outils de mesure et de traçage :	Exposé magistral Exercice pratique sur le traçage	L'évaluation se fera avec un examen pratique

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
Module 2			

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
<p>B. Sélectionner les matériaux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bois feuillus : <ul style="list-style-type: none"> - bouleau; - noyer; - chêne, etc. ▪ bois résineux : <ul style="list-style-type: none"> - pin; - cèdre, etc. ▪ bois exotique : <ul style="list-style-type: none"> - acajou; - teck. ▪ Particularités visibles, palpables et odorantes : <ul style="list-style-type: none"> - apparence des anneaux de croissance; - porosité; - couleur; - aspect du veinage; - odeur; - poids et dureté. ▪ Propriétés physiques : <ul style="list-style-type: none"> - phénomènes liés à l'humidité; - dureté; - densité; - homogénéité; - flexibilité. ▪ Classement du bois : 	<p>Exposé magistral.</p>	
<p>Module 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - aspect; - couleur; - prix. 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
<p>C. Utiliser les outils manuels de sciage, de perçage et de façonnage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Description des outils de sciage : <ul style="list-style-type: none"> - égoïne de travers à refendre; - scie à dos; - scie à placage; - scie à guichet (passe-partout); - scie à découper. ▪ Description des outils tranchants : <ul style="list-style-type: none"> - ciseaux à bois; - rabots : <ul style="list-style-type: none"> — à aplanir; — de coupe; — à stratifié; — guillaume. - couteaux: <ul style="list-style-type: none"> — tout usage Exacto; — de sculpteur. - vastringues: <ul style="list-style-type: none"> — à semelle droite; — à semelle courbe - Outils de limage: <ul style="list-style-type: none"> — limes : <ul style="list-style-type: none"> — rectangulaires; — triangulaires (tiers-point); — ronde (queue-de-rat); — demi-ronde, etc. - Râpes : <ul style="list-style-type: none"> — ronde; 	<p>Démonstration et exercices pratiques sur un projet</p>	

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> — demi-ronde; — à lames interchangeables. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Description des outils de percussion : <ul style="list-style-type: none"> - marteaux; - maillets. ▪ Description des outils de vissage : <ul style="list-style-type: none"> - Tournevis: <ul style="list-style-type: none"> - à pointe plate; - à pointe carrée; - à pointe cruciforme. ▪ Description des clés et des pinces : <ul style="list-style-type: none"> - Clés : <ul style="list-style-type: none"> — à molette, plates, à douilles, à rochet. - Pinces : <ul style="list-style-type: none"> — universelles, multiprises, pinces-étau, etc. ▪ Description des accessoires de maintien : <ul style="list-style-type: none"> - étau; - presse d'établi; - valet, etc. ▪ Techniques d'utilisation des outils de sciage : 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - vérification de l'état de coupe de l'outil; - attaque du trait de sciage; - maîtrise du mouvement de translation; - contrôle de la course et des pressions à exercer sur l'outil; - suivi du tracé. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Techniques d'utilisation des outils de façonnage : <ul style="list-style-type: none"> - vérification de l'état de coupe des outils; - maîtrise de la manipulation et de l'impulsion à donner aux outils. ▪ Techniques d'utilisation des outils d'assemblage : <ul style="list-style-type: none"> - maîtrise de la manipulation et de la trajectoire des outils de vissage. ▪ Techniques de replanissage : <ul style="list-style-type: none"> - vérification des planéités; - vérification de l'état de coupe et du réglage de l'outil de rabotage. ▪ Techniques d'utilisation des accessoires de ponçage : <ul style="list-style-type: none"> - maintien des abrasifs manuels sur leur support; - maîtrise du mouvement et de la pression de ponçage; 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - nettoyage des abrasifs en cours de travail. ▪ Description des outils et des accessoires de serrage : <ul style="list-style-type: none"> - serre-joints : <ul style="list-style-type: none"> — à rail; — à tube; — à blocage multilames. - presses : <ul style="list-style-type: none"> — de bois, à mâchoires parallèles; — à col-de-cygne. - serre-cadres: <ul style="list-style-type: none"> — à ruban métallique; — à courroies; - serre d'onglets - pinces à ressorts ▪ Description des outils et des accessoires appropriés à l'entretien des outils : <ul style="list-style-type: none"> - cardes; - burettes; - pierres à émouffier. ▪ Description des alènes (pointes à ferrer), des chasse-clous, des pousse-clous et des pointeaux 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
<p>D. Utiliser les outils portatifs électriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de sciage; - de façonnage; - de ponçage; - d'assemblage. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identification des machines-outils portatives et de leurs outils de coupe ▪ Machines-outils de sciage et leurs outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> - scie circulaire et ses outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> — lame à tronçonner; — lame combinée; — lame au carbure. - scie sauteuse et ses outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> — lame pour le bois; — lame pour le métal; — lame pour les composés de plastique. ▪ Machines-outils de façonnage et leurs outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> - défonceuse portative (toupie) et ses outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> — fraise droite (à profil constant); — fraise à queue d'aronde; — fraise à profiler (avec guidage cylindrique fixe ou mobile). 	<p>Démonstration et exercices pratiques sur un projet</p>	

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - perceuse et ses accessoires : <ul style="list-style-type: none"> – forêt; – mèche: – hélicoïdale; – à traçoirs multiples; – forstner; – mèche fraise; – mèche à maçonnerie; – mèche à chamber; – scie cylindrique; – scie cloche, etc. ▪ Machines-outils de ponçage et leurs accessoires : <ul style="list-style-type: none"> - ponceuse à courroie; - ponceuse vibrante (à mouvement orbital); - abrasifs : <ul style="list-style-type: none"> – formes; – grains; – supports. ▪ Machines-outils d'assemblage : <ul style="list-style-type: none"> - visseuse; - agrafeuse; - cloueuse. ▪ Installation et ajustement sur les 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<p>machines-outils suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - scie circulaire portative : <ul style="list-style-type: none"> — montage de la lame; — réglage angulaire de la semelle; — réglage de la hauteur de coupe; — réglage du guide parallèle; — vérification du fonctionnement du protecteur. - scie sauteuse : <ul style="list-style-type: none"> — montage de la lame; — réglage angulaire de la semelle. - défonceuse portative : <ul style="list-style-type: none"> — montage de l'outil de coupe; — réglage de la hauteur de coupe; — réglage du système de guidage. - ponceuse à courroie : <ul style="list-style-type: none"> — montage et réglage de la tension et de la trajectoire de la courroie; - ponceuse vibrante : <ul style="list-style-type: none"> — montage et réglage de l'abrasif. 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - visseuse : <ul style="list-style-type: none"> — montage de l'outil de vissage; — réglage du guide de sécurité; — chargement et verrouillage du système d'alimentation. - agrafeuse : <ul style="list-style-type: none"> — réglage de la lame; — réglage du guide de sécurité; — chargement et verrouillage du système d'alimentation. ▪ Vérification du fonctionnement des accessoires de protection ▪ Techniques d'utilisation sécuritaire des machines-outils portatives : <ul style="list-style-type: none"> - respect des possibilités des machines; - maîtrise dans la manipulation des matériaux; - utilisation adéquate des accessoires de sécurité. ▪ Procédés réalisables sur les machines-outils : <ul style="list-style-type: none"> - scie circulaire portative : <ul style="list-style-type: none"> — tronçonnage; 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> — entaillage; — coupe d'onglets; — coupe d'angles composés. - scie sauteuse : - découpage à la volée (à main levée); - défonceuse portative : <ul style="list-style-type: none"> — profilage de pièces rectilignes et cintrées; — entaillage de cavités et de mortaises; — découpages interne et externe avec gabarit. - perceuse : <ul style="list-style-type: none"> — perçage à angle droit; — perçage oblique, etc. ▪ Utilisation des outils d'assemblage et des machines-outils de ponçage ▪ Méthodes de travail : <ul style="list-style-type: none"> - attention soutenue durant les étapes de travail; - utilisation adéquate des appareils et des accessoires de sécurité; - précision dans le réglage des appareils de guidage; - maîtrise des vitesses d'exécution. 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
<p>E. Utiliser les outils fixes</p> <p>Électriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de sciage; - de façonnage; - de ponçage; - d'assemblage. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identification des machines-outils et de leurs outils de coupe ▪ Machines-outils de sciage et leurs outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> - scie circulaire : <ul style="list-style-type: none"> - à double emploi; - à table équipée d'une table mobile. - outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> - lame de scie à refendre; - lame de scie combinée; - lame de scie à tronçonner; - lame de scie à pointes au carbure; - tête à rainurer (Dado); - tête porte-outils; - scie oscillante; - scie à panneaux. - scie à ruban : - types de rubans : <ul style="list-style-type: none"> - pas de denture; - longueur maximale et minimale; - largeur, épaisseur; - technique de raccordement. 	<p>Démonstration et exercices pratiques sur un projet.</p>	

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - scie radiale : - types de lames : <ul style="list-style-type: none"> - à tronçonner; - combinée; - à pointes au carbure. - scie à découper : - types de lames : <ul style="list-style-type: none"> - lame de bijoutier; - lame à baïonnette. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Machines-outils de corroyage et leurs outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> - dégauchisseuse : - types de couteaux : <ul style="list-style-type: none"> - en acier; - au carbure; - jetables. - raboteuse : - types de couteaux : <ul style="list-style-type: none"> - en acier; - en spirale (au carbure). ▪ Machines-outils de façonnage des assemblages et leurs outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> - mortaiseuses à mèche : - types de mèches à mortaiser : 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - hélicoïdales; - à cuillère avec brise-copeaux; - droites. - Défonceuse : - types d'outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> - monobloc à lame unique; - monobloc à lames multiples, à dents amovibles ou à mandrin de serrage excentré. ▪ Machines-outils de tournage et leurs outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> - tour parallèle : - ciseau à couper (bédane); - ciseau à épauler; - ciseau à pointe de diamant (grain d'orge); - nez rond; - ciseau droit; - ciseau de formes (profilier). ▪ Machines-outils de perçage et leurs outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> - perceuse à colonne : - types d'outils de coupe : <ul style="list-style-type: none"> - mèche hélicoïdale; 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - mèche à goujons; - mèche à chamber; - mèche tubulaire (coupe-bouchon); - coupe-cercles. <p>▪ Installation et ajustement sur les machines-outils suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scie circulaire : <ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : - montage et projection des outils de coupe; - réglage angulaire de la lame; - réglage des guides parallèles et d'onglet; - réglage des butées; - ajustement des appareils protecteurs (couteau diviseur, protecteur à cage); - protection : - protecteur à cage : <ul style="list-style-type: none"> - mode d'articulation et d'immobilisation. - couteau diviseur : <ul style="list-style-type: none"> - alignement; - hauteur. - griffes anti-recul 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - conception et utilisation des pousseurs <p>Scie à ruban :</p> <ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : <ul style="list-style-type: none"> - montage du ruban; - réglage de la tension et de la trajectoire du ruban; - réglage du guide parallèle; - réglage des guide-lames; - réglage angulaire du ruban relativement à la surface de la table; - vérification et réglage du système de freinage. - protection : - articulation et immobilisation des «carter» (portes) de volants : - articulation et réglage des systèmes de protection du ruban et des guide-lames. <p>Scie radiale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : <ul style="list-style-type: none"> - montage des outils de coupe; - réglage angulaire de la lame (sur le plan vertical et le plan horizontal); - réglage de la projection des outils de coupe. - protection: 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - système de projection de la lame: <ul style="list-style-type: none"> - «carter»; - éléments circulaires articulés - articulation et immobilisation du système de griffes anti-recul. <p>Scie à découper :</p> <ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : <ul style="list-style-type: none"> - montage et réglage des lames de scie; - vérification angulaire de la lame relativement à la surface de la table; - réglage du presseur relativement à la hauteur de coupe. <p>Dégauchisseuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : <ul style="list-style-type: none"> - montage et réglage des lames du porte-outils; - réglage des tables d'alimentation et de réception; - réglage du système de guidage; - réglage de la hauteur de coupe. - protection : - protecteur à secteur : <ul style="list-style-type: none"> - hauteur du secteur; - système d'articulation et de rappel; - conception et utilisation des poussoirs. <p>Raboteuse :</p>		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : <ul style="list-style-type: none"> - montage et réglage des lames du porte-outils; - réglage des rouleaux entraîneurs, des rouleaux de la table et des presseurs; - réglage de la vitesse d'alimentation; - réglage de la hauteur de la table. <p>Mortaiseuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : <ul style="list-style-type: none"> - montage et réglage des outils de coupe; - réglage de la hauteur et des butées de la table relativement à la largeur et à la profondeur d'usinage; - réglage des systèmes de serrage des pièces. <p>Tour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : <ul style="list-style-type: none"> - tournage entre-pointes : <ul style="list-style-type: none"> - centrage de la pièce; - installation de la pièce entre les pointes; - réglage du support de l'outil; - réglage de la poupée mobile relativement à la longueur de la pièce; 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - sélection de la vitesse de rotation en fonction du diamètre de la pièce. - tournage sur plateau : <ul style="list-style-type: none"> - préparation de la pièce (centrage, découpage); - fixation de la pièce sur le plateau; - réglage du support de l'outil; - sélection de la vitesse de rotation en fonction du diamètre de la pièce. <p>Plaqueuse de chant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : <ul style="list-style-type: none"> - réglage du système d'affleurage; - réglage du système d'entraînement. <p>Perceuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : <ul style="list-style-type: none"> - montage et ajustement des outils de coupe; - réglage angulaire de l'outil relativement à la surface de la table. - sélection de la vitesse de rotation; - maintien des pièces sur la table. <p>Ponceuse à courroie :</p>		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : - montage et réglage de la tension et de la trajectoire de la courroie. <p>Défonceuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - installation et réglage : - montage et ajustement des outils de coupe; - sélection des vitesses de rotation; - réglage du système de guidage (tige reproductrice); - ajustement des appareils protecteurs. <p>Procédés réalisables sur les machines-outils.</p> <p>Scie circulaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - délingnage; - tronçonnage; - entaillage; - coupe d'onglets; - coupe d'angles composés. <ul style="list-style-type: none"> - profilage; - profilage de gorge avec gabarit oblique. <p>Scie à ruban :</p> <ul style="list-style-type: none"> - découpage à la volée (à main levée); - découpage au gabarit; 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - sciage de pièces cylindriques. <p>Scie radiale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tronçonnage; - coupe oblique; - coupe à angles composés. <p>Dégauchisseuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dégauchissage des faces, des chants et des bouts; - profilage de chanfreins, de biseaux et de feuillures; - façonnage de pièces coniques et de tenons préébrasés. <p>Raboteuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rabotage parallèle à la surface de référence; - rabotage au gabarit. <p>Mortaiseuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mortaisage : <ul style="list-style-type: none"> - borgne; - ouvert; - oblique; - à angle avec gabarit; - sur pièces cintrées; - sur pièces cylindriques; - en butée; - à la volée. <p>Tenonneuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenon simple; 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - tenon dérasé (à arasement décalé); - tenon oblique sur face et sur chant; - tenon à arasement contre-profile; - enfourchements simples et multiples. <p>Défonceuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - profilage de pièces rectilignes et cintrées; - entaillage de cavités et de mortaises; - découpage interne et externe; - défonçage de motifs décoratifs. <p>Tour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tournage entre-pointes; - tournage sur plateau; - tournage avec gabarit associé à un copieur. <p>Méthodes de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> - attention soutenue durant les étapes de travail; - utilisation adéquate des appareils et des accessoires de sécurité; - précision dans le réglage des appareils de guidage; - corrélation adéquate des diverses vitesses ayant une incidence sur la qualité de l'usinage. 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
<p>F. Effectuer l'entretien et l'ajustement des outils de coupe et de machines.</p>	<p>Vérifications visuelle et manuelle de l'état des outils</p> <p>Techniques d'affûtage et d'ajustement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - affûtage des ciseaux et des rabots; - ajustement des outils de rabotage. <p>Utilisation d'un touret à meuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> - parties d'un touret à meuler; - techniques d'utilisation et de réglage; - aspects sécuritaires. <p>Utilisation des pierres à émorfiler :</p> <ul style="list-style-type: none"> - types de pierres; - méthodes de travail : <ul style="list-style-type: none"> - maintien de l'outil; - mouvement. <p>Entretien préventif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - information générale : <ul style="list-style-type: none"> - caractéristiques techniques; - entretien préventif; - mise au point; - disposition et assemblage des éléments; - garantie. <p>- type de lubrifiants préconisés en</p>	<p>Démonstration et exercices pratiques sur un projet</p>	

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<p>fonction des divers systèmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - roulement; - palier; - glissière; - engrenage, etc. <p>- systèmes et modes de lubrification :</p> <ul style="list-style-type: none"> - huilage des surfaces; - graisseurs; - paliers à bague de barbotage; - coussinets autolubrifiants, etc. <p>- appareils et accessoires utilisés au moment de la lubrification :</p> <ul style="list-style-type: none"> - nettoyage: - chiffons; - air comprimé. <p>- outillage de lubrification :</p> <ul style="list-style-type: none"> - burettes; - pompes à graisse manuelles; - pulvérisateurs; - pompes à graisse pneumatiques; - entonnoirs. <p>- lubrification :</p> <ul style="list-style-type: none"> - types de lubrifiants; 		

Les précisions	Suggestions d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - modes de lubrification; - points de lubrification et surface; - périodicité de lubrification. <p>Règles générales d'entretien :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réglage de la tension des courroies; - réglage des systèmes de freinage; - rattrapage des jeux de fonctionnement, etc. 		

DESSINS, CROQUIS ET PLANS

MODULE 3

Les précisions	Suggestion d'élément de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation

Les précisions	Suggestion d'élément de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
A. Interpréter le plan.	<p>Interprétation de plan</p> <p>Distinction entre les dessins d'atelier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - épuré; - plan sur règle. <p>Critères justifiant l'utilisation des dessins d'atelier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - épuré; - complexité des formes; - relevé des angles. <p>Plans sur règles.</p> <ul style="list-style-type: none"> - dessin relatif au traçage. 	<p>Exposé magistral</p> <p>Recherche d'informations à partir d'un plan</p>	<p>L'évaluation se fera avec un examen de connaissances pratiques à la fin du module.</p> <p>Les conditions d'évaluation sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ À partir de : <ul style="list-style-type: none"> – directives; – d'un plan illustrant des pièces de formes irrégulières qui nécessitent le

Les précisions	Suggestion d'élément de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
<p>B. Sélectionner les instruments de mesure et de traçage ainsi que les matériaux.</p>	<p>Sélection des instruments de mesure et de traçage :</p> <p>Instruments :</p> <ul style="list-style-type: none"> - règle parallèle; - appareil à dessin; - équerre 45, 60/30; - compas; - règle triangulaire; - rapporteur d'angles; - gabarit de traçage; <ul style="list-style-type: none"> - gabarit de lettrage; - pistolet de traçage; - porte-mines; - crayon; - taille-crayon; - frottoir; - masque à effacer (bouclier). <p>Effectuer des tracés géométriques de base.</p> <p>Mesure et traçage des angles :</p> <p>Types d'angles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aigus; - obtus; - droits. <p>Modes d'utilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du rapporteur d'angles; - du compas. <p>Division des éléments géométriques :</p>	<p>Exercices pratiques</p> <p>Réalisation d'un plan de meuble</p>	
Module 3	<p>Division d'une droite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en parties égales; - en parties proportionnelles; - bissections 		

Les précisions	Suggestion d'élément de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
<p>C. Tracer les dessins d'atelier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les épures; - les plans sur règle. 	<p>Étapes de réalisation des épures:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sélection du matériau de traçage; - choix des vues à représenter; - traçage: <ul style="list-style-type: none"> - des axes; - des contours intérieurs et extérieurs; - des formes d'assemblage; - des repères en fonction des opérations de profilage. - prolongation des traits utiles au traçage des divers éléments. <p>Étapes de réalisation des plans sur règle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sélection du matériau de support; - représentation d'une coupe verticale et d'une coupe horizontale; - prolongation des traits utiles au traçage des divers éléments. <p>Techniques de traçage sur l'épure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - positionnement des pièces par superposition; - relevé des coordonnées relatives : <ul style="list-style-type: none"> - à l'emplacement des assemblages; - à l'encombrement des divers profils; 	<p>Exercices pratiques</p> <p>Tracer des pièces d'un meuble grandeur nature.</p>	

Les précisions	Suggestion d'élément de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - aux angles; - aux dimensions d'encombrement, etc. <p>Techniques de traçage sur le plan sur règle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - juxtaposition des éléments à tracer; - relevé des coordonnées relatives : <ul style="list-style-type: none"> - à l'emplacement des assemblages; - aux dimensions d'encombrement; - à l'emplacement des divers profils. 		
D. Tracer les croquis.	<p>Types de croquis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - croquis; - croquis cotés; - croquis simplifiés. <p>Circonstances justifiant l'utilisation des croquis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - études préliminaires à la mise au plan ou au traçage des dessins d'atelier; 	Exercices pratiques à partir de modèles réels	

Les précisions	Suggestion d'élément de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - communication des idées; - complément d'information, etc. <p>Matériaux de traçage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - papier uni; - papier quadrillé; - papier à esquisses isométriques; - carton, etc. <p>Techniques de traçage des croquis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - étapes de réalisation : <ul style="list-style-type: none"> - étude de l'objet; - choix et disposition des vues; - choix d'une échelle approximative; - traçage préliminaire (esquisse); - traçage définitif (croquis final); - cotation (au besoin). - techniques de traçage à main levée : - éléments de support : <ul style="list-style-type: none"> - bandes de papier pour le repérage; - objets circulaires. - modes d'exécution : <ul style="list-style-type: none"> - des lignes droites perpendiculaires, parallèles ou formant des angles; 		

Les précisions	Suggestion d'élément de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - des cercles et des arcs; - des courbes irrégulières. 		

FABRICATION ET RÉPARATION DE MEUBLES DE BOIS MASSIF

MODULE 4

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
A. Interpréter le plan.	<p>Recueillir des renseignements nécessaires à la fabrication :</p> <ul style="list-style-type: none"> - type de matériaux; - opération d'usinage; - choix des assemblages; - type de quincaillerie; - type de finition. <p>Établir une liste de débit.</p>	Exercices sur la recherche et interprétation de données	<p>L'évaluation se fera avec un examen pratique sommatif à la fin du module.</p> <p>Les conditions d'évaluation sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ À partir de : <ul style="list-style-type: none"> – directives;

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
B. Préparer les bois massif.	<p>Planifier le débitage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sélection des matériaux en tenant compte des largeurs, épaisseurs et longueurs disponibles; - ainsi que la qualité de l'aspect de leurs surfaces relativement au mode de finition. <p>Utilisation sécuritaire des machines-outils de débitage et de corroyage.</p> <p>Jugement sur l'aspect et la qualité des pièces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - examen des pièces avant dégauchissage : <ul style="list-style-type: none"> - courbures; - orientation des fibres; - adhérence des nœuds; - décollement des fibres. - examen des pièces après dégauchissage : <ul style="list-style-type: none"> - déchirures des fibres; - brûlures; - pas d'usinage trop long; - pas d'usinage irrégulier; - ressaut en fin de passe. 	Exercices théoriques sur l'interprétation des données.	
Module 4	Planéité des surfaces		

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
C. Procéder à l'établissement des parements et au traçage des pièces.	<p>Apposition des signes conventionnels</p> <p>Types de signes conventionnels pour établir les parements :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des montants, des traverses, des panneaux et pièces d'angle. 	Exercices pratiques sur la reconnaissance des défauts dans le bois	
	<p>Critères de choix pour l'emplacement des pièces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - harmonisation des surfaces; - coloration des bois; - sens et forme du veinage; - dissimulation des imperfections; - possibilités d'imperfections pendant les étapes de la transformation. 		<p>F. Assembler les pièces : 10 %</p> <p>G. Poncer le meuble : 5 %.</p> <p>H. Faire le contrôle de qualité : 5 %.</p> <p>I. Effectuer l'entretien des machines-outils : 5 %.</p>

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
D. Façonner des bois massifs: <ul style="list-style-type: none"> - façonner des assemblages; - découper; - profiler; - tourner. 	Utilisation des diverses machines-outils pour façonner des bois massifs : <ul style="list-style-type: none"> - expliquer le fonctionnement des machines-outils utilisées pour : <ul style="list-style-type: none"> - façonner des assemblages; - découper des pièces; - profiler des pièces; - percer des pièces; - tourner des pièces. 	Exercices pratiques sur la fabrication des pièces.	J. Effectuer la réparation et remplacer une pièce façonnée : 10 %. K. Ranger et nettoyer les Lieux : 5%.
E. Localiser et façonner les cavités pour loger la quincaillerie.	Connaissance des contraintes de localisation de la quincaillerie : <ul style="list-style-type: none"> - longueur et poids à articuler; - type de quincaillerie; - style de mobilier. Utilisation d'une défonceuse avec gabarit et utilisation des autres outils et machines-outils pour entailler le bois	Exercices pratiques sur le façonnage de cavités.	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
F. Assembler les pièces.	<p>Différencier les modes d'assemblage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenons et mortaises; - assemblage à entailles; - assemblage à onglets; - assemblage à entures; - assemblage à goujons; - assemblage à joints vifs; - assemblage à rainures et languettes. <p>Assembler les pièces à l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none"> - colle; - vis; - clous; - agrafes; - tours ondulées; - autres. 	Exercices pratiques sur l'outillage de serrage	
G. Poncer le meuble.	<p>Étapes préliminaires au ponçage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - élimination des surplus de colle; - ragréage des profiles; - déplanissage des parements; - affleurage des chants. <p>Étapes de ponçage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pressions de ponçage; - utilisation d'abrasifs à granulation décroissante; - nettoyage des abrasifs en cours d'utilisation. 	Exercices pratiques de ponçage	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<p>Caractéristiques des papiers sablés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - types d'abrasifs; - grosseur des grains; - disposition des grains; - type de support. <p>Reconnaissances visuelle et manuelle de la qualité du ponçage.</p> <p>Absence de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rayures; - craquelures; - taches d'empreintes d'usinage. 		
H. Faire le contrôle de qualité.	<p>Contrôle des éléments relatifs à la:</p> <ul style="list-style-type: none"> - précision dimensionnelle; - précision et aspect des formes; - qualité des assemblages; - état des surfaces; - mobilité et précision des parties mobiles. 	Démonstration sur la détection de défauts	
I. Effectuer l'entretien des machines-outils.	<p>Entretien préventif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lubrification en fonction des divers systèmes. <p>Règles générales d'entretien :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réglage de la tension des courroies; - réglage des systèmes de freinage. 	Démonstration sur l'entretien préventif et la détection de réparation à venir	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
J. Effectuer la réparation et remplacer une pièce façonnée.	<p>Distinction des instruments et des produits de retouche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pâtes de bois plastique; - bâtonnets de plastique; - mastic à l'eau; - mastic de vitrier. <p>Réparation de pièces brisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cassures recollables; - consolidation d'assemblages. <p>Remplacement de pièces inutilisables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - préparer le matériau; - recopier la forme de la pièce; - façonner les assemblages; - découper la forme de la pièce; - réaliser les motifs décoratifs; - assembler à blanc la pièce de remplacement;; - poncer la pièce. 	Démonstration sur le démontage et remontage	
K. Ranger et nettoyer les lieux.			

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
A. Interpréter le plan.	Collecte des renseignements nécessaires à la fabrication : <ul style="list-style-type: none">- type de matériaux;- opérations d'usinage;- choix des assemblages;- type de finition;- dimensions d'encombrement et de détails.	Exercices sur la recherche de données pour réaliser une liste de débit.	L'évaluation se fera avec un examen pratique sommatif à la fin du module. Les conditions d'évaluation sont :

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
<p>B. Débiter les matériaux de fabrication.</p>	<p>Établir une liste de débitage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relevé des dimensions des pièces largeur, longueur, et épaisseur. <p>Connaissances des caractéristiques et des usages des panneaux dérivés du bois et des matériaux connexes</p> <p>Matériaux de fabrication :</p> <ul style="list-style-type: none"> - panneaux dérivés du bois : <ul style="list-style-type: none"> - panneaux contreplaqués; - panneaux agglomérés de particules; - panneaux agglomérés de fibres. - matériaux connexes : <ul style="list-style-type: none"> - panneaux de particules revêtues; - stratifiés; - feuilles de plexiglas et d'acrylique. <p>Sélection des matériaux en tenant compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la qualité et des aspects des surfaces relativement aux modes de finition (peintes ou transparentes); - des aspects économiques. <p>Schématisation du plan de débitage :</p>	<p>Exercices pratiques de taille de panneaux.</p>	
Module 5	<ul style="list-style-type: none"> - représentation à l'échelle choisie d'une feuille de matériaux relativement à ses dimensions commercialisées; 		

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
C. Procéder à l'établissement des parements et au traçage des pièces.	<p>Apposition de signes conventionnels</p> <p>Types de signes conventionnels pour établir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les côtés; - la base; - le dessus; - le fond; - les séparations; - les tablettes, etc. <p>Codification complémentaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiffres; - lettres. <p>Critères de choix pour l'emplacement des pièces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - harmonisation des surfaces visibles; - sens et aspect du veinage. 	Démonstration sur la qualité du placage des panneaux.	
<p>D. Façonner les pièces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - façonner des assemblages; - poser des bandes de recouvrement sur les chants; - revêtir des surfaces de stratifiés en feuille. 	<p>Technique d'application de revêtements stratifiés.</p> <p>Préparation des supports :</p> <ul style="list-style-type: none"> - préparation des matériaux de support : <ul style="list-style-type: none"> - contreplaqués multiplis; - agglomérés de particules, etc. - préparation des " fourrures " en fonction de l'épaisseur voulue; - préparation des alaises en fonction de l'aspect voulu (apparence de 	Exercices pratiques de façonnage.	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<p>bois massif profilé);</p> <ul style="list-style-type: none"> - assemblage des éléments : <ul style="list-style-type: none"> - collage – clouage; - collage – vissage; - à rainure et languette; - à clef; - à joints vifs. - préparation et application des matériaux de revêtement : assemblage des éléments : <ul style="list-style-type: none"> - découpage des feuilles de stratifiés (surdimensionnées); - encollage des surfaces; - temps de séchage; - procédés d'application par contact: <ul style="list-style-type: none"> - des bandes de chant; - des surfaces. - techniques d'affleurage des bandes de chant et des surfaces; - éléments : - mode de finition des arêtes. <p>Façonnage des assemblages</p>		
E. Localiser et façonner les cavités pour loger la quincaillerie.	<p>Connaissance des contraintes de localisation de la quincaillerie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - longueur et poids à articuler; - types de quincaillerie; 	Exercices pratiques sur le façonnage de cavités.	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - style de mobilier. <p>Utilisation sécuritaire de l'équipement et des machines-outils spécifiques à l'entaillage de la quincaillerie</p>		
F. Assembler les pièces.	<p>Assemblage des pièces en considérant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'exactitude des angles d'assemblage; - la précision des joints; - la qualité des surfaces. 	Exercices pratiques sur l'outillage de serrage	
G. Poncer le meuble.	<p>Distinction entre les étapes de ponçage</p> <p>Étapes préliminaires au ponçage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - élimination des surplus de colle; - affleurage des bandes des revêtements des chants; - affleurage des alèses. <p>Étapes de ponçage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ponçage des surfaces inaccessibles après l'assemblage : - surfaces intérieures; 	Exercices pratiques de ponçage	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - profils des alèses, etc. - ponçage après l'assemblage. 		
H. Faire le contrôle de qualité.		Démonstration sur la détection de défauts	
I. Effectuer l'entretien des machines-outils.	Entretien périodique selon les recommandations des fabricants, l'équipement et les machines-outils de façon à obtenir un maximum de rendement et de longévité.	Démonstration sur l'entretien préventif	
J. Effectuer la réparation ou le remplacement de pièces fixes.	Réparation des surfaces Caractéristiques des matériaux de remplissage : <ul style="list-style-type: none"> - pâte de bois plastique (plastic wood); - bâtonnets de plastique; - « woodow »; - mastic à l'eau; - mastic de vitrier, etc. Respect de l'ordonnancement des étapes	Démonstration sur le démontage et remontage	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<p>Réparation mineures : rayures ou égratignures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - élimination des poussières et des fibres non adhérentes; - coloration, au besoin, et application du matériau de remplissage, <p>Réparation de taches incrustées et de brûlures:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grattage, raclage ou ponçage de la surface concernée; - vérification de la cavité relativement à l'adhérence du produit de remplissage; - coloration, au besoin, et application du matériau de remplissage. <p>Réparation d'éléments décollés, de cloques, de fendillements sur des surfaces plaquées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - décapage selon l'étendue des dommages; - injection de colle (à l'aide d'une seringue) à travers les surfaces cloquées; - introduction de colle entre les surfaces décollées et leur support (à l'aide de cure-dents, d'une spatule de bois, etc.); 		

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - pression manuelle pour faire sortir l'excédent de colle; - essuyage de l'excédent et protection de la surface (papier kraft ou papier blanc); - maintien d'une pression sur la partie à coller (par serre-joints sur les surfaces accessibles ou en utilisant un poids adéquat); - élimination des morceaux de papier adhérents et des bavures de colles par grattage, raclage ou ponçage. <p>Réparation de fibres compressées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - décapage selon l'étendue des dommages; - gonflement des fibres, par évaporation rapide de l'eau contenue dans un chiffon, à l'aide d'une source de chaleur sèche et intense, localisée à l'endroit endommagé. 		

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
K. Ranger et nettoyer les lieux.	Nettoyage et rangement appropriés des outils et machines-outils		

FABRICATION ET INSTALLATION DES BOISERIES INTÉRIEURES

MODULE 6

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
-----------------------	---	--	------------------------------

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
A. Planifier le travail.	<p>Collecte des renseignements nécessaires à la fabrication :</p> <ul style="list-style-type: none"> - hauteur; - largeur; - épaisseur. <p>Interprétation des plans Aspect des moulures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - unis; - moulures; - rayés; - essence de bois. 	Exposé magistral.	<p>L'évaluation se fera avec un examen pratique sommatif à la fin du module.</p> <p>Les conditions d'évaluation sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ À partir de : <ul style="list-style-type: none"> – Directives; – D'un plan d'une boiserie : lambris, corniche ou plinthe; – De matériaux tels : du bois massif (pin, chêne) ou des panneaux dérivés du bois. <p>À l'aide des outils et des machines-outils nécessaires.</p>
B. Vérifier l'adéquation des dimensions inscrites sur le plan avec celles du lieu d'installation des boiserie.	<p>Vérification des lieux d'installation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - verticalité des mures; - équerrage et planéité de chaque élément de la structure. <p>Détermination des possibilités d'ancrage.</p>	Démonstration sur la prise de mesure selon les lieux.	
C. Débitier les matériaux.	Préparation des bois en vue de leur façonnage	Exercices pratiques de taille de pièces	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
D. Procéder à l'établissement des parements et au traçage des pièces.	Établissement rationnel et traçage précis	Exercices pratiques sur la reconnaissance des défauts des pièces	L'évaluation portera sur les précisions qui suivent et selon la pondération suggérée : A. Planifier le travail : 5 %. B. Vérifier l'adéquation des dimensions inscrites sur le plan avec celles du lieu d'installation des boiseries : 5 %. C. Débitier les matériaux : 15 %. D. Procéder à l'établissement des parements et au traçage des pièces : 10 %. E. Façonner les pièces : - façonner des assemblages - découper; - calibrer; - profiler; - tourner. 10 %.
E. Façonner les pièces : - façonner des assemblages - découper; - calibrer; - profiler; - tourner.	Utilisation sécuritaire des diverses machines-outils Préoccupation constante de la qualité de l'usinage	Exercices pratiques de façonnage	
F. Localiser et façonner les cavités pour loger la quincaillerie.	Connaissance des contraintes associées à la localisation de la quincaillerie : - type de quincaillerie en fonction de la fixation des boiseries et de certains des ses composants articulés; - type de quincaillerie propre aux portes et aux fenêtres.	Exercices pratiques sur le façonnage de cavités.	
G. Assembler les pièces.	Assemblage des pièces en considérant: - l'exactitude des angles d'assemblage; - les planéités; - la précision des jeux fonctionnels.	Exercices pratiques sur les organes d'assemblage	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
H. Poncer les boiseries.	Ponçage des boiseries	Exercices pratiques de ponçage	F. Localiser et façonner les cavités pour loger la quincaillerie. 10 %.
I. Faire le contrôle de la qualité.		Démonstration sur la détection de défauts	
J. Préparer les boiseries en vue de leur transport.	Technique d'emballage Précautions requises pour le transport Règles de santé et sécurité au moment de la manipulation	Démonstration sur la manipulation de boiseries	H. Poncer les boiseries. 5 % I. Faire le contrôle de qualité : 5 %.
K. Effectuer les vérifications préliminaires à l'installation.		Démonstration sur l'ajustement en vue de l'installation.	J. Préparer les boiseries en vue de leur transport : 5 %.
L. Ajuster et fixer : - les lambris; - les plinthes et les corniches.		Exercices pratiques d'ajustement et d'installation	K. Effectuer les vérifications préliminaires à l'installation : 5 %.
			L. Ajuster et fixer : - les lambris; - les plinthes et les corniches. 5 %.

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
M. Vérifier la qualité des installations.		Démonstration sur la vérification de la précision de l'installation	M. Vérifier la qualité des installations : 5 %.
N. Ranger et nettoyer les lieux.			N. Ranger et nettoyer les lieux : 5 %.

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
A. Planifier et organiser son travail.	<p>Connaître les différents matériaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bois massif; - contreplaqué - aggloméré; - mélamine; - stratifié. <p>Connaître les différents types d'unités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - construites sur place; - modules préusinés. <p>Connaître la quincaillerie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour tiroir; - porte. 	Exposé magistral sur l'organisation du travail	<p>L'évaluation se fera avec un examen pratique sommatif à la fin du module.</p> <p>Les conditions d'évaluation sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ À partir des plans et des devis. ▪ À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> – Des outils, de l'équipement et des matériaux appropriés; – Des ancrages appropriés. <p>L'évaluation portera sur les précisions qui suivent et selon la pondération suggérée :</p> <p>A. Planifier et organiser son travail : 5 %.</p>
B. Interpréter les plans et les devis.	<p>Collecte des renseignements nécessaires à la fabrication :</p> <ul style="list-style-type: none"> - type de matériaux; - opération d'usinage; - choix des assemblages; - type de finition; <p>Vérification des murs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verticalité; - parallélisme; - équerrage; - possibilité d'ancrage. 	Exercices théoriques sur la prise d'informations	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
C. Fabriquer les unités d'ameublement.	<p>Établir une liste de débit pour les différentes parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> - panneaux; - bois massif; - plastique. <p>Utiliser les bons équipements pour façonner les pièces.</p> <p>Connaître les particularités d'usinage des matériaux.</p> <p>Prévoir les différents systèmes d'assemblage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vis; - clou; - tenon mortaise; - mi-bois; - goujon; - rainure et languette. 	Exercices pratiques pour le taillage et façonnage d'unités	<p>B. Interpréter les plans et les Devis : 5 %.</p> <p>C. Fabriquer les unités d'ameublement : 15 %.</p> <p>D. Effectuer la finition des unités d'ameublement : 15 %.</p> <p>E. Suspendre et fixer les modules : 15 %.</p> <p>F. Installer les dessus de comptoir préfabriqués et fabriqués sur place : 15 %.</p>
D. Effectuer la finition des unités d'ameublement.	Connaître les techniques de ponçage avant finition.	Démonstration sur la qualité de ponçage	G. Poser les moulures et les éléments de finition : 10 %.

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
E. Suspendre et fixer les modules.	<p>Vérifier les niveaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> - des planchers; - des murs; - des plafonds. <p>Poser différents ancrages:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour le bois; - la maçonnerie; - le contreplaqué. 	Démonstration et exercices pratiques sur l'ajustement de l'installation	<p>H. Ajuster les éléments mobiles des pièces d'ameublement et vérifier les travaux : 10 %.</p> <p>I. Effectuer la réparation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réparer des surfaces; - réparer ou changer les composants des parties mobiles. <p>5 %.</p> <p>J. Ranger et nettoyer les lieux : 5 %</p>
F. Installer les dessus de comptoir préfabriqués et fabriqués sur place.	<p>Connaître les méthodes de taille et de pose des stratifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sciage; - toupillage; - collage; - ancrage <p>Connaître les techniques d'ajustement d'un comptoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à la sableuse; - au ragot; - à la scie sauteuse. 	Démonstration des techniques de taille et d'ajustement de comptoirs	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
G. Poser les moulures et les éléments de finition.	<p>Expliquer les méthodes de pose d'accessoires de finition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vissé; - collé; - équerre métallique. <p>Poser différents accessoires de finition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cache-lumière; - fausse poutre; - faux plafond; - moulure diverse. 	Exercices pratiques	
H. Ajuster les éléments mobiles des pièces d'ameublement et vérifier les travaux.	<p>Identifier les ajustements à apporter dans l'ensemble du mobilier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - porte; - tiroir; - accessoire. <p>Connaître les ajustements possibles en tenant compte de la quincaillerie</p>	Démonstration sur la quincaillerie	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
I. Effectuer la réparation : <ul style="list-style-type: none"> - réparer des surfaces; - réparer ou changer les composants des parties mobiles. 		Exposé magistral sur la réparation de surface	
J. Ranger et nettoyer les lieux.			

FABRICATION, INSTALLATION ET RÉPARATION D'ESCALIERS

MODULE 8

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
----------------	----------------------------------	---	-----------------------

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
A. Planifier le travail.	<p>Collecte des renseignements nécessaires à la conception et à la fabrication d'escaliers</p> <p>Terminologie relative aux escaliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - escalier; - volée; - élévation; - course; - palier; - puits ou trémie; - plafond; - échappée; - limon : <ul style="list-style-type: none"> - rainuré; - entaillé plein (français); - faux limon; - crémaillère; - marche; - marche d'angle; - marche balancée; - nez de marche; - contremarche; - collet; - giron; - emmarchement; <ul style="list-style-type: none"> - cage d'escalier; - pas; - ligne de foulée; - ligne de giron; - main courante; - lisse; 	Exercices théoriques de recueil d'informations à partir de plans et de lieux.	<p>L'évaluation se fera avec un examen pratique sommatif à la fin du module.</p> <p>Les conditions d'évaluation sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ À partir de renseignements relatifs : <ul style="list-style-type: none"> – aux dimensions du puits de l'escalier et de la hauteur du plafond; – au type d'escaliers. ▪ À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> – des instruments de traçage et du matériel de dessin appropriés; – Des outils et des machines-outils nécessaires. <p>L'évaluation portera sur les précisions qui suivent et selon la pondération suggérée :</p>
Module 8	<ul style="list-style-type: none"> - balustre ou barreau; - poteau de départ et d'arrivée; - rampe et balustrade; - stylet; 		<p>A. Planifier le travail. 5 %</p> <p>B. Concevoir l'escalier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effectuer les calculs

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
<p>B. Concevoir l'escalier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - effectuer les calculs relatifs à la fabrication; - réaliser l'épure. 	<p>Distinction des contraintes inhérentes aux calculs de divers escaliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - élévation; - puits existants; - hauteur sous le plafond; - cage d'escalier; - angle d'escalier; - course. <p>Réalisation des calculs relatifs au traçage de l'épure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - calcul du pas; - calcul des marches et des contremarches; - calcul du puits; <ul style="list-style-type: none"> - calcul de l'échappée; - calculs relatifs aux escaliers en L, avec palier et à marche d'angle. <p>Planification de l'épure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - choix du matériau de support; - détermination de la superficie requise; - disposition de la surface de travail. <p>Procédé de traçage de l'épure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - largeur de l'escalier; - ligne de foulée; - répartition des giron; - marches droites; - détermination du centre de 	<p>Exposé théorique sur les différentes possibilités</p> <p>Exercices théoriques sur des calculs</p>	
Module 8	<p>rayonnement;</p> <ul style="list-style-type: none"> - marches d'angle; - détermination de la forme des limons (en élévation) 		

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
<p>C. Façonner :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les limons; - les marches et les contremarches. 	<p>Facteurs à considérer au moment du traçage des limons :</p> <ul style="list-style-type: none"> - types de limons; - sections (largeur – épaisseur); - longueur minimale; - dimensions des giron et des contremarches; - support utile; 	<p>Exercices pratiques de façonnage de pièces</p>	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - coupe de pied; - coupe de tête; - mode d'assemblage des marches et des contremarches. <p>Distinction des procédés d'assemblage des marches et des contremarches :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur limons à crémaillère : <ul style="list-style-type: none"> - raccordement d'onglet des contremarches avec la crémaillère (côté ouvert appelé aussi côté jour); - assemblage à plat joint des marches. - Sur limons pleins : <ul style="list-style-type: none"> - à rainures ouvertes; - à rainures ouvertes évasées (légèrement coniques); - Des marches et des contremarches entre elles : <ul style="list-style-type: none"> - à rainures et languettes bâtarde; - à joints vifs (plat joint). 		
D. Poncer les composants de l'escalier.	<p>Ponçage des parties visibles relativement au type de finition envisagée.</p> <p>Cassage (adoucissement) des arêtes vives</p>	Exercices pratiques de ponçage	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
E. Assembler les composants de l'escalier.	Distinction des modes de consolidation des assemblages : <ul style="list-style-type: none"> - par enserrement (tiges filetées traversant l'escalier d'un limon à l'autre); - par vissage: <ul style="list-style-type: none"> - à l'aide d'équerres métalliques; - à l'aide de coins. 	Exercices pratiques de coupe et d'assemblage	
F. Façonner la rampe d'escalier et la balustrade.	Distinction des types de rampes et de balustrades : <ul style="list-style-type: none"> - rampe oblique (suivant la pente de l'escalier); - balustrade (cage d'escalier, palier). Éléments composants : <ul style="list-style-type: none"> - main courante; - balustre; - poteaux de départ et d'arrivée; - lisse; - écuyers. Procédés d'assemblage des balustres : <ul style="list-style-type: none"> - sur limons; - sur marches; - sur lisses. 	Exercices pratiques de façonnage	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<p>Types d'assemblages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenons et mortaises; - goujons; - goujons filetés; - vis (chambrées, bouchonnées ou capuchonnées); - tire-fonds (chambrés, bouchonnés ou capuchonnés); - rainures (pratiquées sous la main courante et sur la lisse. Dans ce cas, chaque intervalle entre les balustres sera comblé par de petites pièces de bois nommés filets). 		
G. Fixer la rampe d'escalier.	<p>Mode de répartition des balustres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - égalité de la répartition; - longueur des balustres; - fixation appropriée. 	Démonstration des techniques d'installation	
H. Préparer les composants de l'escalier en vue de leur transport.	<p>Préparation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - techniques d'emballage; - contraintes d'espace liées au véhicule; - règles de santé et de sécurité au moment de la manipulation des composants. 	Exposé théorique	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
I. Déterminer les points d'ancrage.	Facteurs déterminants : <ul style="list-style-type: none"> - maintien approprié de l'escalier; - besoin éventuel de corriger une courbe dans le mur d'appoint d'un limon, etc.; - solidité et stabilité des points d'appui sur lesquels reposeront les extrémités de l'escalier. 	Exposé théorique	
J. Remonter et fixer l'escalier, la rampe et la balustrade.	Fixation des écuyers Raccord des rampes et des balustrades Installation des rampes et des écuyers	Exercices pratiques de remontage en un endroit précis	
K. Parfaire la finition.	Modes de finition : <ul style="list-style-type: none"> - par plinthes à joints vifs; - par plinthes découpées; - par moulures (congé, quart-de-rond). Vérifications et corrections au besoin : <ul style="list-style-type: none"> - des joints d'assemblage; - de l'aspect des surfaces (réparation des incidents produits au moment de la pose : égratignures, taches, fibres comprimées, etc.); 	Exercices pratiques d'ajustement.	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - de la rigidité de l'escalier (fixation et nombre d'ancrages adéquats, systèmes de maintien appropriés aux extrémités haute et basse de l'escalier, etc.). <p>Modes d'application des enduits de finition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au pinceau; - au rouleau. 		
L. Vérifier la qualité de l'installation.	<p>Qualités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - retouches et réparations invisibles; - absence de bruits insolites durant l'utilisation; - absence d'élasticité. 	Démonstration sur la qualité d'une bonne installation	
M. Ranger et nettoyer les lieux.	<p>Nettoyage des lieux</p> <p>Respect du bien d'autrui</p>		

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
A. Évaluer l'état des surfaces à enduire.	<p>Évaluation de la qualité des surfaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - perception des défauts : <ul style="list-style-type: none"> - taches; - rayures; - éclats; - absence de rugosités; - vérification de la planéité; - vérification des angles d'assemblage; - absence de colle; - régularité des arrêtes; - porosité du matériau; - différence de coloration. <p>Vérification visuelle et au toucher</p>	Démonstration à partir de pièces sur l'évaluation de surface	<p>L'évaluation se fera avec un examen pratique sommatif à la fin du module.</p> <p>Les conditions d'évaluation sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ À partir de directives ▪ À partir de pièces de meubles, de meubles ou de boiseries dont les surfaces sont préparées en vue de la finition ▪ À l'aide de matériaux tels que : de la peinture, de la teinture et du vernis ▪ À l'aide de l'équipement et des accessoires nécessaires <p>L'évaluation portera sur les précisions qui suivent et selon la pondération suggérée :</p>
B. Sélectionner les matériaux de finition.	<p>Éléments qui composent les peintures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pigments : <ul style="list-style-type: none"> - décoratifs; - fonctionnels; - charges. - liants: <ul style="list-style-type: none"> - huiles (siccatives, non siccatives et semi-siccatives); 	Exposé magistral sur les différents matériaux de finition.	<p>L'évaluation portera sur les précisions qui suivent et selon la pondération suggérée :</p>

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - solvants : <ul style="list-style-type: none"> - d'origine minérale; - synthétiques. - adjuvants ou additifs (siccatifs). <p>Modes d'identification des peintures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - selon le liant : <ul style="list-style-type: none"> - les peintures grasses; - les peintures ordinaires à l'huile; - les peintures cellulosiques; - les peintures synthétiques; - selon le solvant : <ul style="list-style-type: none"> - les peintures émulsion; - les peintures à l'eau. - selon leur utilisation : <ul style="list-style-type: none"> - l'impression; - l'enduit - l'apprêt; - les couches de surface. <p>Types de peintures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cellulosiques; - époxy; - polyuréthannes; - latex; - vinyliques. 		<p>A. Évaluer l'état des surfaces à enduire : 10 %.</p> <p>B. Sélectionner les matériaux de finition : 15 %.</p> <p>C. Sélectionner les accessoires et l'équipement approprié à la finition de meubles et de boiseries : 15 %.</p> <p>D. Masquer les surfaces à protéger : 15 %.</p> <p>E. Appliquer les produits de finition : 25 %.</p> <p>F. Faire le contrôle de qualité : 10 %.</p> <p>G. Effectuer l'entretien de l'équipement et des accessoires : 5 %.</p> <p>H. Ranger et nettoyer les lieux : 5 %.</p>

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<p>Différenciation des produits de finition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les colorants : <ul style="list-style-type: none"> - à l'huile; - à l'alcool; - au latex; - vinyliques. - les teintures : <ul style="list-style-type: none"> - à l'huile; - à l'alcool; - au latex; - vinyliques; - à l'aniline. - les solvants : <ul style="list-style-type: none"> - essences minérales; - alcool; - toluène; - xylène; - térébenthine. - les huiles : <ul style="list-style-type: none"> - siccatives; - non-siccatives. - les bouche-pores : <ul style="list-style-type: none"> - longs en huile; - courts en huile. 		

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - les vernis : <ul style="list-style-type: none"> - vinyliques; - celluloses; - celluloses précatlysés; - gras à catalyser (oléorésineux). - les gommes laques. - les cires : <ul style="list-style-type: none"> - liquides; - en pâte. 		
C. Sélectionner les accessoires et l'équipement appropriés à la finition de meubles et de boiseries.	<p>Distinction entre les types de pinceaux</p> <p>Types de pinceaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pinceaux de mise en teinte; - brosses; - pinceaux à glaci; - pinceaux à dorure. <p>Matériaux de fabrication :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soie; - fibres synthétiques; - pistolet vaporisateur. 	<p>Exposé magistral sur l'équipement</p> <p>Démonstration de leurs utilisations</p>	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
D. Masquer les surfaces à protéger.	Procédés de masquage : <ul style="list-style-type: none"> - matériaux utilisés : <ul style="list-style-type: none"> - ruban à masquer; - papier à masquer; - toile à masquer; - enduit à masquer soluble à l'eau. - techniques de masquage : <ul style="list-style-type: none"> - dépoussiérage des surfaces; - démarcation des surfaces à masquer; - application des rubans, des papiers ou des enduits à masquer. 	Exercices pratiques de masquage	
E. Appliquer les produits de finition	Caractéristiques de types de finition : <ul style="list-style-type: none"> - en fonction du produit utilisé : <ul style="list-style-type: none"> - la cire d'abeille; - l'huile; - le vernis au tampon; - le vernis; - la peinture; - en fonction de l'aspect : <ul style="list-style-type: none"> - lustré; - semi-lustré; - mat; - rempli. 	Exercices pratiques d'application	

Les précisions	Suggestion d'éléments de contenu	Suggestions d'activités d'apprentissage	Critères d'évaluation
	Techniques de mise en teinte : <ul style="list-style-type: none"> - par essuyage; - par immersion - au pistolet vaporisateur. 		
F. Faire le contrôle de la qualité	Contrôle de la qualité	Démonstration sur la détection de défauts	
G. Effectuer l'entretien de l'équipement et des accessoires.	Entretien de l'équipement et des accessoires utilisés en finition	Exercices théoriques et démonstrations	
H. Ranger et nettoyer les lieux.	Importance du rangement versus la santé et la sécurité Nettoyage : <ul style="list-style-type: none"> - type de solvants; - détersifs. 		

Intention poursuivie	Conditions d'encadrement	Approche suggérée
<p>Explorer les possibilités de créer son emploi.</p> <p><i>Précisions :</i></p> <p>Reconnaître les conditions favorables au lancement d'un projet ou d'une entreprise.</p> <p>Décrire les étapes qu'il faut franchir et les exigences auxquelles il faut répondre pour se lancer en affaires.</p> <p>Évaluer son potentiel et son intérêt pour l'entrepreneuriat.</p> <p>Repérer les ressources permettant de réaliser un projet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planifier des activités destinées à susciter l'intérêt des élèves. • Fournir une documentation pertinente, abondante et variée (ouvrages de référence, brochures, dépliants, annuaires, bandes vidéo, etc.). • Inviter des personnes-ressources à présenter des témoignages. • Présenter aux élèves un questionnaire permettant de les guider dans l'établissement de leur propre profil entrepreneurial. • Créer un climat de créativité permettant aux élèves d'explorer différentes possibilités entrepreneuriales. 	

Plan de mise en situation	Critères de participation	Éléments de contenu suggérés
<p>PHASE 1: Collecte d'information</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur le rôle de l'entrepreneuriat dans le développement économique d'Haïti. • Prendre connaissance des sources d'information relatives au lancement d'une entreprise. • S'informer sur les caractéristiques personnelles de l'entrepreneure ou de l'entrepreneur. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recueil des données pertinentes relativement à l'entrepreneuriat et au profil de personnalité correspondant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rôle social et apport économique des personnes et des entreprises • Part du marché occupée par les PME en Haïti. • Marché mondial et marché d'exportation • Brochures provenant de ministères, d'institutions financières, de centres d'emploi, etc. • Ouvrages consacrés au lancement d'entreprises • Journaux et revues traitant des affaires, de l'économie, etc. • Internet • Détermination, patience, persévérance, leadership, goût du risque, honnêteté, etc. • Capacité à communiquer, à effectuer de nombreuses heures de travail, à diriger du personnel, à faire face aux difficultés financières, à s'adapter au changement, à gérer le stress, à résoudre des problèmes, etc. • Compétences

Plan de mise en situation	Critères de participation	Éléments de contenu suggérés
<p>PHASE 2: Mise à profit des possibilités et des moyens de démarrer un projet ou de lancer une entreprise.</p> <ul style="list-style-type: none"> Analyser les incidences favorables et défavorables au travail entrepreneurial en menuiserie-ébénisterie. Entreprendre une réflexion personnelle sur son potentiel entrepreneurial. 	<ul style="list-style-type: none"> Prépare la synthèse des étapes à franchir pour la réalisation d'un projet d'affaires. Établit son propre profil entrepreneurial. 	<ul style="list-style-type: none"> Avantages : <ul style="list-style-type: none"> création d'emploi; possibilités d'expansion et de diversification; apport au développement régional; réalisation de soi; gestion et prise de décisions; autres facteurs. Aspects contraignants selon : <ul style="list-style-type: none"> l'importance de l'investissement financier; les risques courus; les responsabilités et la somme de travail exigée; les lois; autres. Connaissance de soi Aptitudes et attitudes Capacités Goûts et champs d'intérêt Endurance physique Autres éléments

Plan de mise en situation	Critères de participation	Éléments de contenu suggérés
<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les étapes d'un plan d'exploitation. 		<ul style="list-style-type: none"> • Détermination du type d'entreprises. • Choix de la forme juridique : <ul style="list-style-type: none"> - entreprise individuelle; - société de personnes; - société par actions; - franchise; - coopérative; - autres possibilités. • Choix de la raison sociale • Étude de marché • Exigences gouvernementales: <ul style="list-style-type: none"> - licence et permis; - règlements municipaux; - règlements de zonage; - taxe professionnelle; - impôts; - lois (protection du consommateur et santé et sécurité). • Mise au point de la structure organisationnelle de l'entreprise • Rôles et fonctions des personnes au sein de l'entreprise • Heures d'ouverture • Recherche de moyens de financement

Plan de mise en situation	Critères de participation	Éléments de contenu suggérés
<p>PHASE 3: Évaluation de son potentiel</p> <ul style="list-style-type: none"> Évaluer ses propres possibilités pour ce qui est de se lancer en affaires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dresse le bilan de ses possibilités et de son intérêt pour ce qui est de se lancer en affaires. - Reconnaît ses traits de caractère ou ses qualités personnelles à mettre en valeur ou à améliorer pour la réalisation d'un projet de création d'entreprise. 	<ul style="list-style-type: none"> Bilan des aspects positifs et négatifs de sa personnalité Évaluation portant sur : <ul style="list-style-type: none"> - les avantages et difficultés liés au lancement d'une entreprise; - son intérêt et ses capacités pour ce qui est de gérer une entreprise; - ses possibilités personnelles en matière entrepreneuriale. Utilisation d'un questionnaire-guide.



Programme d'études

Menuiserie-ébénisterie

HAÏTI 2006

Équipe de production

Ce programme de formation a été réalisé sur la base des programmes québécois d'ébénisterie et de finition de meubles.

Adaptation au contexte haïtien

Fréro Dumele et Yves Vilefranche
INFP

Soutien technique

Robert Letellier, enseignant
Commission scolaire Marie-Victorin
Yves Vilefranche, PDG
Rijofa Didactique
J. Luders Alexis, formateur de formateurs en travaux du bois
INFP
Innocent Frédérick, chef d'atelier
DECObOI

Coordination et rédaction

François Lambert
Conseiller pédagogique
Commission scolaire Marie-Victorin

Gestion de projet

Luc Laferrière
Service aux entreprises
Commission scolaire Marie-Victorin

Secrétariat

Catherine Lemieux, secrétaire
Marie-Élène Rivard, secrétaire

Révision orthographique

France Guertin

TABLE DES MATIÈRES

Présentation du programme.....	1
--------------------------------	---

Première partie

Synthèse du programme d'études	3
Buts de la formation	4
Objectifs généraux	6
Objectifs opérationnels	7
a) Lecture d'un objectif défini en termes de comportement.....	8
b) Lecture d'un objectif défini en termes de situation	8

Deuxième partie

Module 1 : Métier et formation	10
Module 2 : Utilisation des outils manuels, portatifs et fixes	12
Module 3 : Dessins, croquis et plans	14
Module 4 : Fabrication et réparation de meubles en bois massif	15
Module 5 : Fabrication et réparation de meubles en panneaux	17
Module 6 : Fabrication et installation des boiseries intérieures	19
Module 7 : Fabrication, installation et réparation d'armoires	21
Module 8 : Fabrication, installation et réparation d'escaliers.....	23
Module 9 : Finition de surfaces	26
Module 10 : Entrepreneurat	27

PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Le programme de **menuiserie-ébénisterie** est conçu suivant un cadre d'élaboration des programmes qui exigeait la participation des milieux de travail et de l'éducation du Québec et d'Haïti.

Plusieurs préoccupations ont été constantes lors de sa conception dont principalement les suivantes:

- ♦ Maximiser l'employabilité des finissantes et finissants;
- ♦ Augmenter la participation des femmes dans ce métier traditionnellement masculin;
- ♦ Adopter des pratiques qui respectent l'environnement;
- ♦ Faciliter l'inclusion des handicapés et des personnes souffrant du VIH/SIDA.

Le programme est défini par des compétences, formulé par objectifs et découpé en modules. Il est conçu selon une approche globale qui tient compte à la fois de facteurs tels 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'étudiant 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 **795** heures. Il est divisé en **10** modules de **15 à 150** heures et comprend le temps requis pour l'évaluation des apprentissages aux fins de la sanction des études et pour l'enseignement correctif.

Le programme comprend deux parties. La première, d'intérêt général, présente une vue d'ensemble du projet de formation, définit les buts généraux et explique les types d'objectifs opérationnels.

La deuxième partie décrit les objectifs de chacun des modules.

Dans ce contexte d'approche globale, deux documents accompagnent le programme : *le guide de formation et le guide d'apprentissage*.

Première partie

SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES : MENUISERIE-ÉBÉNISTERIE

Nombre de modules : 10

Durée : 795 heures

Module	Titre du module	Durée
1	Métier et formation	15 heures
2	Utilisation des outils manuels, portatifs et fixes	150 heures
3	Dessins, croquis et plans	75 heures
4	Fabrication et réparation de meubles en bois massif	75 heures
5	Fabrication et réparation de meubles en panneaux	90 heures
6	Fabrication et installation des boiseries intérieures	90 heures
7	Fabrication, installation et réparation d'armoires	90 heures
8	Fabrication, installation et réparation d'escaliers	120 heures
9	Finition de surfaces	60 heures
10	Entrepreneuriat	30 heures

BUTS DE LA FORMATION

Les buts de la formation en **menuiserie-ébénisterie** sont définis à partir des buts généraux d'une formation professionnelle en tenant compte de la situation de travail des menuisières-ébénistes et menuisiers-ébénistes. Ces buts sont les suivants :

Rendre la personne efficace dans l'exercice du métier de menuisière-ébéniste et menuisier-ébéniste :

- Lui permettre de réaliser correctement et avec des performances acceptables, au seuil d'entrée sur le marché du travail, les tâches et les activités inhérentes au métier;
- Lui permettre d'évoluer convenablement dans l'exercice de son travail en favorisant :
 - ✓ l'acquisition des habiletés nécessaires à la fabrication et à la réparation de meubles de bois massif et en panneaux, à la fabrication et à l'installation de boiseries intérieures, d'armoires et d'escaliers;
 - ✓ le renforcement des habitudes de santé et de la sécurité au travail, d'éthique professionnelle et de précision dans les différents travaux.

Assurer l'intégration à la vie professionnelle :

- Lui permettre de connaître :
 - ✓ le marché du travail;
 - ✓ le secteur de la menuiserie-ébénisterie;
 - ✓ la nature du programme de formation, ses exigences, son déroulement et les possibilités de perfectionnement.

Favoriser l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels :

- Lui permettre :
 - ✓ d'acquérir l'autonomie et le sens des responsabilités dans l'exécution des tâches;
 - ✓ de renforcer son goût de la réussite;

- ✓ de renforcer sa préoccupation pour l'excellence et la qualité des produits finis;
- ✓ de comprendre les principes sous-jacents aux différentes techniques utilisées (fabrication, réparation, installation, finition)
- ✓ d'acquérir des méthodes de travail et le sens de la discipline.

Assurer la mobilité professionnelle :

- Lui permettre :
 - ✓ d'accroître sa capacité d'apprendre, de s'informer et de se documenter;
 - ✓ de développer des attitudes positives face aux changements et aux situations nouvelles;
 - ✓ de se préparer à la recherche dynamique d'un emploi et à la possibilité de créer sa propre entreprise.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les objectifs généraux du programme de **menuiserie-ébénisterie** sont présentés ci-après. Ils sont accompagnés de l'énoncé des compétences liées à chacun des objectifs opérationnels.

Faire acquérir à l'étudiante et l'étudiant les compétences nécessaires à son intégration harmonieuse au milieu de formation et au marché du travail :

Se situer par rapport à la formation et au marché du travail;
Explorer les possibilités de création d'entreprise.

Faire acquérir à l'étudiante et à l'étudiant les compétences nécessaires à l'interprétation (des plans, des devis...).

Produire et interpréter des dessins, des croquis et des plans.

Faire acquérir à l'étudiante et à l'étudiant les compétences particulières au métier :

Fabriquer et réparer des meubles de bois massif;
Fabriquer et réparer des meubles en panneaux;
Fabriquer et installer des boiseries intérieures;
Fabriquer et réparer des armoires;
Fabriquer et installer des escaliers;
Faire la finition de surfaces.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

Un objectif opérationnel est défini pour chacune des compétences visées. Ces dernières sont structurées et articulées en un projet intégré de formation permettant de préparer l'étudiante et l'étudiant à la pratique d'un métier.

Cette organisation systématique 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'apprentissage.

Les objectifs opérationnels constituent les cibles principales et obligatoires de l'enseignement et de l'apprentissage. Ils sont pris en considération pour l'évaluation aux fins de la sanction des études. Ils sont définis en termes de comportement ou de situation et présentent les caractéristiques suivantes :

Un objectif défini en termes de comportement est un objectif relativement fermé qui décrit des actions et des résultats attendus de l'étudiante et l'étudiant au terme d'une étape de sa formation. L'évaluation porte sur les résultats attendus.

Un objectif défini en termes de situation est un objectif relativement ouvert qui décrit les phases d'une situation éducative dans laquelle on place l'étudiante et l'étudiant. L'évaluation porte sur la participation de l'étudiante et l'étudiant aux activités proposées selon le plan de mise en situation.

Les précisions ou les phases de l'objectif déterminent ou orientent des apprentissages particuliers à réaliser, ce qui permet le développement d'une compétence de façon progressive ou par étapes.

a) LECTURE D'UN OBJECTIF DÉFINI EN TERMES DE COMPORTEMENT

Un objectif défini en termes de comportement comprend quatre composantes.

- ✓ **Le comportement attendu** présente une compétence, comme le comportement global attendu à la fin des apprentissages dans le cadre d'un module.
- ✓ **Les conditions d'évaluation** définissent ce qui est nécessaire ou permis à l'élève au moment de vérifier s'il a atteint l'objectif; on peut ainsi appliquer les mêmes conditions d'évaluation partout.
- ✓ **Les précisions sur le comportement attendu** décrivent les éléments essentiels de la compétence sous la forme de comportements particuliers.
- ✓ **Les critères 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.

b) LECTURE D'UN OBJECTIF DÉFINI EN TERMES DE SITUATION

Un objectif défini en termes de situation comprend cinq composantes :

- ✓ **L'intention poursuivie** présente une compétence, comme une intention à poursuivre tout au long des apprentissages dans le cadre d'un module.
- ✓ **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 des balises à respecter et des 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.

Deuxième partie

Objectif de situation

Durée 15 heures

Énoncé de la compétence

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

Éléments de la compétence

- Connaître la réalité du métier.
- Comprendre le programme de formation.
- Confirmer son orientation professionnelle.
- Amorcer son intégration au milieu scolaire.
- Connaître les dangers en santé et sécurité.

Plan de mise en situation

Phase 1 : Information sur le métier

- S'informer sur le marché du travail dans le domaine de la fabrication de meubles et de produits en bois ouvré : types d'entreprises, produits, perspectives d'emploi, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, sélection des candidates et candidats, etc.
- S'informer sur la nature et les exigences du métier de menuisière-ébéniste et menuisier-ébéniste : tâches, conditions de travail, critères d'évaluation, droits et responsabilités des travailleuses et travailleurs.
- S'informer de l'accès pour la femme à la formation et de sa situation sur le marché du travail :
 1. Est-ce un métier traditionnellement masculin?
 2. Quels sont les mythes et préjugés reliés à ce métier?
 3. La femme a-t-elle accès à la formation?

Phase 2 : Information sur le projet de formation

S'informer sur le projet de formation : programme d'études, démarche de formation, modes d'évaluation et sanction des études.

S'informer sur le milieu scolaire : personnel enseignant et non enseignant, aménagement des lieux, horaire et règlements.

Phase 3 : Engagement dans une démarche de formation

Entreprendre une réflexion personnelle sur ses goûts et ses aptitudes pour la menuiserie-ébénisterie.

Participer aux activités proposées : conférences par des spécialistes du métier, visites de l'atelier, démonstrations, expositions, etc.

Discuter de sa perception du métier :

- Avantages et inconvénients;
- Exigences;
- Connaissances, habiletés et attitudes nécessaires à l'exercice du métier.

Faire part de ses premières réactions concernant le programme d'études et la démarche de formation.

Conditions d'encadrement

- Privilégier les discussions et favoriser l'expression des idées de chaque élève.
- Motiver les étudiantes et les étudiants à entreprendre les activités proposées.
- Faire prendre conscience aux élèves des réalités du métier.
- Fournir aux élèves des moyens pour évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité.
- Assurer la disponibilité de la documentation.
- Organiser une rencontre avec des spécialistes du métier.
- Fournir une structure de rapport.

Critères de participation

Phase 1

Recueil des données pertinentes sur le marché du travail en fabrication de meubles et de produits en bois ouvré.

Recueil des données pertinentes sur les tâches et les conditions de travail de l'ébéniste.

Phase 2

Recueil des données pertinentes sur le projet de formation.

Recueil des données pertinentes sur le milieu scolaire.

Phase 3

Accepte d'entreprendre une réflexion personnelle sur ses goûts et ses aptitudes.

Participe aux activités proposées.

Exprime convenablement sa perception du métier en faisant le lien avec les données recueillies.

Exprime convenablement sa perception du programme d'études.

Phase 4

Produit un rapport présentant :

- Son opinion relative aux tâches et aux conditions de travail du métier;
- Une justification de son orientation professionnelle : comparaison entre ses goûts et ses aptitudes et les aptitudes nécessaires pour exercer le métier.

Objectif de comportement

Durée 150 heures

Énoncé de la compétence

Utiliser des outils manuels, portatifs et fixes.

Conditions d'évaluation

- À partir d'instructions d'un plan
- En utilisant des matériaux de bois massif.
- Maîtrise les bonnes techniques d'utilisation des outils fixes et portatifs.

Éléments de la compétence

Critères de performance

A. Utiliser les instruments de mesure et de traçage.

- Choix approprié de l'instrument
- Précision du relevé
- Technique d'utilisation efficace

B. Sélectionner les matériaux.

- Choix approprié de l'instrument :
 - type de fabrication;
 - type de finition.

C. Utiliser les outils manuels de sciage, de perçage et de façonnage.

- Respect des techniques d'utilisation des outils
- Précision des coupes
- Précision des surfaces façonnées
- Qualité des surfaces

D. Utiliser les outils portatifs électriques :

- de sciage;
- de façonnage;
- de ponçage;
- d'assemblage.

- Respect des techniques d'utilisation
- Positionnement des outils et maintien correct de pièces
- Respect des vitesses d'exécution en fonction :
 - de la profondeur de coupe;
 - du type de matériau;
 - de l'opération à réaliser.
- Respect de la capacité de l'outil

E. Utiliser les outils fixes électriques :

- de sciage;
- de façonnage;
- de ponçage;
- d'assemblage.

- Respect des techniques d'utilisation des machines-outils.
- Positionnement et maintien corrects des pièces.
- Respect des vitesses de coupe et d'alimentation en fonction :
 - de la qualité d'usinage;
 - de la profondeur de coupe;
 - du type de matériaux;
 - de l'opération à effectuer.

- F.** Effectuer l'entretien et l'ajustement des outils de coupe et de machines.
- Respect des instructions des fabricants
 - Installation et ajustement sécuritaires
 - Propreté des outils et système de maintien

Objectif de comportement

Durée 75 heures

Énoncé de la compétence

Produire et interpréter des dessins, croquis et plans.

Conditions d'évaluation

- À partir de :
 - Directives;
 - D'un plan illustrant des pièces de formes irrégulières qui nécessitent le traçage d'une épure.
- À l'aide d'instruments et de matériaux de support : cartons, panneaux de fibres ou contreplaqués.

Éléments de la compétence

Critères de performance

A. Interpréter le plan.

- Interprétation juste :
 - des formes à représenter;
 - des pièces à reproduire.
- Compréhension des plans

B. Sélectionner les instruments de mesure et de traçage ainsi que les matériaux.

- Sélection appropriée des instruments et des matériaux

C. Tracer les dessins d'atelier :
 – les épures;
 – les plans sur règle.

- Qualité des épures :
 - reproduction fidèle en grandeur réelle des éléments utiles à la fabrication;
 - prolongement correct des traits de jonction;
 - positionnement correct des axes.
- Qualité des plans sur règle :
 - représentation fidèle des sections des pièces et de leur position relative à la hauteur et à la largeur du produit manufacturé;
 - prolongement correct des traits de jonction.

D. Tracer les croquis.

- Respect des proportions.
- Clarté et exactitudes des vues.
- Cotation complète et lisible.

Objectif de comportement

Durée 75 heures

Énoncé de la compétence

Fabriquer et réparer des meubles en bois massif.

Conditions d'évaluation

- À partir de :
 - Directives;
 - D'un plan d'un meuble composé de pièces dont les surfaces sont principalement rectilignes;
 - De matériaux fournis.
- À l'aide des outils et des machines-outils nécessaires.

Éléments de la compétence

Critères de performance

A. Interpréter le plan.

- Interprétation juste du plan

B. Préparer les bois massifs.

- Planification correcte du débitage :
 - précision de la liste de débit;
 - sélection appropriée des bois.
- Sélection appropriée des machines-outils de débitage et de corroyage
- Vérification correcte des accessoires de protection
- Utilisation sécuritaire des machines-outils
- Surfaces planes et exemptes de défauts

C. Procéder à l'établissement des parements et au traçage des pièces.

- Utilisation judicieuse des signes conventionnels durant l'établissement des parements
- Exactitude du traçage

D. Façonner des bois massifs :
 – Façonner des assemblages;
 – Découper;
 – Profiler;
 – Tourner.

- Sélection appropriée des machines-outils de façonnage
- Sélection, installation et ajustement appropriés des outils et des accessoires
- Respect de la capacité des machines-outils
- Maîtrise des procédés de fabrication
- Utilisation correcte des accessoires de protection
- Qualité des surfaces :
 - pas d'usinage correct;
 - absence d'éclats et de ressauts.

- | | |
|--|--|
| E. Localiser et façonner les cavités pour loger la quincaillerie. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emplacement exact ▪ Façonnage correct |
| F. Assembler les pièces. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sélection appropriée des organes d'assemblage, de l'équipement et des accessoires de serrage ▪ Respect de la méthode de serrage ▪ Vérification correcte : <ul style="list-style-type: none"> – des planétés; – des angles d'assemblage; – des parallélismes. |
| G. Poncer le meuble. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sélection appropriée des accessoires et de l'équipement de ponçage ▪ Sélection appropriée des abrasifs en fonction des matériaux et de la finition envisagée ▪ Respect de la méthode et des étapes de ponçage |
| H. Faire le contrôle de qualité. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôle correct de la qualité |
| I. Effectuer l'entretien des machines-outils. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien préventif conforme aux instructions des fabricants |
| J. Effectuer la réparation et remplacer une pièce façonnée. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation appropriée des surfaces ▪ Sélection appropriée des produits de retouche et de finition ▪ Respect des méthodes de remplissage et de retouche ▪ Usinage de pièces de remplacement ▪ Qualité du façonnage des pièces ▪ Précision des assemblages |
| K. Ranger et nettoyer les lieux. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rangement adéquat des outils ▪ Propreté des lieux |

Objectif de comportement

Durée 90 heures

Énoncé de la compétence

Fabriquer et réparer des meubles en panneaux dérivés du bois et en matériaux connexes.

Conditions d'évaluation

- À partir de :
 - Directives;
 - D'un plan d'un meuble;
 - De panneaux dérivés du bois : contreplaqués ou agglomérés de particules, panneaux de particules revêtus ou stratifiés.
- À l'aide des outils et des machines-outils nécessaires

Éléments de la compétence

Critères de performance

A. Interpréter le plan.

- Interprétation juste du plan

B. Débiter les matériaux de fabrication.

- Planification correcte du débitage :
 - précision de la liste de débit;
 - sélection appropriée des matériaux.
 - schématisation correcte du plan de débitage.
- Vérification correcte des accessoires de protection
- Utilisation sécuritaire de la scie à panneaux
- Qualité des coupes

C. Procéder à l'établissement des parements et au traçage des pièces.

- Utilisation judicieuse des signes conventionnels durant l'établissement des parements
- Exactitude du traçage

D. Façonner les pièces :

- Façonner des assemblages;
- Poser des bandes de recouvrement sur les chants;
- Revêtir des surfaces de stratifiés en feuille.

- Sélection appropriée des machines-outils de façonnage
- Sélection, installation et ajustement appropriés des outils et des accessoires
- Respect de la capacité des machines-outils
- Maîtrise des procédés de fabrication des assemblages
- Maîtrise des techniques pour poser des bandes de recouvrement
- Maîtrise des techniques d'application des revêtements de stratifiés

- Utilisation correcte des accessoires de protection
 - Qualité du façonnage des éléments :
 - précision;
 - solidité.
- E.** Localiser et façonner les cavités pour loger la quincaillerie.
 - Emplacement exact
 - Façonnage correct
- F.** Assembler les pièces.
 - Sélection appropriée des organes d'assemblage, de l'équipement et des accessoires de serrage
 - Respect de la méthode de serrage
 - Assemblage correct :
 - exactitude des angles d'assemblage;
 - précision des joints.
- G.** Poncer le meuble.
 - Sélection appropriée des accessoires et de l'équipement de ponçage
 - Sélection appropriée des abrasifs en fonction des matériaux et de la finition envisagée
 - Respect de la méthode et des étapes de ponçage
- H.** Faire le contrôle de la qualité.
 - Contrôle correct de la qualité
- I.** Effectuer l'entretien des machines-outils.
 - Entretien préventif conforme aux instructions des fabricants
- J.** Effectuer la réparation ou le remplacement de pièces fixes.
 - Réparation appropriée des surfaces
 - Sélection appropriée des produits de retouche et de finition
 - Respect des méthodes de remplissage et de retouche
 - Respect des particularités et des caractéristiques des pièces copiées :
 - de leurs formes
- K.** Ranger et nettoyer les lieux.
 - Rangement adéquat des outils
 - Propreté des lieux

Objectif de comportement

Durée 90 heures

Énoncé de la compétence

Fabriquer et installer des boiseries intérieures.

Conditions d'évaluation

- À partir de :
 - Directives;
 - D'un plan d'une boiserie : lambris, corniche ou plinthe;
 - De matériaux tels : du bois massif (pin, chêne) ou des panneaux dérivés du bois.
- À l'aide des outils et des machines-outils nécessaires

Éléments de la compétence

Critères de performance

- | | |
|---|--|
| A. Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interprétation juste de la terminologie relative aux boiseries ▪ Interprétation juste du plan ▪ Planification réaliste du travail |
| B. Vérifier l'adéquation des dimensions inscrites sur le plan avec celles du lieu d'installation des boiseries. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification correcte de l'adéquation des dimensions |
| C. Débitier les matériaux. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planification correcte du débitage ▪ Sélection appropriée des machines-outils de débitage et de corroyage ▪ Vérification correcte des accessoires de protection ▪ Utilisation sécuritaire des machines-outils ▪ Surfaces planes et exemptes de défauts |
| D. Procéder à l'établissement des parements et au traçage des pièces. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation judicieuse des signes conventionnels durant l'établissement des parements ▪ Exactitude du traçage |
| E. Façonner les pièces : <ul style="list-style-type: none"> – Façonner des assemblages; – Découper; – Calibrer; – Profiler; – Tourner. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sélection appropriée des machines-outils de façonnage ▪ Sélection, installation et ajustement appropriés des outils et des accessoires ▪ Respect de la capacité des machines-outils |

- Maîtrise des procédés de fabrication des assemblages
 - Utilisation correcte des accessoires de protection
 - Qualité des surfaces :
 - pas d'usinage correct;
 - absence d'éclats et de ressauts.

- F.** Localiser et façonner les cavités pour loger la quincaillerie.
- G.** Assembler les pièces.
 - Emplacement exact
 - Façonnage correct
 - Sélection appropriée des organes d'assemblage, de l'équipement et des accessoires de serrage
 - Respect de la méthode de serrage
 - Vérification correcte :
 - des planéités;
 - des angles d'assemblage;
 - des parallélismes.

- H.** Poncer les boiseries.
 - Sélection appropriée des accessoires et de l'équipement de ponçage
 - Sélection appropriée des abrasifs en fonction des matériaux et de la finition envisagée
 - Respect de la méthode et des étapes de ponçage

- I.** Faire le contrôle de qualité.
 - Contrôle correct de la qualité

- J.** Préparer les boiseries en vue de leur transport.
 - Emballage approprié
 - Manipulation correcte et sécuritaire des boiseries

- K.** Effectuer les vérifications préliminaires à l'installation.
 - Vérification appropriée aux types de boiseries

- L.** Ajuster et fixer :
 - Les lambris ;
 - Les plinthes et les corniches.
 - Respect de la méthode relative à l'installation des diverses boiseries
 - Fonctionnement correct des parties articulées
 - Précision des ajustements
 - Solidité des installations
 - Surfaces exemptes de défauts

- M.** Vérifier la qualité des installations.
 - Vérification correcte de la qualité

- N.** Ranger et nettoyer les lieux.
 - Rangement approprié
 - Propreté des lieux

Objectif de comportement

Durée 90 heures

Énoncé de la compétence

Fabriquer, installer et réparer des armoires.

Conditions d'évaluation

- À partir des plans et des devis.
- À l'aide :
 - Des outils, de l'équipement et des matériaux appropriés;
 - Des ancrages appropriés.

Éléments de la compétence

Critères de performance

- | | |
|---|--|
| A. Planifier et organiser son travail. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respect de l'ordre des opérations et du processus de travail ▪ Préparation appropriée du lieu de travail |
| B. Interpréter les plans et les devis. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transposition précise des données des plans ▪ Mesurage sur place, s'il y a lieu ▪ Vérification de l'équerrage et du nivellement |
| C. Fabriquer les unités d'ameublement. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Choix judicieux des matériaux ▪ Respect des normes et des règles en usage ▪ Maîtrise des techniques d'usinage des matériaux ▪ Choix judicieux des modes d'assemblage ▪ Précision et solidité de l'assemblage et du montage |
| D. Effectuer la finition des unités d'ameublement. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uniformité et qualité du ponçage |
| E. Suspendre et fixer les modules. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Précision des niveaux et des emplacements ▪ Choix judicieux du type d'ancrages ▪ Maîtrise de la technique de pose des ancrages |
| F. Installer les dessus de comptoir préfabriqués et fabriqués sur place. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maîtrise des techniques de taille et de pose ▪ Précision des ajustements ▪ Précision du perçage des ouvertures |
| G. Poser les moulures et les éléments de finition. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Choix judicieux des matériaux ▪ Maîtrise des techniques de pose et d'ajustement des ferments ▪ Qualité de l'ouvrage : esthétique, finition des joints, etc. |

- H. Ajuster les éléments mobiles des pièces d'ameublement et vérifier les travaux.
 - Maîtrise des techniques de travail
 - Souci de protection des matériaux finis
 - Respect de l'esthétique de l'ouvrage
 - Maîtrise de la technique de retouche de finition

- I. Effectuer la réparation :
 - Réparer des surfaces;
 - Réparer ou changer les composants des parties mobiles.
 - Réparation appropriée des surfaces :
 - Sélection appropriée des matériaux de décapage et de remplissage;
 - Respect des méthodes de remplissage et de retouche.
 - Réparation ou changement correct des composants d'articulation

- J. Ranger et nettoyer les lieux.
 - Rangement approprié
 - Propreté des lieux

Objectif de comportement

Durée 120 heures

Énoncé de la compétence

Fabriquer, installer et réparer des escaliers.

Conditions d'évaluation

- À partir de renseignements relatifs :
 - Aux dimensions du puits de l'escalier et de la hauteur du plafond;
 - Au type d'escaliers.
- À l'aide :
 - Des instruments de traçage et du matériel de dessin appropriés;
 - Des outils et des machines-outils nécessaires.

Éléments de la compétence

Critères de performance

A. Planifier le travail.

- Planification réaliste
- Cueillette complète de l'information relative à la conception et à l'installation :
 - détermination du type d'escalier, si nécessaire;
 - qualité et exactitude du croquis des lieux d'installation;
 - exactitude des dimensions;
 - état de surface des murs et leur perpendicularité;
 - équerrage;
 - respect des normes relatives à la construction des escaliers.

B. Concevoir l'escalier :

- Effectuer les calculs relatifs à la fabrication;
- Réaliser l'épure.

- Exactitude des calculs :
 - du pas;
 - des marches et des contremarches;
 - du puits;
 - de l'échappée.
- Qualité des épures :
 - précision des tracés;
 - netteté des traits;
 - lisibilité;
 - prolongement correct des traits de jonction.

- | | |
|---|--|
| <p>C. Façonner :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les limons ; – Les marches et les contremarches. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sélection appropriée des matériaux ▪ Préparation appropriée des matériaux ▪ Traçage précis par superposition sur l'épure ▪ Utilisation sécuritaire des outils et des machines-outils ▪ Façonnage précis |
| <p>D. Poncer les composants de l'escalier.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sélection appropriée des abrasifs ▪ Utilisation appropriée des outils, des accessoires et des machines-outils de ponçage |
| <p>E. Assembler les composants de l'escalier.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation appropriée des outils et des machines-outils portatives ▪ Respect de la séquence d'assemblage ▪ Précision de raccordement des marches et des contremarches avec le limon (escalier ouvert, à crémaillère) ▪ Précision de l'assemblage des marches |
| <p>F. Façonner la rampe d'escalier et la balustrade.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Façonnage précis : <ul style="list-style-type: none"> – des balustres; – du poteau de départ (pilastre); – de la main courante. |
| <p>G. Fixer la rampe d'escalier.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emplacement précis des balustres, soit sur les marches, sur les limons ou sur la lisse ▪ Préparation appropriée des systèmes de fixation ▪ Coupe précise de la longueur des balustres ▪ Fixation appropriée de la main courante |
| <p>H. Préparer les composants de l'escalier en vue de leur transport.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manipulation correcte et sécuritaire des composants ▪ Précautions appropriées au transport |
| <p>I. Déterminer les points d'ancrage.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Détermination correcte des points d'ancrage |

- J.** Remonter et fixer l'escalier, la rampe et la balustrade.
 - Remontage et fixation appropriés de l'escalier :
 - respect de la séquence de remontage;
 - emplacement précis de l'escalier;
 - fixation appropriée de l'escalier;
 - fixation appropriée de la moulure ou de la plinthe.
 - Remontage et fixation appropriés de la rampe et de la balustrade
- K.** Parfaire la finition.
 - Vérification et correction appropriées des joints d'assemblage :
 - des marches et du limon;
 - des marches et des contremarches;
 - des balustres et de la main courante.
 - Réparation correcte des défauts de surface
 - Sélection appropriée des produits de finition
 - Application correcte des produits de finition
- L.** Vérifier la qualité de l'installation.
 - Vérification correcte de la qualité
- M.** Ranger et nettoyer les lieux.
 - Rangement approprié
 - Propreté des lieux

Objectif de comportement

Durée 60 heures

Énoncé de la compétence	Conditions d'évaluation
Effectuer la finition de meubles et boiseries	<ul style="list-style-type: none"> ▪ À partir de directives ▪ À partir de pièces de meubles, de meubles ou de boiseries dont les surfaces sont préparées en vue de la finition ▪ À l'aide de matériaux tels que : de la peinture, de la teinture et du vernis ▪ À l'aide de l'équipement et des accessoires nécessaires
Éléments de la compétence	Critères de performance
A. Évaluer l'état des surfaces à enduire.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluation juste de l'état des surfaces : <ul style="list-style-type: none"> – absences de taches; – absences de rayures; – absence d'éclats; – surfaces lisses et planes.
B. Sélectionner les matériaux de finition.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sélection appropriée des matériaux
C. Sélectionner les accessoires et l'équipement appropriés à la finition de meubles et de boiseries.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sélection appropriée : <ul style="list-style-type: none"> – des pinces; – des pistolets; – des systèmes à vaporisation.
D. Masquer les surfaces à protéger.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respect de la technique de masquage
E. Appliquer les produits de finition.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation sécuritaire de l'équipement et des accessoires ▪ Respect des techniques d'application propres à chaque type de produit ▪ Respect du temps de séchage
F. Faire le contrôle de la qualité.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification correcte de la qualité
G. Effectuer l'entretien de l'équipement et des accessoires.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propreté des accessoires ▪ Entretien correct de l'équipement
H. Ranger et nettoyer les lieux.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ranger approprié des matériaux, des accessoires et de l'équipement ▪ Propreté des lieux

Objectif de situation

Durée 30 heures

Énoncé de la compétence

Explorer les possibilités de création d'entreprise.

Éléments de la compétence

- Décrire l'état de la situation actuelle et les tendances prévisibles en ce qui a trait à la mise sur pied d'entreprises en menuiserie-ébénisterie.
- Explorer les possibilités d'affaires.
- Décrire les étapes à franchir et les exigences pour se lancer en affaires.
- Évaluer son potentiel et son intérêt pour l'entrepreneuriat.
- Relever les ressources du milieu : aides techniques et financières, formations, réseaux d'affaires.

Plan de mise en situation

Phase 1 : Information

- S'informer sur le rôle de l'entrepreneuriat pour le développement économique d'Haïti.
- S'informer sur les forces et les faiblesses du marché local et sur les occasions d'affaires.
- Recueillir des renseignements nécessaires à la planification d'un projet et aux étapes à franchir.
- S'informer sur les caractéristiques personnelles de la personne entrepreneure : qualités, défauts, attitudes, comportements et compétences.
- S'informer sur les sources d'aide technique et financière, sur les formations et sur les réseaux d'affaires existants.

Phase 2 : Engagement

- Analyser les incidences favorables et défavorables au travail entrepreneurial en menuiserie-ébénisterie.
- Planifier une démarche menant à un plan d'affaires ou à un projet.
- Entreprendre une réflexion personnelle sur son potentiel entrepreneurial.
- Participer à des activités variées :
 - Table ronde en présence d'entrepreneures ou d'entrepreneurs;
 - Vidéo et discussions sur le lancement d'entreprises;
 - Entrevues;
 - Lectures.

Phase 3 : Évaluation et confirmation de son orientation

- Faire l'inventaire de ses propres caractéristiques entrepreneuriales.
- Évaluer ses possibilités de se lancer en affaires.

Conditions d'encadrement

- Planifier des éléments déclencheurs au début des activités pour capter l'intérêt des participantes et participants, une bande vidéo par exemple.
- Porter un soin particulier au choix de personnes-ressources et à la planification de l'activité avec elles.
- Assurer l'accès aux ouvrages de référence et aux renseignements concernant les ressources du milieu.
- Favoriser un climat de créativité permettant aux personnes d'explorer diverses idées d'affaires.
- Susciter les échanges d'idées et l'expression de chacune et de chacun.
- Stimuler les personnes à participer pendant toute la durée du module.
- Instaurer un climat de confiance et de confidentialité permettant à la personne d'explorer l'ensemble des aspects de sa personnalité sans lui porter préjudice.

Critères de participation

Phase 1

- Recueille des données pertinentes sur les possibilités entrepreneuriales, les étapes de réalisation d'un projet et les ressources disponibles.
- Recueille des données pertinentes sur le profil entrepreneurial.

Phase 2

- Collabore activement au travail d'équipe pour analyser les incidences favorables et défavorables à un projet entrepreneurial en menuiserie-ébénisterie dans son milieu.
- Prépare une synthèse des étapes d'une démarche menant à la réalisation d'un projet.
- Remplit un questionnaire pour tracer son propre profil entrepreneurial.
- Participe aux activités suggérées.

Phase 3

- Dresse un bilan :
 - Des aspects de sa personnalité à mettre en valeur ou à améliorer;
 - De ses possibilités et de son intérêt à se lancer en affaires.