

Programme d'études professionnelles

5319

Charpenterie-menuiserie

Secteur
de formation

7

Bâtiment
et travaux publics

Québec 

Programme d'études professionnelles

5319

Charpenterie-menuiserie

Secteur
de formation

7

Bâtiment
et travaux publics

Formation professionnelle et technique
et formation continue

Direction générale de la formation
professionnelle et technique

Équipe de production

Coordination

Manon Chiasson

Responsable du secteur Bâtiment et travaux publics
Direction générale de la formation professionnelle et technique
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Caroline Dion

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

Conception et rédaction

Claude Beaudoin

Enseignant en charpenterie-menuiserie
Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke

Pierre Cloutier

Conseiller en élaboration de programmes

Révision linguistique

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

Mise en pages et édition

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

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2008 - 08-00022

ISBN 978-2-550-52552-3 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-52553-0 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008

Remerciements

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

Milieu de l'éducation

Gérald Bertrand
École professionnelle de Saint-Hyacinthe

Pierre Dupuis
Centre de formation professionnelle Le Chantier

Sylvain Fournier
Centre de formation professionnelle Jonquière

Léon Leblanc
Centre de formation professionnelle A.-W.-Gagné

Robert Letellier
Centre de formation professionnelle Pierre-Dupuy

Daniel Marc
École des métiers de la construction de Montréal

Guy Paquet
Centre de formation professionnelle Qualitech

Alexis Bouchard
Centre de formation professionnelle Pavillon-de-L'Avenir

Claude Duval
Centre de formation professionnelle Pozer

Alfred Godbout
Centre de formation professionnelle EMOICQ

Louis-François Leduc
Centre de formation professionnelle de Châteauguay

Denis Lévesque
Centre de formation professionnelle 24-juin

Jacques Martineau
Centre de formation professionnelle de l'Outaouais

Marcel Saint-Pierre
Centre Polymétier

Milieu du travail

Marco Bissonnette
Charpentier-menuisier

Stéphane Bouchard
Propriétaire et charpentier-menuisier
Parquets Jatmer enr.

Yves Chabot
Charpentier-menuisier
Construction Attila inc.

Nathalie Denis
Conseillère en formation
Commission de la construction du Québec

Serge Dupuis
Membre du sous-comité professionnel des charpentiers-menuisiers
Fraternité nationale des charpentiers-menuisiers

Yves Goulet
Construction Yves Goulet

Pierre Guay
Construction Attila inc.

Benoît Hérard
Membre du sous-comité professionnel des charpentiers-menuisiers
Fédération nationale des charpentiers-menuisiers

Léon Lafond
Surintendant
Géodex inc.

Mario Savoie
Charpentier-menuisier

Table des matières

Présentation du programme d'études professionnelles.....	1
Éléments constitutifs	1
Aspects de mise en œuvre	3
Synthèse du programme d'études	5
Première partie	
Buts du programme d'études	9
Intentions éducatives	10
Énoncés des compétences du programme d'études.....	11
Matrice des compétences	11
Harmonisation	13
Deuxième partie	
Compétences du programme d'études	
Métier et formation	17
Santé et sécurité sur les chantiers de construction	21
Réalisation d'assemblages	25
Plans, devis et croquis	29
Calculs de planification	33
Alignement et nivellement.....	35
Échafaudage, levage et manutention	39
Ameublement et accessoires.....	43
Coffrages d'empattements et de murs.....	47
Fondations profondes	51
Colonnes, poutres et dalles.....	53
Charpentes de planchers	57
Charpentes de murs.....	61
Toits	65
Travaux d'isolation, d'insonorisation et de ventilation.....	69
Finition extérieure.....	71
Finition intérieure.....	75
Construction d'escaliers	79
Intégration au marché du travail	83

Présentation du programme d'études professionnelles

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

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

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

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

Éléments constitutifs

Buts du programme d'études

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

Intentions éducatives

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

Compétence¹

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

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

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

1 Compétence traduite en comportement

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

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

2 Compétence traduite en situation

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

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

Savoirs liés

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

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

Durée

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

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

Unités

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

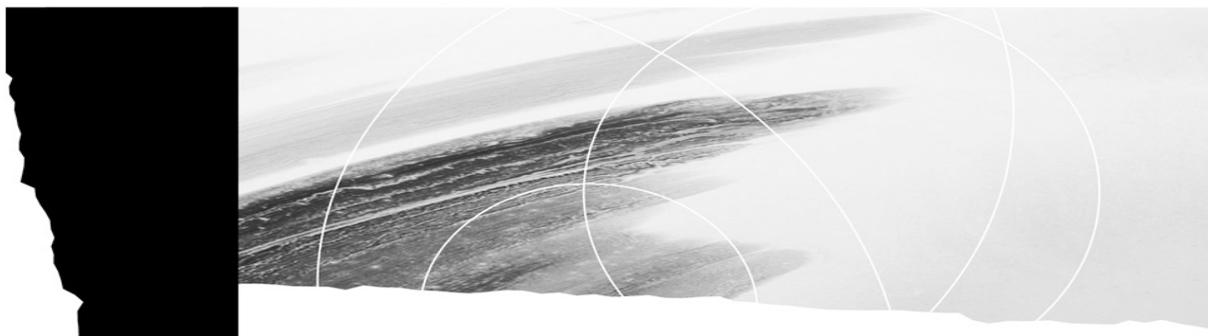
Aspects de mise en œuvre

Approche programme

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

Approche par compétences

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



5319

Charpenterie-menuiserie

Année d'approbation : 2008

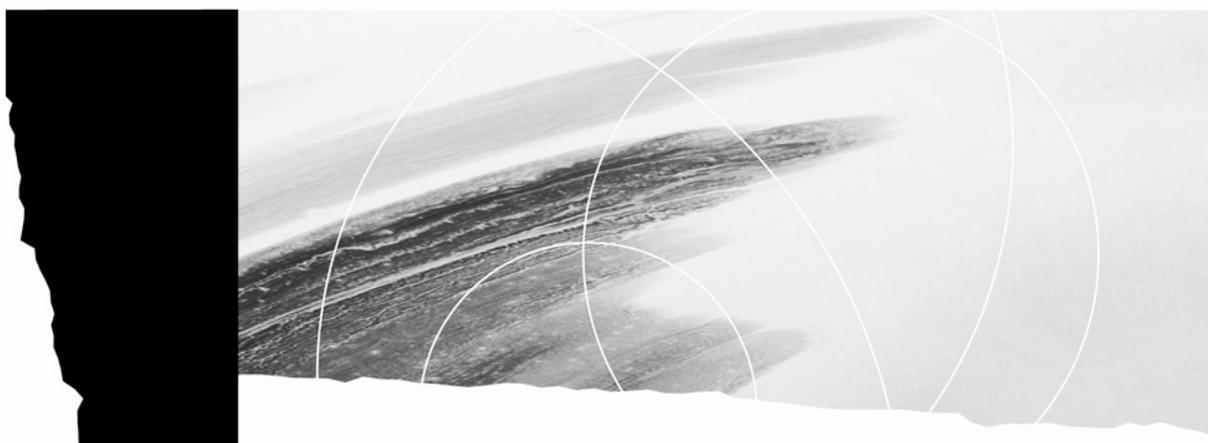
Type de sanction :	Diplôme d'études professionnelles
Nombre d'unités :	90
Nombre de compétences :	19
Durée totale :	1 350 heures

Pour être admis au programme d'études *Charpenterie-menuiserie*, il faut satisfaire à l'une des conditions suivantes :

- La personne est titulaire du diplôme d'études secondaires ou de son équivalent reconnu.
OU
- La personne est âgée d'au moins 16 ans au 30 septembre de l'année scolaire au cours de laquelle elle commence sa formation et a obtenu les unités de 4^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par le ministre, ou des apprentissages reconnus équivalents.
OU
- La personne est âgée d'au moins 18 ans au moment de l'entrée en formation et possède les préalables fonctionnels, soit la réussite du test de développement général ainsi que le cours de langue d'enseignement FRA 2033-1, ou des apprentissages reconnus équivalents.
OU
- La personne a obtenu les unités de 3^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par le ministre et poursuivra sa formation générale en concomitance avec sa formation professionnelle afin d'obtenir les unités de 4^e secondaire qui lui manquent en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par le ministre.

La durée du programme d'études est de 1 350 heures; de ce nombre, 1 035 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 315 heures, à l'acquisition de compétences générales liées à des activités de travail ou de vie professionnelle. Le programme d'études est divisé en 19 compétences dont la durée varie de 15 heures à 120 heures. Cette durée comprend le temps consacré à l'enseignement, à l'évaluation des apprentissages, à l'enrichissement, et à l'enseignement correctif.

Rappel de la compétence	Code	Numéro	Durée	Unités
Métier et formation	261651	1	15	1
Santé et sécurité sur les chantiers de construction	254992	2	30	2
Réalisation d'assemblages	261665	3	75	5
Plans, devis et croquis	261676	4	90	6
Calculs de planification	261683	5	45	3
Alignement et nivellement	261694	6	60	4
Échafaudage, levage et manutention	261703	7	45	3
Ameublement et accessoires	261716	8	90	6
Coffrages d'empattements et de murs	261727	9	105	7
Fondations profondes	261732	10	30	2
Colonnes, poutres et dalles	261747	11	105	7
Charpentes de planchers	261754	12	60	4
Charpentes de murs	261766	13	90	6
Toits	261777	14	105	7
Travaux d'isolation, d'insonorisation et de ventilation	261783	15	45	3
Finition extérieure	261797	16	105	7
Finition intérieure	261808	17	120	8
Construction d'escaliers	261818	18	120	8
Intégration au marché du travail	261821	19	15	1



Première partie

Buts du programme d'études

Intentions éducatives

Énoncés des compétences

Matrice des compétences

Harmonisation

Buts du programme d'études

Le programme d'études professionnelles *Charpenterie-menuiserie* prépare à l'exercice du métier de charpentière-menuisière et de charpentier-menuisier apte à travailler dans différents secteurs d'activité liés principalement à l'industrie de la construction, soit dans les secteurs résidentiel, institutionnel et commercial ainsi que dans ceux du génie civil et de la voirie.

Tous ces secteurs de l'industrie sont régis par la Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main d'œuvre de la construction et sont administrés par la Commission de la construction du Québec.

Les charpentières-menuisières et les charpentiers-menuisiers doivent réaliser diverses tâches, telles qu'implanter un ouvrage ou un bâtiment; construire des empattements, des solages et des murs de béton; construire des colonnes, des dalles, des poutres et des escaliers en béton; construire des planchers et des murs en bois ou en métal; construire des toitures; ériger des échafaudages et des ouvrages temporaires; poser des portes et des fenêtres; installer l'isolation de l'enveloppe et des divers éléments d'un bâtiment; construire des divisions intérieures fixes et amovibles; effectuer la finition intérieure et extérieure d'un bâtiment, construire des escaliers en bois; installer des éléments d'ameublement; coordonner, analyser, rassembler, calculer et comparer des données, et ce, notamment, lors de l'évaluation de l'ensemble de la réparation ou de la transformation d'une construction. Ils sont aussi appelés à développer des habiletés relativement à la communication, au travail d'équipe et aux relations interpersonnelles avec certaines personnes extérieures à l'entreprise. Enfin, ils ont à ajuster, contrôler, faire fonctionner, manipuler et conduire des appareils ainsi qu'à manutentionner des matériaux, le tout avec beaucoup de précision.

Pour réaliser leur travail, les charpentières-menuisières et les charpentiers-menuisiers doivent utiliser différents outils et équipements tels que des outils de nivelage, des outils à air comprimé (pneumatiques), des outils de sciage, des outils de rabotage, des outils d'assemblage et des machines-outils.

Conformément aux buts généraux de la formation professionnelle, le programme d'études *Charpenterie-menuiserie* vise à :

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

- lui permettre d’adopter des attitudes essentielles à son succès professionnel, de développer son sens des responsabilités et de viser l’excellence.
- Assurer la mobilité professionnelle de la personne, soit :
 - lui permettre d’adopter une attitude positive à l’égard des changements;
 - lui permettre de se donner des moyens pour gérer sa carrière, notamment par la sensibilisation à l’entrepreneuriat.

Intentions éducatives

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

- développer des habiletés qui permettent d’effectuer des choix judicieux de matériaux et de techniques de construction;
- faire preuve d’une préoccupation constante pour l’application stricte des règles de santé et de sécurité au travail et des normes en vigueur;
- acquérir des habitudes de précision relativement à différents travaux de construction;
- élargir sa capacité à réagir rapidement dans des situations imprévues;
- développer des habiletés nécessaires au travail en équipe;
- témoigner d’un souci du respect des besoins de la clientèle.

Énoncés des compétences du programme d'études

Liste des compétences

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.
- Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction.
- Utiliser des outils manuels portatifs et des outils électriques pour effectuer des assemblages.
- Traiter de l'information liée à des plans, à des devis et à des croquis.
- Effectuer des calculs relatifs à la planification.
- Effectuer des opérations d'alignement et de nivellement.
- Effectuer des activités d'échafaudage, de levage et de manutention.
- Fabriquer et installer l'ameublement et les accessoires de finition.
- Construire des coffrages d'empâtements, de murs de fondation et de murs de béton.
- Effectuer des activités liées à la pose de fondations profondes.
- Construire des coffrages de colonnes, de poutres, de dalles et d'escaliers de béton.
- Construire des charpentes de planchers.
- Construire des charpentes de murs.
- Construire des toitures.
- Effectuer des travaux d'isolation, d'insonorisation et de ventilation.
- Effectuer des travaux de finition extérieure.
- Effectuer des travaux de finition intérieure.
- Construire des escaliers de bois.
- Préparer son intégration au marché du travail.

Matrice des compétences

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

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

MATRICE DES COMPÉTENCES

COMPÉTENCES PARTICULIÈRES		Numéro de la compétence	Type d'objectif	Durée (h)	COMPÉTENCES GÉNÉRALES					PROCESSUS						
					Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction	Utiliser des outils manuels portatifs et des outils électriques pour effectuer des assemblages	Traiter de l'information liée à des plans, des devis et des croquis	Effectuer des calculs relatifs à la planification	Effectuer des activités d'échafaudage, de levage et de manutention	Préparer son intégration au marché du travail	Planifier et organiser son travail	Tracer et couper des matériaux	Assembler des matériaux	Vérifier le travail	Nettoyer l'emplacement
Numéro de la compétence					1	2	3	4	5	7	19					
Type d'objectif					S	S	C	C	C	C	S					
Durée (h)					15	30	75	90	45	45	15					
Effectuer des opérations d'alignement et de nivellement		6	C	60	O	●	●	●	●		O	▲	▲	▲	▲	▲
Fabriquer et installer l'ameublement et les accessoires de finition		8	C	90	O	●	●	●	●	O	O	▲	▲	▲	▲	▲
Construire des coffrages d'empâtements, de murs de fondation et de murs de béton		9	C	105	O	●	●	●	●	O	O	▲	▲	▲	▲	▲
Effectuer des activités liées à la pose de fondations profondes		10	C	30	O	●	○	●	○	●	O	▲	△	△	▲	▲
Construire des coffrages de colonnes, de poutres, de dalles et d'escaliers de béton		11	C	105	O	●	●	●	●	●	O	▲	▲	▲	▲	▲
Construire des charpentes de planchers		12	C	60	O	●	●	●	●	O	O	▲	▲	▲	▲	▲
Construire des charpentes de murs		13	C	90	O	●	●	●	●	O	O	▲	▲	▲	▲	▲
Construire des toitures		14	C	105	O	●	●	●	●	●	O	▲	▲	▲	▲	▲
Effectuer des travaux d'isolation, d'insonorisation et de ventilation		15	C	45	O	●	●	●	●	O	O	▲	▲	▲	▲	▲
Effectuer des travaux de finition extérieure		16	C	105	O	●	●	●	●	●	O	▲	▲	▲	▲	▲
Effectuer des travaux de finition intérieure		17	C	120	O	●	●	●	●	O	O	▲	▲	▲	▲	▲
Construire des escaliers de bois		18	C	120	O	●	●	●	●		O	▲	▲	▲	▲	▲

Harmonisation

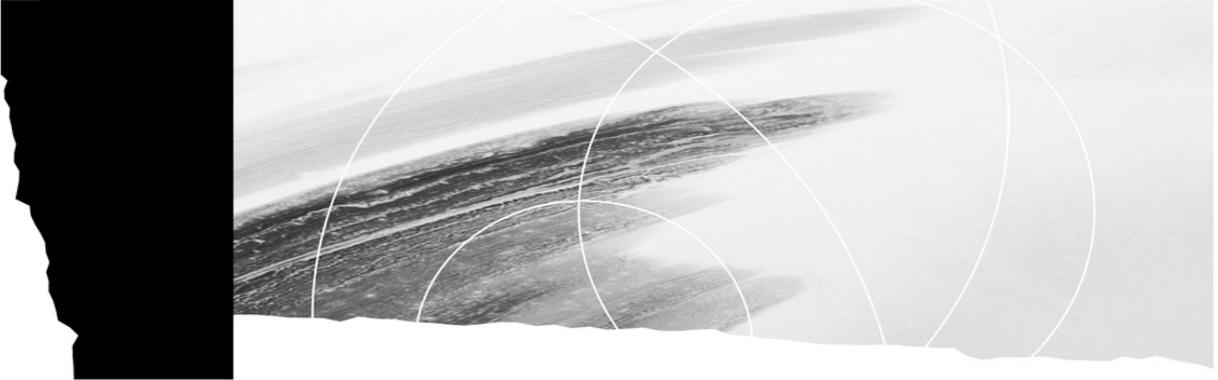
L'harmonisation des programmes d'études professionnelles et techniques est une orientation ministérielle. Elle consiste à établir des similitudes et une continuité entre les programmes d'études du secondaire et ceux du collégial, que ce soit dans un même secteur de formation ou dans des secteurs de formation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

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

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

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

Les travaux d'harmonisation réalisés pour le programme d'études *Charpenterie-menuiserie* n'ont pas permis d'identifier, pour le moment, des compétences communes avec d'autres programmes d'études.



Deuxième partie

Compétences du programme d'études

Compétence 1 Durée 15 h Unité 1

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

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

Éléments de la compétence

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

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer sur le marché du travail correspondant au domaine de la charpenterie-menuiserie : perspectives d'emploi, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, critères et processus de sélection des candidats et des candidates.
- S'informer sur la nature et les exigences de l'emploi (tâches, conditions de travail, critères d'évaluation, droits et responsabilités des travailleurs et des travailleuses) au cours de visites, d'entrevues, de rencontres d'information animées par un représentant ou une représentante de l'industrie, d'exams de documentation, etc.
- Reconnaître l'importance du travail en équipe en charpenterie-menuiserie.
- Présenter les données recueillies, au cours d'une rencontre de groupe, et discuter de sa perception du métier : avantages, inconvénients et exigences.

Phase de réalisation

- Inventorier les habiletés, aptitudes, attitudes et connaissances nécessaires pour pratiquer le métier.
- S'informer sur le projet de formation : programme d'études, démarche de formation, modes d'évaluation et sanction des études.
- Vérifier la concordance entre le programme d'études et la situation de travail en charpenterie-menuiserie.
- Faire part de ses premières réactions en ce qui a trait au métier et à la formation.

Phase de synthèse

- Dresser un bilan de ses goûts, de ses aptitudes, de ses connaissances du domaine et de ses qualités personnelles.
- Comparer son bilan avec les exigences liées à la formation et à l'exercice du travail en charpenterie-menuiserie.
- Reconnaître les forces qui faciliteront son travail ainsi que les faiblesses qu'il faudra pallier.
- Donner les raisons qui motivent son choix de poursuivre ou non la démarche de formation.

Conditions d'encadrement

- Créer un climat d'épanouissement personnel et d'intégration professionnelle.
- Privilégier les échanges d'opinions entre les élèves et favoriser l'expression de toutes et de tous.
- Motiver les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vision juste du métier.
- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer avec honnêteté et objectivité leur orientation professionnelle.
- Organiser des visites d'entreprises représentatives des principaux milieux de travail en charpenterie-menuiserie.
- Assurer la disponibilité de la documentation pertinente : renseignements sur l'organisation des entreprises et sur le métier, programmes de formation, guides, etc.
- Organiser des rencontres avec des spécialistes du métier.

Critères de participation

Phase d'information

- Recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.
- Exprime convenablement sa perception du métier en faisant le lien avec les données recueillies.

Phase de réalisation

- Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier.
- Fait un examen sérieux des documents soumis.
- Exprime convenablement sa perception et ses réactions en ce qui concerne le programme de formation au cours d'une rencontre de groupe.

Phase de synthèse

- Présente un bilan de ses goûts, de ses aptitudes, de ses connaissances du domaine ainsi que ses qualités personnelles.
- Justifie sa décision quant au fait de poursuivre ou non le programme de formation.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Phase d'information

- | | |
|---|---|
| • Situer la présente compétence dans l'ensemble du programme de formation. | Raison d'être de la compétence, liens avec les autres compétences et plan du cours. |
| • Être réceptive ou réceptif aux données relatives au métier et à la formation. | Conditions de réceptivité : attention visuelle, attention auditive, climat favorable, intérêt, concentration ainsi que bien-être physique et psychologique. |
| • Avoir le souci de partager sa perception du métier avec les autres personnes du groupe. | Avantages à communiquer son point de vue et à écouter celui des autres. |

<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les principales règles permettant de discuter correctement en groupe. 	<p>Règles fondamentales : participation, respect des tours de parole, respect du sujet, attention apportée aux autres et acceptation des points de vue différents.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur le métier. 	<p>Caractéristiques générales, exigences particulières, tâches, conditions d'exercice et critères de performance.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Décrire les caractéristiques des équipes de travail en charpenterie-menuiserie. 	<p>Modes d'organisation des équipes de travail, règles à respecter, rôles et fonctions ainsi que limites d'intervention.</p>
<p>Phase de réalisation</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • S'informer des diverses possibilités de formation professionnelle. 	<p>Formation initiale et perfectionnement ainsi que conditions d'admission.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Décrire le programme d'études <i>Charpenterie-menuiserie</i>. 	<p>Compétences et liens avec le métier, contenu des modules, démarche de formation et sanction des études.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Repérer les attraits et les difficultés liés à l'engagement dans la démarche de formation. 	<p>Principaux attraits, principales difficultés et moyens pris pour atténuer les difficultés.</p>
<p>Phase de synthèse</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Décrire les caractéristiques du bilan à dresser. 	<p>Définition des termes utilisés ainsi que contenu et forme du bilan.</p>

Compétence 2 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

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

Éléments de la compétence

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

Plan de mise en situation

Phase d'information

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

Phase de réalisation

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

Phase de synthèse

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

Conditions d'encadrement

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

Critères de participation

Phase d'information

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

Phase de réalisation

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

Phase de synthèse

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

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Phase d'information

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

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

Phase de réalisation

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

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

Prévention des maladies et des accidents.

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

Compétence 3 Durée 75 h Unités 5

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

Utiliser des outils manuels portatifs et des outils électriques pour effectuer des assemblages.

Contexte de réalisation

- À partir de spécifications et de dessins.
- À l'aide d'organes d'assemblage.
- À l'aide des instruments de mesurage et de traçage.
- À l'aide des outils portatifs appropriés.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des spécifications et des dessins.
- Choix approprié des outils portatifs, des instruments de mesure et de traçage.

2 Tracer et mesurer des pièces.

- Précision du relevé.
- Répétition conforme des mesures dans les mêmes positions sur le matériau à tailler.
- Technique appropriée de traçage des angles.

3 Couper et façonner les matériaux.

- Choix approprié de l'outil de coupe.
- Ajustement adéquat des outils de sciage, de façonnage, de perçage, et de ponçage.
- Précision de la coupe et du façonnage des matériaux.
- Technique d'utilisation sécuritaire et efficace des outils portatifs électriques.

4 Clouer et visser des pièces en différentes positions.

- Choix pertinent des clous, des vis et des dispositifs d'ancrage.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils de clouage et de vissage manuels et électriques.
- Position appropriée des pièces à clouer et à visser.
- Manipulation sécuritaire des outils pneumatiques.
- Utilisation pertinente du chasse-clou et des accessoires.

5 Réunir les éléments façonnés.

- Choix approprié du mode et des organes d'assemblage.
- Technique efficace de collage.
- Solidité de la liaison.
- Esthétique de l'ouvrage.

6 Faire l'entretien préventif des outils.

- Choix approprié du lubrifiant.
- Bon affûtage des outils de coupe et de façonnage.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation convenables du travail.
- Vérification de la qualité des assemblages.
- Propreté de l'aire de travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Connaître les principaux types de mesures utilisées sur les chantiers de construction.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 2

Utilisation d'un ruban à mesurer gradué en unités du système impérial et du système international ainsi que connaissance des fractions, des pouces, des pieds, des millimètres, des mètres, des pentes, des degrés et de la mesure linéaire.

Connaître les instruments et les méthodes d'équerrage utilisées en construction.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 2

Utilisation de l'équerre de charpente, de l'équerre combinée, de la fausse équerre, de l'équerre à centrer, de l'équerre à panneau, de l'équerre à chevron et utilisation simultanée de l'équerre et du ruban à mesurer (application de la règle 3-4-5).

Développer des habiletés au traçage.

En lien avec l'élément de compétence 2

Traçage à main levée et avec des instruments trouvés sur les chantiers et traçage, sur des pièces de bois, de parallèles, de cercles, d'angles, etc.

Reconnaître le bois utilisé en charpenterie-menuiserie.

En lien avec l'élément de compétence 1 et 3

Différence entre les essences les plus fréquentes, orientation du fil du bois, précautions à prendre avant de le façonner et connaissance des dimensions standards du bois de construction.

Distinguer les outils manuels.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 3

Présentation des outils manuels : rabot, galère, varlope, guillaume, vastringue, vilebrequin, perceuse à main, perceuse va-et-vient, gouge et distinction des différents tournevis.

Utiliser et entretenir les outils manuels.

En lien avec les éléments de compétence 2, 3, 4 et 6

Utilisation du marteau, du ciseau à bois, des rabots de coupe, de l'égoïne, de la scie à dos, de la scie à découper, de la scie à guichet, du niveau, de la lime, etc., choix des mèches et des forets ainsi qu'application des méthodes d'affûtage.

Choisir le système d'assemblage approprié.

En lien avec les éléments de compétence 4, 5 et 6

Choix de la vis (numéro, longueur, filet, forme de la tête), choix des clous (communs, vrillés, à finir, à boîte, à béton, galvanisés, annelés, etc.), choix des dispositifs d'ancrage (tire-fonds, gougeons de bois ou en acier, boulons à rampe, ancrages de plomb, etc.), choix des ferrements ainsi que choix du mode d'assemblage en fonction de la résistance.

Choisir le lien d'assemblage.

En lien avec l'élément de compétence 5

Type de colle à utiliser en fonction de l'ouvrage et technique de collage à respecter.

Utiliser l'outillage de sciage portatif électrique.

En lien avec l'élément de compétence 3

Utilisation des outils de sciage tels que la scie circulaire, la scie à onglets, la scie sauteuse, la scie va-et-vient, la scie à chaîne, etc., et choix approprié de la lame.

Utiliser l'outillage de façonnage portatif.

En lien avec l'élément de compétence 3

Utilisation des outils de façonnage tels que la perceuse, la ponceuse vibrante, la ponceuse à bande, la ponceuse orbitale à disque, le rabot, les défonceuses à table plongeante et fixe, la fraiseuse à lamelle, etc., ainsi que choix approprié des accessoires pour les outils de coupe et les outils de ponçage.

Choisir la cloueuse pneumatique.

En lien avec l'élément de compétence 4

Choix de l'outil pneumatique en fonction de l'ouvrage, méthode sécuritaire d'utilisation et entretien des cloueuses pneumatiques.

Distinguer les outils à essence et à gaz comprimé.

En lien avec les éléments de compétence 1, 3 et 4

Renseignements sur l'utilisation des outils à essence tels que la scie à chaîne, la découpeuse à disque pour béton, la plaque vibrante, etc., et information sur l'utilisation des cloueuses à gaz comprimé.

Compétence 4 Durée 90 h Unités 6

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

Traiter de l'information liée à des plans, à des devis et à des croquis.

Contexte de réalisation

- À partir de spécifications et de documents de référence.
- À partir de plans et de devis.
- À partir des normes et des règlements en vigueur.
- Relativement à l'exécution de dessins de développement et de croquis de charpenterie-menuiserie.
- À l'aide des instruments de traçage et d'une table à dessin.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Rassembler l'information nécessaire. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des plans. • Sélection de l'information nécessaire (normes, règlements et documentation). |
| 2 Interpréter des plans et des devis. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des informations contenues dans les légendes, les cotes, les symboles et les conventions. • Interprétation juste des devis. • Repérage exact des détails de coupe. |
| 3 Tracer diverses figures géométriques liées à des dessins de développement. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect des proportions des figures. • Figuration conforme au type de développement. • Précision du tracé. |
| 4 Tracer à main levée les projections orthogonales d'un objet technique simple. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect des proportions des figures. • Représentation conforme au modèle. |
| 5 Tracer différentes vues de plans de construction. | <ul style="list-style-type: none"> • Sélection judicieuse des vues et des coupes. • Utilisation juste des échelles de mesure. • Conformité du plan avec le devis. • Emplacement juste des symboles et des cotes. • Clarté du dessin. |
| 6 Exécuter un croquis à partir de relevés de données. | <ul style="list-style-type: none"> • Précision des relevés. • Transposition exacte des données. • Conformité du dessin avec les données relevées. • Clarté du dessin. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Identification précise des données.
- Association juste des données aux différents plans et devis.
- Qualité du produit fini.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Distinguer les plans généralement utilisés en construction.

En lien avec l'élément de compétence 1

Identification des vues liées au plan (d'élévation, de profil, de coupe, de détail, de fondation, de rez-de-chaussée, d'étage, de toiture, etc.) et choix du plan en fonction de l'ouvrage (aménagement, implantation, architecture, structure, etc.).

Interpréter les conventions, les symboles et les échelles généralement utilisés en construction.

En lien avec l'élément de compétence 2

Interprétation des différentes lignes (contours, axes, cotes, attaches, fantômes, hachures, etc.), connaissance des symboles (représentant des matériaux, des murs et des cloisons, des ouvertures, des niveaux et des espacements, des pentes de toit, etc.) et interprétation de la cartouche, des légendes, des annotations, etc.

Prendre connaissance des documents de référence utilisés en construction.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 2

Connaissance des différents documents de référence (*Code national du bâtiment*, règlements municipaux sur l'urbanisme, etc.) et connaissance des servitudes rattachées à un terrain (aqueducs, égouts, lignes électriques, passages, conduites de gaz, canaux de télécommunication, etc.).

Réaliser des figures géométriques à l'aide des instruments de traçage.

En lien avec l'élément de compétence 3

Connaissance des instruments (compas, règle, équerre, etc.) et des modes de représentation des pièces techniques ainsi que connaissance des principales figures géométriques utilisées en construction.

Tracer les vues d'un plan.

En lien avec les éléments de compétence 4 et 5

Méthodes de traçage des vues (élévation, profil, détail, etc.), principe des vues en coupe et des divers plans de coupe (ligne de coupe, but des vues, etc.) et représentation graphique des divers matériaux (symboles et hachures).

Tracer les cotes et les symboles d'un plan d'exécution.

En lien avec l'élément de compétence 5

Traçage de lignes d'attache, de cotes, d'annotations et de symboles divers (liés au terrain, au béton, à l'isolant, au roc, à la boiserie, etc.).

Tracer des développements de formes diverses liées à la charpenterie-menuiserie.

En lien avec les éléments de compétence 3 et 4

Effectuer le relevé de données.

En lien avec l'élément de compétence 6

Développements de différentes figures géométriques (liées au recouvrement extérieur).

L'importance d'un relevé juste, conception d'un croquis à l'aide des données (structure de mur, localisation d'une nouvelle pièce, galerie, etc.) ainsi que des critères relatifs à la clarté des données et du croquis.

Compétence 5 Durée 45 h Unités 3

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

Effectuer des calculs relatifs à la planification.

Contexte de réalisation

- À partir de données concrètes.
- À partir de plans et de devis.
- À l'aide de la calculatrice.
- À l'aide d'une table de conversion.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| 1 Effectuer des opérations de base. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation et conversion juste des unités de mesure relatives aux systèmes impérial et international. • Précision des calculs et des conversions. • Raisonnement logique. |
| 2 Effectuer des calculs de rapports et de proportions. | <ul style="list-style-type: none"> • Bon choix de la variable à isoler. • Utilisation appropriée de la règle de trois. • Calcul juste des pourcentages. |
| 3 Calculer des périmètres, des angles, des volumes, des surfaces et des diagonales. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié de la méthode de calcul. • Utilisation juste de l'unité de mesure. |
| 4 Calculer les quantités de matériaux nécessaires à la réalisation d'un ouvrage. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des données du plan. • Justesse du raisonnement. • Exactitude des quantités. |
| 5 Dimensionner des matériaux pour un ouvrage de construction. | <ul style="list-style-type: none"> • Analyse juste des besoins. • Calcul précis des données. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Choix approprié des opérations.
- Exactitude des calculs effectués.
- Logique de la démarche.
- Planification juste.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Effectuer des opérations mathématiques sur des nombres entiers, décimaux et fractionnaires.	Application des opérations d'addition, de soustraction, de multiplication et de division sur des nombres entiers, décimaux et fractionnaires.
En lien avec les éléments de compétence 1, 2, 3, 4 et 5	
Effectuer des conversions.	Application des opérations de conversion des nombres entiers et des nombres décimaux en pourcentage ou l'inverse.
En lien avec les éléments de compétence 1, 2, 3, 4 et 5	
Calculer des données entre parenthèses.	Priorité des opérations à l'intérieur des formules.
En lien avec les éléments de compétence 2, 3, 4 et 5	
Utiliser la règle de trois pour résoudre des problèmes.	Calcul des élévations, hauteurs et quantités à l'aide de données proportionnelles (ex : le puits d'escalier, la quantité de vis utilisées, etc.).
En lien avec les éléments de compétence 2, 4 et 5	
Appliquer les formules de calcul aux figures géométriques.	Utilisation appropriée des formules mathématiques pour trouver le périmètre, l'aire, le volume et la valeur des angles de différentes figures géométriques (carré, rectangle, triangle, cercle hexagone, octogone, trapèze, etc.).
En lien avec les éléments de compétence 3, 4 et 5	
Appliquer les principes de base de la géométrie aux divers problèmes du métier.	Type de problèmes liés au métier : surface de plancher, béton utilisé dans un coffrage et une colonne à cylindre, angle de la toiture, pente de l'escalier, équerrage d'une grande surface, etc.
En lien avec les éléments de compétence 3, 4 et 5	
Quantifier les matériaux nécessaires à la réalisation d'un ouvrage.	Interprétation juste des données du plan en vue de quantifier les besoins relativement au revêtement de plancher, de toiture, à la laine isolante, aux planches de gypse, etc.
En lien avec l'élément de compétence 4	
Déterminer la longueur des éléments pour la réalisation d'un ouvrage.	Interprétation juste des données du plan en vue d'établir une liste de débit dans laquelle seront déterminés le nombre et la longueur des colombages, des linteaux, des poteaux d'huissierie, etc.
En lien avec l'élément de compétence 5	

Compétence 6 Durée 60 h Unités 4

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer des opérations d'alignement et de nivellement.

Contexte de réalisation

- À partir de directives ou de spécifications relatives à des plans d'implantation ou de localisation.
- À l'aide d'un coéquipier.
- À l'aide d'instruments d'alignement et de nivellement tels qu'un niveau optique, un laser ou un théodolite.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste du plan d'implantation ou de localisation.
- Planification adéquate du travail à effectuer.
- Prise en considération de l'environnement immédiat.
- Vérification correcte des mesures.

2 Localiser son ouvrage.

- Identification précise des repères de terrain.
- Transposition correcte des données.
- Installation précise des repères de creusage.
- Application appropriée des méthodes d'équerrage par mesurage et par instrument.

3 Construire les sièges d'alignement.

- Choix judicieux du type de chevalet.
- Emplacement approprié des chevalets.
- Fabrication conforme aux techniques de construction.
- Identification juste de l'emplacement des cordeaux.

4 Établir des niveaux.

- Respect des données du plan.
- Établissement conforme d'un repère de nivellement.
- Mise en station appropriée.
- Précision des lectures et des visées.
- Repérage précis des différentes élévations.
- Vérification précise des données inscrites.

5 Ranger et nettoyer.

- Nettoyage approprié des instruments et des accessoires.
- Rangement approprié des instruments.
- Propreté des lieux.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Utilisation efficace et sécuritaire de l'outillage et de l'appareillage.
- Transposition exacte des données tirées du plan.
- Exactitude de l'emplacement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Recueillir l'information relative à l'exécution de l'ouvrage.

En lien avec l'élément de compétence 1

Connaissance des règlements municipaux (distance frontale et latérale minimum à respecter, pourcentage d'occupation du bâtiment par rapport au terrain, niveau de l'aqueduc, du drain pluvial et sanitaire, etc.) ainsi que connaissance des normes établissant les droits de vue, les servitudes et le zonage.

Préparer le travail.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 2

Calcul des diagonales du bâtiment à implanter, calcul de la distance latérale opposée, établissement des niveaux de creusement à l'aide des informations des services municipaux et détermination du matériel nécessaire à l'exécution de la tâche.

Choisir son instrument.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 2

Fonctions des divers instruments optiques et laser utilisés sur les chantiers.

Utiliser un niveau optique.

En lien avec les éléments de compétence 2, 3 et 4

Installation et stabilisation du trépied sur les différentes surfaces de sol, vérification et mises en station, établissement des visées (arrière, avant, hauteur de l'instrument et altitude), connaissance des fonctions des lignes du réticule ainsi qu'interprétation des données de la mire.

Inscrire les résultats.

En lien avec les éléments de compétence 2 et 4

Standards et symboles relatifs aux marques repères, utilisation d'un carnet de résultats et de relevés ainsi que double vérification afin d'éliminer la possibilité d'erreurs.

Localiser un bâtiment conformément au plan d'implantation.

En lien avec l'élément de compétence 2

Application des méthodes du trait carré, repérage de l'emplacement d'une borne de terrain manquante et localisation des coins du bâtiment.

Connaître différentes méthodes de pose de sièges d'alignement.

En lien avec l'élément de compétence 3

Fixer les cordeaux.

En lien avec l'élément de compétence 3

Déterminer les étapes de creusage.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 4

Présentation des types de sièges (sur piquets, sur chevalets) et de la technique à trois ou quatre piquets (enfoncés dans le sol ou avec semelle et pesées).

Alignement des emplacements avec cordeaux fixés à l'aide de clous ou insérés à l'intérieur de traits de scies, tension des cordeaux et types de nœuds.

Calcul de la profondeur des semelles, choix d'équipement en fonction des conditions du chantier, planification d'une rampe d'accès pour la bétonnière et établissement de la quantité de terre à excaver.

Compétence 7 Durée 45 h Unités 3

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

Effectuer des activités d'échafaudage, de levage et de manutention.

Contexte de réalisation

- À partir de situations de travail propre au métier.
- À partir des données provenant du Code de sécurité pour les travaux de construction.
- À l'aide des outils et des matériaux nécessaires.
- À l'aide de l'équipement de protection individuelle et d'échafaudage tubulaire à cadre métallique, d'échafaudage ciseau, d'une échelle, d'élingues de câbles et d'appareils de levage.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des échafaudages. • Choix et préparation appropriés des accessoires de sécurité. |
| 2 Préparer et installer les composants des échafaudages. | <ul style="list-style-type: none"> • Installation convenable des bases d'appui. • Choix approprié des dispositifs de blocage. • Précision de l'alignement et des niveaux. • Sélection judicieuse des composants. • Respect des techniques de montage et de démontage. • Protection individuelle et d'autrui conforme au <i>Code de sécurité pour les travaux de construction</i>. |
| 3 Installer les équipements et leurs accessoires de sécurité. | <ul style="list-style-type: none"> • Solidité des ancrages. • Présence de moyens d'accès conformes. |
| 4 Utiliser un échafaudage ciseau. | <ul style="list-style-type: none"> • Stabilisation efficace de l'appareil. • Utilisation sécuritaire selon les règles du fabricant. |
| 5 Déplacer du matériel. | <ul style="list-style-type: none"> • Estimation correcte du poids du matériel. • Choix judicieux des élingues et des câbles. • Choix judicieux des appareils de levage. • Utilisation appropriée de méthodes d'attache. • Respect des techniques de levage. • Interprétation juste des signaux du grutier. |
| 6 Vérifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification minutieuse de la qualité du travail. • Rétablissement des niveaux en fonction de la séquence de travail et de l'affaissement du sol. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation convenables du travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.
- Respect de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Choisir les échafaudages.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 2

Choix des échafaudages (tubulaires, volants, mobiles, sur échelles, sur tréteaux, construits sur mesure) et identification des composants (cadres-échelles, croisillons, goupilles, roues, vis d'ajustement, plates-formes, garde-corps, étriers, etc.).

Installer les bases d'appui.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 2

Choix des différents supports d'échafaudage en fonction des sols (madrier, surface de béton, etc.) ainsi que méthodes de nivellement et d'alignement.

Trier les composants d'échafaudage.

En lien avec les éléments de compétence 2, 3 et 6

Repérage des bris et des défauts des composants, des madriers et des accessoires de sécurité.

Rendre sécuritaires l'échafaudage et son environnement.

En lien avec les éléments de compétence 1, 2, 3, 4, et 6

Connaissance des mesures de sécurité relatives au travail en hauteur (garde-corps, câble de secours, filet, harnais, ceinture, etc.) et des méthodes d'ancrage d'un échafaudage, fabrication d'ouvrages temporaires (passerelles, échelles, clôtures, rampes d'accès, passages couverts, etc.), choix d'ancrage en fonction des matériaux et attention soutenue de l'esprit sur les risques de bris des composants et de l'installation.

Démonter les échafaudages.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 2

Utilisation des équipements nécessaires à la descente des composants, respect de la séquence de travail et rangement des composants.

Choisir les équipements et les accessoires de levage.

En lien avec l'élément de compétence 5

Choix du palan, des élingues, etc.

Élinguer des charges.

En lien avec les éléments de compétence 5 et 6

Utiliser les signaux des grutiers.

En lien avec l'élément de compétence 5

Déplacer des charges.

En lien avec les éléments de compétence 5 et 6

Distinction des différents modes d'attache, évaluation de la capacité des différentes élingues et fabrication des nœuds.

Identification des différents modes de signalisation.

Méthodes de déplacement des charges sur les plans horizontal, vertical et incliné.

Compétence 8 Durée 90 h Unités 6

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

Fabriquer et installer l'ameublement et les accessoires de finition.

Contexte de réalisation

- À partir de directives ou de spécifications.
- À partir de bois massif et de panneaux de matériaux dérivés de bois.
- À partir de stratifié.
- À l'aide de quincailleries et d'accessoires d'ameublement.
- À l'aide des outils et des machines-outils.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des données. • Calcul exact des quantités. • Établissement adéquat de la séquence de travail. • Représentation appropriée au moyen d'un croquis. |
| 2 Préparer l'équipement. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié de l'équipement et des accessoires. • Réglage correct des machines-outils. |
| 3 Couper, façonner et poncer le matériel. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des matériaux. • Utilisation juste des techniques d'usinage. • Technique efficace de limage et de ponçage. • Respect des dimensions. |
| 4 Assembler une unité d'ameublement. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des modes et des liens d'assemblage. • Choix approprié des accessoires. • Précision et solidité des assemblages. • Précision des modes d'installation. |
| 5 Localiser et fixer les unités d'ameublement. | <ul style="list-style-type: none"> • Précision des niveaux et des emplacements. • Choix judicieux du type d'ancrage. • Technique appropriée d'installation. |
| 6 Installer et fixer un comptoir recouvert de stratifié. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des organes d'assemblage. • Respect de la technique d'installation. • Précision du travail. |

7 Vérifier la qualité du travail.

- Vérification minutieuse de la qualité du travail.
- Ajustement adéquat des éléments mobiles.
- Souci de la protection des matériaux finis.
- Esthétique des corrections et des retouches.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation convenables du travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et des machines-outils.
- Conformité du travail avec le plan d'atelier.
- Soin particulier apporté à la qualité et à l'esthétique du produit fini.
- Respect de l'environnement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Se familiariser avec les machines-outils.

En lien avec l'élément de compétence 2

Connaissance du fonctionnement des machines-outils (identification des parties et du sens de rotation de la lame ou du couteau, ajustement et réglage de ses accessoires, détermination des opérations possibles à effectuer), identification et installation des accessoires de sécurité ainsi que connaissance de la méthode sécuritaire à employer pour opérer les machines-outils.

Préparer un plan de travail.

En lien avec l'élément de compétence 1

Interprétation d'un plan d'atelier, connaissance des règles et des normes relatives à la fabrication d'une unité d'ameublement, connaissance des différents matériaux et organes d'assemblage utilisés en ameublement, établissement de la liste de débit et planification de la séquence de fabrication.

Utiliser les machines-outils.

En lien avec les éléments de compétence 2 et 3

Choix de l'équipement, fabrication de pièces présentant divers éléments d'usinage tels qu'un chanfrein, une rainure, une gorge, une feuillure, etc., ainsi qu'utilisation des machines-outils (scie circulaire sur banc, dégauchisseuse, raboteuse, scie à ruban, perceuse sur colonne, ponceuse à courroie, etc.) en vue de fabriquer une unité d'ameublement.

<p>Façonner des panneaux de mélamine.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 2, 3 et 4</p>	<p>Méthode de travail à respecter (plan de coupe tenant compte de l'imitation du grain de bois), taillage des pièces en deux passes (taillage brut et taillage fini), choix de la lame et de la lumière, identification de chacune des pièces ainsi que méthodes de pose, de limage et de ponçage des bandes de champs.</p>
<p>Recouvrir une surface avec un plastique stratifié.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 2, 3 et 4</p>	<p>Connaissance des caractéristiques des stratifiés, méthodes de pose et de taille des stratifiés (toupillage, au couteau manuel, au banc de scie), établissement de la séquence de travail (endos, côté et face), technique de collage et technique de limage des bandes de champs.</p>
<p>Assembler des pièces d'ameublement en bois massif et des panneaux.</p> <p>En lien avec l'élément de compétence 4</p>	<p>Essai de différents modes d'assemblage (à feuillure, à rainure, avec lamelle, à mi-bois, avec ferrement, avec tasseau, à angle de 45°, etc.).</p>
<p>Installer les éléments mobiles et les accessoires de finition.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 1, 4 et 7</p>	<p>Méthodes d'installation de différents types de pentures, charnières, coulisseaux, poignées, loquets, etc., connaissance du système 32, recherche d'information relative à l'installation dans des documents de référence et fabrication de divers gabarits d'installation.</p>
<p>Déterminer les étapes de finition.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 3 et 7</p>	<p>Connaissance des abrasifs à utiliser, de la séquence de travail, de divers produits de finition (teinture, laques, vernis, peinture) et préparation des pièces en vue de la finition.</p>
<p>Connaître les normes et les standards en fabrication et en installation d'unités d'ameublement fixes.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 1, 5 et 6</p>	<p>Connaissance des normes d'industrie relativement à la hauteur, à la largeur et à la profondeur des unités d'ameublement fixes ainsi que connaissance de l'espace à prévoir pour les électroménagers et les unités d'ameublement fixes.</p>
<p>Réparer les unités d'ameublement.</p> <p>En lien avec l'élément de compétence 7</p>	<p>Classification des produits de réparation (bouche-pores, bois plastique, pâte à mélamine, crayon de mastic, etc.), réparation des bris mineurs de matériaux ou de finition ainsi qu'ajustement des portes et des façades de tiroirs.</p>

Compétence 9 Durée 105 h Unités 7

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Construire des coffrages d'empattements, de murs de fondation et de murs de béton.

Contexte de réalisation

- À partir de directives ou de spécifications.
- À partir d'un plan de fondation ou de mur.
- À l'aide des outils, de l'équipement et des matériaux nécessaires.
- À l'aide du pistolet de scellement et des ancrages appropriés.
- Relativement à la construction de coffrages d'usage courant.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des données.
- Établissement adéquat des quantités de matériaux.
- Choix judicieux des coffrages et des composants.
- Représentation appropriée au moyen d'un croquis.
- Localisation précise des empattements.
- Fixation appropriée des cordons.
- Planification juste de l'installation, du nivellement et de l'équerrage du coffrage.

2 Installer les coffrages des empattements.

- Installation correcte des panneaux (contreplaqué ou madrier), des piquets, des étais et des écarteurs.
- Installation adéquate des cloisons de dénivellation.
- Localisation adéquate de la clé et des joints d'étanchéité.
- Localisation adéquate du passage des tuyaux.
- Préparation et installation adéquates de gabarits qui serviront au soutien des tiges d'armature et aux ancrages.

3 Installer les coffrages des murs de béton.

- Localisation adéquate de l'emplacement.
- Installation adéquate des panneaux, des tirants et des espaceurs.
- Installation adéquate des longerons.
- Localisation et installation adéquates des ouvertures, des ancrages et des fonds de clouage.
- Marquage précis de la ligne de coulée.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 4 Assembler les coffrages permanents. | <ul style="list-style-type: none"> • Installation adéquate de la lisse de stabilisation. • Méthode d'assemblage des éléments conforme aux exigences du fabricant. • Localisation et installation adéquates des ouvertures, des ancrages et des fonds de clouage. • Marquage précis de la ligne de coulée. |
| 5 Aplomber et ligner le coffrage. | <ul style="list-style-type: none"> • Méthodes appropriées d'étaie et de nivellement. • Précision du nivellement et de l'alignement. |
| 6 Vérifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification minutieuse de la qualité du travail (solidité, étanchéité, conformité aux plans, facilité de décoffrage). |
| 7 Ranger et nettoyer. | <ul style="list-style-type: none"> • Méthode appropriée de démontage. • Récupération et rangement adéquats. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation convenables du travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Reconnaître les propriétés et les critères de qualité du béton.

En lien avec l'élément de compétence 2

Connaissance de la composition et des propriétés du béton ainsi que connaissance des différents contrôles de qualité.

Placer le béton.

En lien avec l'élément de compétence 7

Connaissance des méthodes de mise en place, de nivellement et de polissage du béton, connaissance des techniques d'humidification ainsi que connaissance des méthodes de protection contre le froid (toile, paille, matelas isolant, béton chauffé, etc.) et de fabrication d'un abri temporaire.

Différencier les types d'empattements.

En lien avec l'élément de compétence 7

Types d'empattements (isolés, combinés, continus, en gradins, pyramidaux, etc.), connaissance des composants (étau, piquet, étrier, etc.) ainsi que méthodes de fabrication des empattements (préassemblage, assemblage sur place, etc.).

Localiser la fondation. En lien avec les éléments de compétence 2 et 4	Installation des chevalets d'alignement et des cordeaux ainsi que méthodes de localisation de la fondation (à l'aide d'un fil à plomb ou d'un niveau).
Niveler les empattements. En lien avec les éléments de compétence 2 et 3	Méthodes de compactage du sol (plaque vibrante, eau, etc.) ainsi que méthodes d'installation, d'équerrage et de mise à niveau des empattements.
Caractériser les différents types de coffrages. En lien avec l'élément de compétence 1	Connaissance des différents types de coffrages (permanents, en écailles, coulissants, préfabriqués, en aluminium, à tirants simples et doubles, etc.).
Faire la mise en place des coffrages. En lien avec les éléments de compétence 4 et 5	Méthodes de traçage et d'équerrage des coffrages de mur, connaissance des techniques d'installation des coffrages selon les instructions du fabricant et méthodes d'installation (des lisses, des montants, des tirants, des longerons, des étais, de l'armature, etc.).
Distinguer les coffrages permanents. En lien avec l'élément de compétence 5	Différence entre les coffrages, méthode d'installation du fabricant et connaissance des méthodes d'installation des ancrages et de l'étalement.
Installer l'échafaudage et les accessoires de sécurité. En lien avec les éléments de compétence 4 et 5	Méthodes d'installation de l'échafaudage et des garde-corps, méthodes de fabrication et d'installation de passerelles, etc.
Fabriquer un gabarit servant à soutenir les tiges d'armature et les ancrages. En lien avec l'élément de compétence 3	Méthodes de fabrication et d'installation d'un gabarit.
Prévoir les joints de contrôle et les faux-bâtis. En lien avec l'élément de compétence 4	Connaissance des raisons du retrait dans le béton, méthode d'installation d'une armature pour une jonction verticale ou horizontale, méthode d'installation des joints d'étanchéité, méthodes de fabrication et d'installation d'une réglette biseautée ainsi que méthodes de fabrication et d'installation de faux-bâtis.
Déterminer les niveaux de coulage du béton. En lien avec les éléments de compétence 4 et 5	Techniques de mesurage et de traçage des niveaux, méthode de transfert des niveaux à l'aide d'un niveau (de construction, optique, à eau, laser) et localisation de la hauteur de coulée (avec des clous ou avec l'installation de la lisse d'assise).

Déterminer les étapes de coulage du béton, de décoffrage, de drainage et d'imperméabilisation.

En lien avec l'élément de compétence 7

Connaissance des méthodes de mise en place du béton (par déversement de la goulotte du camion malaxeur, avec la pompe, par benne, par convoyeur, etc.), solidification des étais en cas d'affaissement et connaissance des méthodes de décoffrage, de drainage et d'imperméabilisation.

Compétence 10 Durée 30 h Unités 2

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

Effectuer des activités liées à la pose de fondations profondes.

Contexte de réalisation

- À partir de directives ou de spécifications.
- À partir d'un plan et d'un devis.
- À l'aide des outils, de l'équipement et des matériaux nécessaires.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des données.
- Vérification adéquate de l'état des équipements.
- Choix approprié des câbles et des élingues.
- Identification exacte de l'emplacement des pieux.

2 Préparer les équipements d'enfoncement.

- Manipulation appropriée des équipements.
- Installation adéquate des raccords de hissage.
- Vérification et entretien adéquats des équipements.

3 Planifier les travaux de mise en place des pieux, des étançons et des attaches.

- Choix des pieux conforme au plan.
- Emplacement des pieux, des étançons et des attaches conforme aux plans et devis.

4 Établir des repères pour guider l'emplacement des pieux.

- Établissement juste de points de repères.
- Prise de mesure efficace.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation convenables du travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Distinguer les équipements et les accessoires.

Connaissance de la terminologie (pieu, puits, fût, micropieu, grue, marteau de fonçage, mouton de battage, vibrofonceur, etc.).

En lien avec les éléments de compétence 1 et 3

Distinguer les types de pieux utilisés. En lien avec les éléments de compétence 1 et 3	Types de pieux : pieu tubé, pieu foré, pieu d'acier profilé en « H » ou carré, pieu à base élargie, mesure du diamètre du pieu, de l'épaisseur du mur, etc., et connaissance des méthodes de résistance à l'enfoncement (par friction, par refus à la pointe, due à la base élargie).
Distinguer les types de sols. En lien avec l'élément de compétence 1	Repérage des différents sols (roche, grossier, fin, organique, etc.) et documentation de référence.
Distinguer les méthodes d'enfoncement des pieux. En lien avec l'élément de compétence 3	Enfoncement par battage, par forage, par vibration, par charge hydraulique, etc.
Vérifier et entretenir les attaches. En lien avec les éléments de compétence 1 et 2	Repérage des défauts des matériaux et de l'équipement (rupture de fils des torons, cassure sur les soudures, distorsion des poutres, usure et distorsion des câbles, corrosion des câbles, état des élingues, etc.).
Décrire les étapes d'installation d'un mur de soutènement. En lien avec l'élément de compétence 1	Types de murs de soutènement (murs rideaux ajourés en bois, parois moulées, etc.).
Vérifier les équipements d'enfoncement. En lien avec l'élément de compétence 2	Remplacement du bois du casque d'enfoncement, méthode de lubrification et vérification de l'état du guide (fissure, usure, etc.).

Compétence 11 Durée 105 h Unités 7

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

Construire des coffrages de colonnes, de poutres, de dalles et d'escaliers de béton.

Contexte de réalisation

- À partir de directives ou de spécifications.
- À partir d'un plan et d'un devis.
- À l'aide des outils et des matériaux nécessaires.
- À l'aide d'échafaudages, de vérins, de longerons et de solives de bois et d'aluminium.
- À l'aide du pistolet de scellement et des ancrages appropriés.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des données.
- Établissement adéquat des quantités de matériaux.
- Choix judicieux des coffrages et des composants.
- Représentation appropriée au moyen d'un croquis.

2 Déterminer l'emplacement des colonnes.

- Localisation précise des colonnes à partir des lignes d'axe.
- Installation adéquate des collets.

3 Assembler et installer les coffrages de colonnes.

- Méthode appropriée de fabrication.
- Positionnement des ceinturons conforme au plan.
- Localisation adéquate des ouvertures de nettoyage et de vérification.
- Étayage, équerrage et nivellement adéquats des colonnes.
- Solidité des assemblages.

4 Installer les longerons et les solives.

- Localisation et installation adéquates des différents supports (vérins, échafaudages, etc.).
- Installation des longerons et des solives conforme au plan.
- Nivellement adéquat des solives et des colonnes.

5 Poser les panneaux des poutres.

- Disposition adéquate des éléments.
- Méthode appropriée de fabrication des murs latéraux de la poutre.
- Étayage, alignement et nivellement adéquats des poutres.

- | | |
|---|--|
| 6 Installer et ajuster les panneaux de la dalle. | <ul style="list-style-type: none"> • Disposition adéquate des supports. • Installation et ajustement étanches des panneaux. • Nivellement adéquat de la dalle. |
| 7 Fabriquer et installer le garde-corps. | <ul style="list-style-type: none"> • Fabrication et installation conformes au <i>Code de sécurité pour les travaux de construction</i>. |
| 8 Construire les coffrages de différents types d'escaliers. | <ul style="list-style-type: none"> • Précision des calculs. • Traçage correct de l'épure. • Installation adéquate des supports. • Taillage et installation adéquats des contremarches. • Étayage, alignement et nivellement adéquats du coffrage. |
| 9 Vérifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la qualité du travail (solidité, étanchéité, conformité aux plans, facilité de décoffrage). |
| 10 Ranger et nettoyer. | <ul style="list-style-type: none"> • Méthode appropriée de démontage. • Récupération et rangement adéquats. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation convenables du travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Distinguer les différents types de colonnes, de poutres et de dalles en béton.

En lien avec l'élément de compétence 1

Choix de la colonne (carrée, rectangulaire, ronde, etc.), choix de la poutre (rectangulaire, évidée, en porte-à-faux, précontrainte, etc.) et choix de la dalle (pleine, évidée, sur le sol, en porte-à-faux, légère).

Connaître les méthodes de fabrication et de barrage des coffrages de colonnes.

En lien avec les éléments de compétence 2 et 3

Types de coffrages (en bois pour les colonnes rectangulaires ou carrées, en fibre de carton pour les colonnes cylindriques) et méthodes de barrage (bandes ou étriers métalliques, serre-joints, colombages, etc.).

Distinguer les différents types d'escaliers en béton.

En lien avec les éléments de compétence 8 et 9

Calculer les marches et les contremarches.

En lien avec les éléments de compétence 8 et 9

Connaître les endroits nécessitant l'usage de barres d'armature.

En lien avec les éléments de compétence 1, 3, 8 et 9

Préciser les opérations à effectuer pour la construction de coffrages de poutres, de dalles, de colonnes et d'escaliers de béton.

En lien avec les éléments de compétence 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, et 9

Préparer le coffrage à la coulée du béton.

En lien avec l'élément de compétence 9

Énumérer les endroits d'un coffrage devant résister aux plus grandes poussées lors de la coulée du béton.

En lien avec les éléments de compétence 3 et 9

Connaître les différents supports utilisés dans la construction de coffrages de dalles et de poutres.

En lien avec les éléments de compétence 1, 4, 5 et 6

Connaître divers modes de construction de coffrages correspondant à des formes particulières.

En lien avec les éléments de compétence 3, 8 et 9

Choix d'escaliers de béton (en deux murs, ouverts, sur sol, etc.), mode de coffrage pour les contremarches (inclinées légèrement, biseautées) et méthode de fabrication des coffrages.

Connaissance des normes et des règlements en vigueur, connaissance de la terminologie associée à l'escalier de béton (marche, contremarche, nez, tablier, etc.) et connaissance des méthodes de calcul appropriées.

Résistance du béton à la tension, à la flexion, au cisaillement dans les colonnes, poutres, dalles, linteaux, porte-à-faux, rampes, galeries et escaliers, connaissance des méthodes de pose des armatures et connaissance de la séquence de travail du coffrage en fonction de l'armature.

Interprétation des plans et devis, préparation des travaux, disponibilité des matériaux, nivelage du terrain, construction des coffrages, mise en place du béton, finition des surfaces, décoffrage et nettoyage.

Vérification des défauts des matériaux et de l'ouvrage (nœuds, pourriture, grain du bois, solidité des ancrages de poutrelles, etc.).

Vérification des bas des coffrages et des coins ainsi que déversement du béton lors de l'utilisation du vibreur.

Connaissance des différents supports de coffrages de dalles et de poutres (cadre-échelles, vérins télescopiques, poteaux de bois, longerons et solives de bois et d'aluminium, etc.) ainsi que connaissance des différents panneaux de coffrage de dalles de béton (panneaux en planches, en contreplaqué, en aggloméré, métalliques).

Connaissance des types de formes (structures évidées, surfaces moulurées, bordures moulurées ou irrégulières de dalles, nez de marches, coins arrondis ou moulurés).

Installer les plates-formes en porte-à-faux.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 7

Connaître divers modes de décoffrage.

En lien avec les éléments de compétence 9 et 10

Appliquer les règles de sécurité au travail.

En lien avec les éléments de compétence 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, et 10

Interprétation des plans, installation des éléments de métal en porte-à-faux, installation des vérins ainsi qu'installation des panneaux et des garde-corps.

Établissement de la séquence de travail relative au décoffrage de colonnes, de poutres et de dalles.

Application du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.

Compétence 12 Durée 60 h Unités 4

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

Construire des charpentes de planchers.

Contexte de réalisation

- À partir de plans de charpente, de plans de montage et de devis.
- À partir des données provenant du *Code national du bâtiment*.
- À l'aide des outils, de l'équipement et des matériaux nécessaires.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des plans.
- Établissement adéquat des quantités de matériaux.
- Représentation appropriée au moyen d'un croquis.

2 Installer la lisse d'assise.

- Vérification juste des niveaux et de l'équerrage.
- Installation adéquate du joint d'étanchéité.
- Perçage adéquat de la lisse afin de la fixer aux boulons d'ancrage.

3 Ériger les éléments porteurs.

- Techniques appropriées de fabrication.
- Emplacement exact des appuis sous la poutre.
- Alignement précis de la poutre.
- Érection conforme d'un mur porteur.

4 Installer les solives et les chevêtres.

- Choix approprié des solives.
- Espacement exact des solives selon le *Code national du bâtiment*.
- Emplacement du bois d'ingénierie conforme au plan de montage.
- Ouverture de plancher conforme au plan.

5 Poser les entretoises et la barre anti-tension.

- Taillage juste des croix de St-André.
- Installation conforme au plan des croix de St-André et des barres anti-tension.

6 Poser le sous-revêtement.

- Disposition correcte des panneaux.
- Alignement précis des solives.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation convenables du travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.
- Conformité du travail avec les plans et le *Code national du bâtiment*.
- Précision des traçages.

Le terme *solive* est employé pour désigner les solives à âme pleine et les poutrelles.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

<p>Choisir les éléments porteurs d'un plancher.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 1 et 3</p>	<p>Choix des poteaux (en acier et télescopiques, en bois, etc.) en fonction de la poutre, choix de la poutre (en acier, composée, lamellée-collée, massive), connaissance de la portée maximale des poutres composées et des poutres lamellées-collées, méthodes de fabrication d'une poutre composée et d'un mur porteur ainsi que connaissance des composants d'un mur porteur (lisses basses, montants, entretoises, sablières, jambages, linteaux, contreventements).</p>
<p>Choisir les composants d'un plancher.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 1 et 4</p>	<p>Connaissance de la portée maximale des solives de plancher, méthodes d'installation des solives de bois et de métal, des chevêtres et des poutrelles ainsi que choix des poutrelles (en « I », à triangulation en bois ou à triangulation en métal).</p>
<p>Localiser la lisse d'assise.</p> <p>En lien avec l'élément de compétence 2</p>	<p>Installation de la lisse d'assise en fonction d'une finition extérieure de brique ou de clin et méthode d'identification des boulons d'ancrage sur la lisse d'assise.</p>
<p>Tracer l'emplacement des solives.</p> <p>En lien avec l'élément de compétence 4</p>	<p>Identification appropriée des solives : de plancher, de rive, boiteuses, d'enchevêtrement et des chevêtres ainsi que respect des distances de centre en centre.</p>
<p>Utiliser différentes techniques d'installation de solives de plancher.</p> <p>En lien avec l'élément de compétence 4</p>	<p>Installation des solives : avec des étriers métalliques, sur lambourde, déposées sur la poutre bout à bout ou juxtaposées.</p>

Fabriquer une charpente de plancher en porte-à-faux. Respect des normes.

En lien avec les éléments de compétence 4 et 5

Choisir le sous-plancher.

En lien avec l'élément de compétence 6

Choix du panneau, méthode de fixation des panneaux, préparation d'un plancher pour la coulée d'une dalle de béton, préparation du plancher en vue de la pose de la tuile céramique.

Identifier les défauts des matériaux pouvant affecter la qualité de la charpente de plancher.

Vérification visuelle des matériaux et retrait des matériaux défectueux.

En lien avec les éléments de compétence 3 et 4

Compétence 13 Durée 90 h Unités 6

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

Construire des charpentes de murs.

Contexte de réalisation

- À partir de plans et de devis.
- À partir des données provenant du *Code national du bâtiment*.
- À l'aide des outils électriques et pneumatiques ainsi que de l'équipement et des matériaux nécessaires.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des plans.
- Établissement adéquat des quantités de matériaux.
- Établissement correct d'une liste de débit pour l'érection des murs.
- Représentation appropriée au moyen d'un croquis.

2 Installer et tracer les lisses.

- Fixation sécuritaire de la lisse au plancher.
- Identification correcte des montants et des ouvertures.

3 Assembler les murs de charpente à pan vide en bois et en métal.

- Fabrication des linteaux conforme au *Code national du bâtiment*.
- Précision de l'assemblage et de l'équerrage.
- Installation adéquate du sous-revêtement extérieur, du pare-air et des fourrures.

4 Relever et fixer les murs.

- Choix et utilisation de moyens appropriés pour lever un mur.
- Nivellement précis des coins.
- Alignement précis des murs.
- Fixation et étaieement sécuritaires des murs.

5 Tracer et assembler des cloisons en bois et en métal.

- Emplacement précis de la cloison sur le plancher.
- Traçage correct des montants et des ouvertures sur les lisses.
- Nivellement précis des cloisons et des ouvertures.

6 Ranger et nettoyer.

- Récupération et rangement adéquats.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation convenables du travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.
- Conformité du travail avec les plans et le *Code national du bâtiment*.
- Souci constant de la propreté de l'environnement de travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Distinguer les types de charpentes de murs extérieurs.

En lien avec l'élément de compétence 1

Connaissance des méthodes de fabrication d'une charpente de mur : à plate-forme, à claire-voie, pleine (pièces sur pièces et bois rond), d'ingénierie, préfabriquée.

Distinguer les composants des charpentes de murs en bois et en métal.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 5

Connaissance des composants d'un mur : lisses basses, montants, entretoises, sablières, jambages, poteaux d'huissierie, linteaux, poteaux corniers, contreventements, etc.

Distinguer les moyens de fixation des lisses et les symboles du traçage.

En lien avec les éléments de compétence 1 et 2

Méthodes différentes de fixation de la lisse : clouer à 45°, avec courroie métallique, etc., méthode de traçage des lisses avec les symboles des poteaux d'huissierie, des montants, etc., et méthode d'installation de la double lisse pour la coulée d'une dalle de béton.

Dimensionner les composants.

En lien avec l'élément de compétence 1

Connaissance de l'espace libre pour l'isolation des portes et des fenêtres et calcul de la dimension des linteaux (détermination de la capacité de charge et de la longueur), des montants, des poteaux d'huissierie, etc.

Choisir la méthode d'assemblage des murs.

En lien avec les éléments de compétence 1, 4 et 5

Connaissance des méthodes d'assemblage (par pans sur le plancher, sur place, au moyen de panneaux préfabriqués en usine) et de la méthode d'équerrage.

Choisir la méthode d'ancrage des colombages métalliques.

En lien avec les éléments de compétence 3 et 5

Connaissance des méthodes d'ancrage (par vissage, par poinçonnage et par boulonnage).

Assembler les poteaux corniers. En lien avec l'élément de compétence 3	Méthode d'assemblage des poteaux en « L » ou en « U ».
Installer les fonds de clouage. En lien avec les éléments de compétence 3 et 5	Méthodes d'installation différentes des fonds de clouage aux jonctions de murs.
Choisir le sous-revêtement. En lien avec les éléments de compétence 1 et 3	Choix du revêtement intermédiaire (panneau de carton fibre, panneau de polystyrène expansé, panneau gaufré, etc.) ainsi que méthodes d'installation des panneaux, du pare-air et des fourrures.
Choisir la méthode de levage des cloisons en bois. En lien avec l'élément de compétence 4	Méthodes de levage (à bras, avec levier télescopique, etc.).
Étayer les murs. En lien avec les éléments de compétence 3, 4 et 5	Choix des méthodes d'alignement et de contreventement.

Compétence 14 Durée 105 h Unités 7

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

Construire des toitures.

Contexte de réalisation

- À partir de plans de charpente, de plans de montage et de devis.
- À partir des données provenant du *Code national du bâtiment*.
- À l'aide des outils électriques et pneumatiques ainsi que de l'équipement et des matériaux nécessaires.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des plans.
- Calcul exact des éléments de toiture.
- Établissement adéquat des quantités de matériaux.
- Représentation appropriée au moyen d'un croquis.
- Choix et préparation appropriés des échafaudages et des accessoires de sécurité.

2 Fabriquer le gabarit des fermes.

- Respect des normes de construction et des dimensions.
- Méthode appropriée de fabrication.

3 Tracer, tailler et assembler les composants d'une toiture.

- Utilisation appropriée de l'équerre de charpente.
- Précision du tracé.
- Choix approprié des goussets : bois, métal, dimensions, qualité.
- Ancrage suffisant des goussets.

4 Installer les fermes, les chevrons et les contreventements.

- Vérification minutieuse de la charpente :
 - trait carré;
 - alignement des murs.
- Espacement exact des chevrons selon le *Code national du bâtiment*.
- Préparation adéquate en vue du levage des fermes.
- Emplacement des fermes et du contreventement conforme au plan de montage.

5 Installer le revêtement intermédiaire.

- Disposition correcte des panneaux.
- Alignement précis des fermes.

- | | |
|---|--|
| 6 Fabriquer les lucarnes. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect des proportions. • Méthodes appropriées d'assemblage des composants et d'ancrage de ces derniers à la toiture. |
| 7 Installer les accessoires complémentaires et les éléments architecturaux. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect des spécifications du fabricant. • Méthodes appropriées d'ancrage des accessoires et des éléments à la toiture. |
| 8 Installer les solins et le recouvrement (bardeaux d'asphalte et métalliques). | <ul style="list-style-type: none"> • Étanchéité des solins à la jonction des accessoires et des arêtes (noues, intersections). • Installation adéquate et esthétique de l'élément de départ (larmier). • Méthode d'installation du recouvrement conforme aux exigences du fabricant. • Finition appropriée du recouvrement à la jonction des accessoires et des arêtes (faîtage, arêtier, noues, intersections). |
| 9 Vérifier la qualité du travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Réparation appropriée du produit de recouvrement. • Soins particuliers apportés à la qualité et à l'esthétique du produit fini. |
| 10 Ranger et nettoyer. | <ul style="list-style-type: none"> • Récupération et rangement adéquats. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation convenables du travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.
- Conformité du travail avec les plans et le *Code national du bâtiment*.
- Qualité du produit fini.
- Souci constant de la propreté de l'environnement de travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Connaître les types de toitures.

En lien avec l'élément de compétence 1

Types de toitures : plates à bassin, en appentis, à deux versants, à quatre versants, à arêtiers et noues, à pentes inégales, à croupes, mansardées.

Connaître les éléments d'une toiture et la terminologie correspondante.

En lien avec l'élément de compétence 1

Terminologie associée aux toitures : pente, course, portée, élévation, avant-toit, débord (excédent), chevron long-pan, empanon, arêtier, noue, boiteux, faîtage, sablière, ferme, gousset (plaque de jointage), entrait, etc., et connaissance du principe de construction d'un parapet.

Connaître les normes relatives à la construction de toitures.

En lien avec les éléments de compétence 1, 2 et 4

Normes : pentes en fonction des types de finitions, résistance des pièces, espacement des supports (chevrons ou fermes) en fonction du type de recouvrement et joints d'expansion.

Calculer et tailler les chevrons.

En lien avec les éléments de compétence 1, 2 et 3

Calcul des dimensions et des longueurs des coupes, des sièges et des avant-toits, utilisation de la table à chevron ainsi que traçage des coupes avec l'équerre à charpente et l'équerre à chevron.

Préparer les fermes de bouts.

En lien avec les éléments de compétence 2, 3 et 4

Installation des fonds de clouage, du sous-revêtement, des fourrures, des entretoises pour le débord de toit, préparation des contreventements temporaires et application des méthodes de levage.

Choisir et installer les goussets.

En lien avec l'élément de compétence 3

Choix des goussets en contre-plaqué ou métalliques et méthodes de fixation par clouage, par boulonnage et par pression.

Connaître les méthodes de mise en place des fermes de toit.

En lien avec l'élément de compétence 4

Traçage des emplacements, montage manuel, montage mécanique, étayage temporaire, étayage permanent et alignement des avant-toits.

Fabriquer une lucarne.

En lien avec l'élément de compétence 6

Préparation de la charpente du toit (doublage des chevrons ou des fermes, installation des chevêtres), fabrication sur place ou assemblage de différents types de lucarnes (appentis, à pignons).

Préparer la toiture à la pose des accessoires.

En lien avec les éléments de compétence 4, 6 et 7

Spécifications des fabricants ainsi que doublage, calcul des dimensions et positionnement des pièces.

Caractériser les recouvrements de toiture et leurs modes de pose.

En lien avec l'élément de compétence 8

Types de recouvrements : bardeaux d'asphalte, bardeaux de bois, bardeaux d'acier émaillé, tuiles de toiture, tôles, papier de couverture.

Assurer l'étanchéité du toit.

En lien avec les éléments de compétence 8 et 9

Choix des solins (métalliques, membranes goudronnées, etc.) et méthodes de pose des solins (dans les noues, aux intersections, à la jonction des accessoires, etc.).

Travailler de façon sécuritaire.

En lien avec les éléments de compétence 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10

Port du harnais, choix de l'échafaudage et mode d'ancrage des toitures en bardeaux, en tôle, etc., selon la pente, méthodes de manutention des matériaux en fonction des températures, des pentes, du poids, etc.

Compétence 15 Durée 45 h Unités 3

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

Effectuer des travaux d'isolation, d'insonorisation et de ventilation.

Contexte de réalisation

- À partir de plans et de devis.
- À partir des normes et des règlements en vigueur.
- À partir des fiches techniques des produits.
- À l'aide des outils, de l'équipement, des produits et des matériaux nécessaires.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| 1 Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des données. • Planification acceptable des quantités de matériaux. |
| 2 Sélectionner les produits isolants et insonorisants en fonction de l'ouvrage. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié du produit en fonction de l'ouvrage et des normes. |
| 3 Calculer la valeur isolante. | <ul style="list-style-type: none"> • Précision du résultat. |
| 4 Installer les produits isolants et le pare-vapeur. | <ul style="list-style-type: none"> • Méthodes appropriées d'installation des produits isolants et du pare-vapeur. • Scellement convenable des joints. |
| 5 Isoler et calfeutrer les portes et les fenêtres. | <ul style="list-style-type: none"> • Méthode appropriée d'installation des produits isolants. • Étanchéité adéquate à la jonction des cadres de porte et de fenêtre. |
| 6 Ventiler l'entretoit. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié des éléments de ventilation. • Installation adéquate d'un déflecteur. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation convenables du travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.
- Qualité du produit fini.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

<p>Choisir des matériaux isolants et insonorisants.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 1, 2 et 6</p>	<p>Choix des différents produits isolants (en vrac, en natte, rigides, semi-rigides, vaporisés, laine minérale, de verre, cartons fibres, panneaux de polyuréthane, etc.), choix des différents produits insonorisants (laine, panneaux insonorisants, barres résilientes, panneaux de placoplâtre, scellants acoustiques, etc.) et connaissance de l'utilisation appropriée des produits.</p>
<p>Caractériser les normes, les règlements et les méthodes relatives à l'isolation et l'insonorisation d'un bâtiment.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 2, 3, 4 et 5</p>	<p>Connaissance des normes et des règlements en vigueur, connaissance des causes de la propagation des bruits, identification des ponts thermiques, méthode d'installation de l'isolant en natte entre des colombages de bois ou de métal, méthodes appropriées d'isolation et d'insonorisation des fondations, des planchers, des murs et des plafonds, méthodes d'isolation appropriées des bâtis de porte et de fenêtre, des planchers en porte-à-faux, des conduits d'air et d'eau, etc., ainsi que connaissance de la valeur isolante et acoustique associée à différents principes de fabrication.</p>
<p>Choisir, installer et sceller le pare-vapeur.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 2, 4 et 5</p>	<p>Avantages et désavantages des différents pare-vapeur (papier d'aluminium, membrane de polyéthylène, etc.), méthodes d'installation et de scellement du pare-vapeur vis-à-vis des boîtes électriques, des conduits d'air et d'eau, des solives de rives, de la jonction des murs, etc., ainsi qu'identification des fourrures et du fond du clouage sous la membrane de polyéthylène.</p>
<p>Caractériser les normes, les règlements et les méthodes relatives à la ventilation d'un bâtiment.</p> <p>En lien avec l'élément de compétence 6</p>	<p>Connaissance des normes et des règlements en vigueur, connaissance des causes possibles de condensation et de pourriture d'un bâtiment, identification des effets d'un manque de ventilation (moisissure apparente, givre dans l'entretoit, condensation apparente sur les murs et le plafond, etc.), méthode d'installation d'un évent (de pignons, de faîte, de débord de toit, de toiture) et méthode d'installation d'un déflecteur.</p>
<p>Habiller les surfaces d'une colonne.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 2 et 4</p>	<p>Méthode de soufflage et d'habillage de colonnes de béton et d'acier, utilisation sécuritaire du pistolet de scellement et choix des ancrages appropriés.</p>

Compétence 16 Durée 105 h Unités 7

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

Effectuer des travaux de finition extérieure.

Contexte de réalisation

- À partir de plans et de devis.
- À partir de surfaces préalablement préparées.
- À partir des données provenant du *Code national du bâtiment*.
- À l'aide des outils, des machines-outils, de l'équipement, des produits et des matériaux nécessaires.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des données. • Planification acceptable des quantités de matériaux. • Choix et préparation appropriés des échafaudages et des accessoires de sécurité. |
| 2 Installer les bâtis de portes et de fenêtres. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect des hauteurs d'installation. • Respect de l'équerrage et du nivellement. • Nombre approprié de cales et d'ancrages. |
| 3 Recouvrir d'aluminium les éléments architecturaux (contour de portes et de fenêtres). | <ul style="list-style-type: none"> • Installation adéquate du bâti. • Préparation adéquate d'un gabarit de travail. • Taillage et pliage conformes au bâti. • Respect de la séquence de travail. |
| 4 Installer les solins et les moulures. | <ul style="list-style-type: none"> • Étanchéité autour des ouvertures et à la jonction de la fondation. • Taillage adéquat des moulures. • Installation adéquate des moulures. |
| 5 Installer les revêtements extérieurs de bois, de vinyle et de matériau de fibre de bois. | <ul style="list-style-type: none"> • Technique de taillage appropriée des revêtements. • Respect des techniques de pose des revêtements selon les spécifications du fabricant. |
| 6 Finir les avant-toits et les débords. | <ul style="list-style-type: none"> • Installation adéquate du recouvrement de la sous-face du débord de toit. • Méthode de fixation appropriée de la bordure de toit. |
| 7 Calfeutrer autour des ouvertures et des intersections. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du produit. • Méthode appropriée d'installation. |

- 8 Vérifier la qualité du travail.
- Vérification minutieuse de la qualité du travail.
 - Réparation appropriée du produit de recouvrement de mur.
 - Souci de la protection des matériaux finis.
- 9 Ranger et nettoyer.
- Récupération et rangement adéquats.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation appropriées du travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.
- Conformité du travail avec les plans.
- Précision du travail.
- Souci constant de la qualité et de l'esthétique de l'ouvrage réalisé.
- Souci constant de la propreté de l'environnement de travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Vérifier l'état de la charpente.	Orientation, solidité et espacement des fourrures en fonction du revêtement, correction des ondulations du mur ainsi que vérification de l'équerrage et du nivellement des coins.
En lien avec l'élément de compétence 1	
Choisir le revêtement de finition extérieure.	Choix des types de revêtements : clins (de bois, de vinyle, de fibre de bois, d'aluminium de fibrociment, etc.), briques ancrées mécaniquement, bardeaux de bois, etc.
En lien avec l'élément de compétence 1	
Choisir des portes et des fenêtres.	Choix des différentes portes et fenêtres (d'acier, de bois, de vinyle, d'aluminium, etc.), mode d'installation des portes (simples, doubles, de garage, patio), mode d'installation des fenêtres (à guillotine, à battants, arquées, en saillie, etc.) et méthode de fabrication de la structure encadrant une porte de garage.
En lien avec les éléments de compétence 1 et 2	

<p>Plier le revêtement d'aluminium.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 1 et 3</p>	<p>Choix du revêtement (épaisseur), choix des outils (plieuse, ciseau, pince d'articulation, couteau, poinçon, etc.), entretien et ajustement de la plieuse, méthode de fabrication du sous-revêtement, préparation d'un gabarit de travail, établissement de la séquence de travail, méthode de fixation des produits d'aluminium et scellement des jonctions.</p>
<p>Installer les profilés de vinyle et d'aluminium.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 4, 5, 6 et 7</p>	<p>Méthodes d'installation, de taillage et de chevauchement des moulures (de départ, de coin, en « J », en « L », d'égouttement, de transition, etc.) ainsi qu'alignement et nivellement des coins intérieur et extérieur.</p>
<p>Utiliser des méthodes d'installation de revêtements.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 3, 4, 5, 6 et 7</p>	<p>Méthodes d'installation et de taillage des clins (en vinyle, en fibre de bois, en bois massif), fabrication des joints (superposés, embouvetés, chevauchés, à angle, etc.), méthodes de pose (horizontale, verticale, angulaire), vérification de l'alignement du revêtement (entre des ouvertures, sur toutes les faces du bâtiment) et méthode d'installation des cales.</p>
<p>Réparer le revêtement.</p> <p>En lien avec l'élément de compétence 8</p>	<p>Reconnaissance, par la vue, des défauts relatifs à l'installation ou à la fabrication et méthode de réparation (outil à utiliser, esthétique à conserver).</p>
<p>Ajuster différents revêtements de finition extérieure entre eux.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 3, 4, 5 et 6</p>	<p>Méthodes d'ajustement de revêtements entre eux (au compas, par recouvrement, etc.).</p>
<p>Choisir le revêtement de la sous-face du débord du toit et de la bordure du toit.</p> <p>En lien avec l'élément de compétence 6</p>	<p>Choix du soffite (en vinyle, en aluminium, ventilé, panneaux de contreplaqué ou de copeaux), choix de la bordure (en vinyle, en aluminium, en bois), méthode d'installation et choix des ancrages (broche, clou, vis).</p>
<p>Rendre étanches les contours et les intersections.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 7 et 8</p>	<p>Méthode de scellement des contours des ouvertures et des intersections (choix du produit, application du produit) ainsi que principe d'étanchéité contre les insectes (moustiquaire sur la fourrure de départ, fermeture des coins, etc.).</p>

Compétence 17 Durée 120 h Unités 8

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

Effectuer des travaux de finition intérieure.

Contexte de réalisation

- À partir de plans et de devis.
- À partir de surfaces préalablement préparées.
- À partir des données provenant du *Code national du bâtiment*.
- À l'aide des outils électriques et pneumatiques ainsi que de l'équipement et des matériaux nécessaires.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des données. • Établissement d'un plan de travail logique. • Planification adéquate des quantités de matériaux. |
| 2 Installer les fourrures et le fond de clouage. | <ul style="list-style-type: none"> • Localisation des fourrures en conformité avec les normes en vigueur. • Installation adéquate des fourrures et des fonds de clouage. |
| 3 Installer le revêtement intérieur sur les murs et le plafond. | <ul style="list-style-type: none"> • Techniques appropriées de taillage et de pose. • Fixation appropriée en conformité avec les normes du fabricant. |
| 4 Effectuer le soufflage du cadre de porte extérieur et de la fenêtre. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des matériaux. • Précision du taillage. • Installation adéquate. |
| 5 Installer les portes intérieures, les chambranles et les accessoires. | <ul style="list-style-type: none"> • Fabrication correcte du cadre. • Installation précise des portes et des accessoires de quincaillerie s'y rattachant. • Ajustement adéquat : <ul style="list-style-type: none"> – de la distance au contour; – de l'équerrage; – du nivellement. |
| 6 Installer les supports de la tablette et la barre de soutien (garde-robe). | <ul style="list-style-type: none"> • Précision du taillage. • Respect des règles et des normes en vigueur. • Ancrage et ponçage appropriés. |

- 7 Installer les plafonds suspendus.
- Localisation correcte à l'aide d'un croquis de la disposition des panneaux et des tés principaux.
 - Localisation et installation adéquates du profilé mural et des supports.
 - Installation adéquate des tés principaux et secondaires.
 - Installation correcte des panneaux.
- 8 Installer les parquets en bois et en composite.
- Établissement correct de la séquence de travail (installation, ponçage, finition).
 - Préparation adéquate du sous-plancher.
 - Disposition appropriée des lames de bois.
 - Précision de la pose des lames de bois et des panneaux en composite.
- 9 Poser les plinthes de finition.
- Précision du taillage.
 - Méthode appropriée de fixation.
- 10 Vérifier la qualité du travail.
- Vérification minutieuse de la qualité du travail.
 - Souci de la protection des matériaux finis.
 - Réparation appropriée du produit de recouvrement de murs et de planchers.
- 11 Ranger et nettoyer.
- Récupération et rangement adéquats.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Planification et organisation appropriées du travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.
- Conformité du travail avec les plans.
- Précision du travail.
- Souci constant de la qualité et de l'esthétique de l'ouvrage réalisé.
- Souci constant de la propreté de l'environnement de travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

<p>Choisir les revêtements de finition intérieure.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 1 et 4</p>	<p>Choix des revêtements de finition de murs et de plafonds (différents types de panneaux de placoplâtre, plafonds suspendus, etc.), choix des portes intérieures (massives, préassemblées, pliantes, accordéon), choix des moulures de finition (plinthes, à cadre, corniches, cimaises, etc.) et choix du revêtement de plancher (lamelles de bois à vernir ou prévernies, parquet flottant, etc.).</p>
<p>Planifier son ouvrage de finition intérieure.</p> <p>En lien avec l'élément de compétence 1</p>	<p>Connaissance des dimensions des produits offerts sur le marché, tels que panneaux de placoplâtre, boiseries, profilés pour plafond, tuiles à plafond, bois massif, etc., et connaissance des moyens de fixation des revêtements de finition (clouage, vissage, collage, suspension, etc.).</p>
<p>Corriger l'état de la charpente.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 1 et 2</p>	<p>Méthodes de redressement des murs et des plafonds (traits de scie avec cale ou avec une pièce de renforcement) et préparation des ouvertures en vue de la pose des portes.</p>
<p>Préparer un accès à l'étage attique.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 1 et 2</p>	<p>Fabrication et installation d'une trappe d'accès.</p>
<p>Poser les fourrures.</p> <p>En lien avec l'élément de compétence 2</p>	<p>Méthodes de traçage et d'installation, espacement des fourrures selon le <i>Code national du bâtiment</i> et emplacement des fonds de clouage (armoires, tringles à rideau, plinthes électriques, etc.).</p>
<p>Installer une retombée.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 2 et 3</p>	<p>Préparation des supports, méthodes de fabrication (sur place, prémontage) et méthode de fixation.</p>
<p>Préassembler et installer une porte intérieure.</p> <p>En lien avec les éléments de compétence 4 et 5</p>	<p>Méthode de fabrication du bâti, connaissance des méthodes d'installation de calage et de mise à niveau, choix du sens de l'ouverture (main gauche, main droite, main gauche renversée, main droite renversée), méthodes d'installation des accessoires (charnières, poignées, ferme-portes, serrures, gâches, etc.) ainsi que méthodes d'installation des rails et des pivots.</p>
<p>Installer un cadre métallique.</p> <p>En lien avec l'élément de compétence 5</p>	<p>Choix du cadre (soudé, en trois parties, etc.), méthodes d'installation des cadres métalliques ainsi que méthodes d'alignement et de nivellement.</p>

Définir la hauteur des plafonds suspendus. En lien avec les éléments de compétence 1 et 7	Choix d'ancrage selon la structure, méthode d'installation des broches de fixation et détermination de la hauteur de pliage des broches (avec laser, au ruban à mesurer, etc.).
Préparer le sous-plancher à la pose du recouvrement. En lien avec les éléments de compétence 1 et 8	Inspection et réparation des défauts du sous-plancher (craquement, panneau délaminé, etc.), vérification de l'humidité du sous-plancher, méthodes d'installation sur panneau de bois et sur dalle de béton, installation de la membrane (isolante, insonorisante, hydrofuge) et méthode de pose des tuiles (parqueterie, linoléum, etc.).
Identifier les problèmes liés au plancher de bois franc. En lien avec l'élément de compétence 8	Types de problèmes : entreposage inadéquat (bois, lamelles ou tuiles), taux trop élevé d'humidité, fissures de retrait, plancher qui craque, déformation du bois (concave ou convexe), gonflement des surfaces, etc.
Connaître les étapes de finition des planchers de bois. En lien avec l'élément de compétence 8	Méthode de ponçage (équipements utilisés, installation du papier sur les équipements, choix du papier, méthode d'utilisation des équipements), méthode de préparation de la pâte à bois, méthodes d'application des finis (au rouleau, au pinceau, à peau de mouton, etc.) et types de finitions (polyuréthane, uréthane, etc.).
Reconnaître les problèmes de vernis. En lien avec l'élément de compétence 8	Types de problèmes : bulles, poussières, pelage, plissement, finition fragile, etc.
Installer les boiseries. En lien avec les éléments de compétence 4 et 9	Méthodes de taillage des boiseries (à gueules de loup, à onglets, à angles multiples) et méthodes d'installation (des corniches, des chambranles, des cimaises, etc.).
Réparer les murs et le plancher. En lien avec les éléments de compétence 3, 8 et 10	Changement de lamelle de bois, réparation des panneaux de gypse, etc.

Compétence 18 Durée 120 h Unités 8

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

Construire des escaliers de bois.

Contexte de réalisation

- À partir de directives ou de spécifications.
- À partir des règlements et des normes en vigueur.
- À l'aide de la calculatrice.
- À l'aide des instruments de traçage.
- À l'aide des outils et des équipements appropriés.
- À l'aide des matériaux et de la quincaillerie nécessaire.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des données.
- Précision des calculs.
- Conformité et concordance des calculs avec les dimensions réelles.
- Planification ordonnée du travail.

2 Tracer et tailler les limons.

- Choix judicieux des matériaux.
- Méthode appropriée de traçage.
- Précision du taillage.

3 Fabriquer les marches et les contremarches et les fixer aux limons.

- Établissement ordonné de la séquence de travail.
- Choix judicieux des matériaux.
- Précision des pièces usinées.
- Respect de l'assemblage des marches et des contremarches pour les escaliers droits, à paliers et à marches d'angle.
- Mesure précise et constante des marches et des contremarches.

4 Fixer l'escalier.

- Méthode appropriée de travail.
- Technique d'ancrage appropriée.
- Précision de la coupe de tête et de pied.

5 Finir l'escalier.

- Obturation convenable des trous.
- Ponçage approprié.
- Finition appropriée du contour du puits.

6 Installer la main courante et la balustrade.

- Utilisation appropriée de la technique de pose des ancrages.
- Distance appropriée entre les balustres.
- Hauteur de la main courante conforme aux normes en vigueur.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Application stricte des règles de santé et de sécurité.
- Conformité du travail avec les plans.
- Précision du travail.
- Souci constant de la qualité et de l'esthétique de l'ouvrage réalisé.
- Souci constant de la propreté de l'environnement de travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Distinguer les composants d'escaliers.

En lien avec l'élément de compétence 1

Types de limons à crémaillères (découpés, à pointes composées), du limon français, du limon rainuré et du limon central ainsi que connaissance de la terminologie associée aux escaliers (marche, contremarche, butée, faux-limon, emmarchement, volée, élévation, etc.).

Connaître les différents types d'escaliers et les normes relatives à leur fabrication.

En lien avec l'élément de compétence 1

Types d'escaliers : escalier droit, à paliers, à marches d'angle, à marches balancées et hélicoïdal ainsi que connaissance des normes et des règlements relatifs aux escaliers (*Code national du bâtiment*, règlement municipal).

Effectuer des calculs relatifs à l'escalier droit, à l'escalier à paliers et à l'escalier à marches d'angle.

En lien avec l'élément de compétence 1

Calculs relatifs aux contremarches, aux girons, à la course, au puits, à l'échappée, aux balustres, à la marge de recul, etc.

Connaître les dimensions standards des composants.

En lien avec l'élément de compétence 1

Connaissance de la dimension des marches, des contremarches, des faux-limons et des balustres offerts sur le marché.

Connaître différentes méthodes d'assemblage de marches, de contremarches et de limons.

En lien avec l'élément de compétence 1

Assemblage à plat joint, à rainure, avec lamelles, avec tasseaux, avec équerres métalliques, avec vis, etc.

Fabriquer les limons et les faux-limons d'un escalier droit, d'un escalier à paliers et d'un escalier à marches d'angle.

En lien avec les éléments de compétence 1, 2 et 3

Choisir le mode d'ancrage et de consolidation de l'escalier et des paliers.

En lien avec les éléments de compétence 3 et 4

Finir le contour d'un puits d'escaliers.

En lien avec l'élément de compétence 5

Caractériser divers modes de finition des marches d'escaliers.

En lien avec l'élément de compétence 5

Localiser et installer la balustrade d'un escalier.

En lien avec l'élément de compétence 6

Élaboration des épures en grandeur réelle, méthodes de traçage des marches d'angles (avec l'équerre, au compas, par calcul), méthodes de taillage des limons à crémaillères avec une scie (circulaire portative, à ruban, sur banc, à onglets, etc.), méthodes d'entaillage des limons pleins (à la scie radiale, à la scie à onglets, à la scie circulaire, à la toupie avec gabarit), traçage des faux-limons (avec l'équerre, avec un gabarit) et fixation des blocs de support au mur, des tasseaux, etc.

Méthodes de fixation d'un escalier (par clouage, par vissage, par boulonnage, avec pièces métalliques) et méthodes de consolidation d'un escalier (avec supports en bois, avec butoirs, etc.).

Choix de la finition (contre-plaqués, bois massif, moulures décoratives, etc.) et méthode de fixation de la moulure de contour du puits.

Modes de finition : bouts arrondis, bouts rapportés, moulures de finition, etc.

Connaissance des normes et des règles relatives aux mains courantes et aux balustrades d'escaliers (nombre de mains courantes selon l'usage et la largeur de l'escalier, hauteur de la main courante) ainsi que méthodes de fixation des balustres et de la main courante (goujon de bois ou de métal, tenon et mortaise, renfort extérieur, etc.).

Compétence 19 Durée 15 h Unité 1

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

Préparer son intégration au marché du travail.

Éléments de la compétence

- Discerner les rôles et responsabilités des différents organismes de l'industrie de la construction.
- Évaluer ses champs d'intérêt relativement au marché du travail.
- Faire une synthèse de sa formation.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer des principaux rôles et des responsabilités des organismes ainsi que des associations patronales et syndicales au cours de rencontres d'information animées par des représentants ou des représentantes de l'industrie.
- S'informer des lois et règlements régissant les relations du travail dans l'industrie de la construction.
- S'informer sur les techniques de recherche d'emploi en charpenterie-menuiserie.
- S'informer sur les perspectives d'emploi des charpentières-menuisières et charpentiers-menuisiers.

Phase de réalisation

- Recevoir l'information sur les sujets traités.
- Exprimer son opinion et poser des questions.
- Présenter son curriculum vitæ et une lettre de présentation.

Phase de synthèse

- Faire un bilan de ses points forts et de ses points faibles au regard du métier de charpentière-menuisière et charpentier-menuisier.
- Exprimer ses champs d'intérêt au regard des différents secteurs de la charpenterie-menuiserie.
- Expliquer sa démarche de recherche d'emploi.

Conditions d'encadrement

- Créer un climat d'épanouissement personnel et d'intégration professionnelle.
- Privilégier les échanges d'opinions entre les élèves et les intervenantes et intervenants du métier.
- Permettre aux élèves d'avoir une vision juste du métier.
- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer avec honnêteté et objectivité leurs champs d'intérêt au regard des différents secteurs de l'industrie de la construction.
- Susciter une participation active des entreprises et des organismes.
- Assurer la disponibilité de la documentation pertinente relativement aux différents organismes de la construction et maintenir une liste des entrepreneurs.

Critères de participation

Phase d'information

- Participe aux discussions et recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.
- Présente sa perception du métier en faisant le lien avec les données recueillies.
- Présente son curriculum vitæ et une lettre de présentation.

Phase de réalisation

- Prépare une liste d'employeurs à rencontrer pour un emploi.
- Exprime convenablement ses champs d'intérêts au regard du marché du travail.
- Participe aux activités.

Phase de synthèse

- Fait part de ses opinions et de ses sentiments en ce qui concerne le métier.
- Présente sa démarche de recherche d'emploi.
- Participe à une rencontre en vue de dresser un bilan.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

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

Phase d'information

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur les ressources à la disposition des charpentières-menuisnières et charpentiers-menuisiers. | <p>Information sur l'Association de la construction du Québec (ACQ), l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGQTQ), l'Association des entrepreneurs en construction du Québec (AECQ), l'Association provinciale des constructeurs d'habitations du Québec (APCHQ), la Commission de la construction du Québec (CCQ), information sur les associations syndicales : la Centrale des syndicats démocratiques (CSD-Construction), la Confédération des syndicats nationaux (CSN-Construction), le Conseil conjoint de la Fédération des travailleurs du Québec (FTQ-Construction) et du Conseil provincial du Québec des métiers de la construction « International » et le Syndicat québécois de la construction (SQC) ainsi qu'information sur la convention collective en vigueur, les avantages sociaux, etc.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur les techniques de recherche d'emploi. | <p>Information sur les étapes d'une recherche d'emploi (curriculum vitæ, lettre de présentation, liste d'employeurs, visite de chantiers, réseautage, associations syndicales, etc.) et techniques de relance (par écrit, téléphonique, en personne, etc.).</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur les projets de perfectionnement. | <p>Information sur les cours de perfectionnement et de recyclage de la main-d'œuvre de l'industrie.</p> |

Phase de réalisation

- Discuter avec les intervenantes et intervenants. Préparation de questions, respect des divergences d'opinions et respect de l'interlocutrice ou de l'interlocuteur.
- Discuter de la justesse de sa perception du métier. Description des perceptions relativement au marché du travail et reconnaissance des attitudes et aptitudes liées au métier.
- Élaborer une liste d'entrepreneurs en vue d'une recherche d'emploi. Renseignements sur l'entreprise (secteur d'activité, nombre d'employés, possibilités d'avancement, etc.) et distribution du CV aux entrepreneurs sélectionnés.

Phase de synthèse

- Dresser une liste de ses aptitudes, de ses goûts et de ses champs d'intérêt. Autoévaluation des aptitudes, des goûts et des champs d'intérêt.
- Participer à une rencontre de sélection. Présentation soignée, synthèse de la formation; évaluation des capacités et rétroaction sur le profil d'employabilité.

