

07

BÂTIMENT ET
TRAVAUX PUBLICS

CALORIFUGEAGE

PROGRAMME D'ÉTUDES
5119

la
FORMATION
PROFESSIONNELLE et
TECHNIQUE

Québec 

BÂTIMENT ET
TRAVAUX
PUBLICS

CALORIFUGEAGE

PROGRAMMES D'ÉTUDES
5119

BÂTIMENTS ET TRAVAUX PUBLICS

CALORIFUGEAGE

PROGRAMME D'ÉTUDES 5119

Le programme *Calorifugeage*, conduisant au diplôme d'études professionnelles, prépare à l'exercice du métier **de calorifugeur, calorifugeuse**.

**Direction générale de la formation
professionnelle et technique**

Remerciements

La réalisation de cet ouvrage a été rendue possible grâce à de nombreuses collaborations des milieux du travail et de l'éducation.

Le ministère de l'Éducation remercie les personnes suivantes qui ont participé à l'élaboration du programme *Calorifugeage*.

Du sous-comité professionnel Calorifugeage de la CCQ

Rita Auger

Commission de la construction
du Québec (CCQ)

Léo Cartier

Association de la construction de Montréal
et de Québec (ACMQ)

Maurice Leblond

Association de la construction de Montréal et
de Québec (ACMQ)

Ronald Giard

Association des entrepreneurs en construction du Québec (AECQ)

Raymond Marcoux

Fédération de la construction
du Québec (FCQ)

André Chartrand

Représentant international
Conseil provincial du Québec des métiers de la construction CPQMC

Claude Lavictoire

Gérant d'affaires
Conseil provincial du Québec des métiers de la
construction CPQMC

André Savard

Agent d'affaires
Conseil provincial du Québec des métiers de la construction CPQMC

Jacques Auger

Compagnon-calorifugeur (enseignant à l'éducation des adultes)
Conseil provincial du Québec des métiers de la
construction CPQMC

Du monde du travail

Al Winner

Conseil provincial du Québec des métiers de la
construction CPQMC

Jacques Demers

Conseil provincial du Québec des métiers de la
construction (CPQMC)

Gilles Riopel

Conseil provincial du Québec des métiers de la
construction (CPQMC)

Bernard Mélançon

Compagnon-calorifugeur Québec

Guy Bussièrès

Responsable du personnel
Chantiers maritimes Mil Davie, Lévis-Lauzon

Du monde de l'éducation

W.F. Bleiker

Responsable de la formation en calorifugeage
British Columbia Institute of Technology (BCIT)

Roland Bergeron

Responsable du service d'éducation des adultes
Cégep Lévis-Lauzon

Équipe de réalisation

Conception et rédaction

Collaboration spéciale

Soutien technique

Traitement de textes

Coordination

Révision linguistique

Révision en santé et sécurité du travail

Joseph Gagnon

Agent de développement pédagogique

Michel Poulin

Agent de développement pédagogique

Manon Paquette

Conseillère technique

Louise Girard

Agente de secrétariat

Jean-Paul Bergeron

Responsable du secteur construction

Sous la responsabilité des

Services linguistiques du Ministère

Sous la responsabilité de

Raymond Mailhot (C.S.S.T.)

Gouvernement du Québec

Ministère de l'Éducation, 1993 — 9293-6118

Dépôt légal : deuxième trimestre 1993

Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-550-23318-2

Le présent programme d'études *Calorifugeage* est édicté en vertu de l'article 461 de la Loi sur l'instruction publique.

Il a reçu l'avis des comités confessionnels du Conseil supérieur de l'éducation, conformément aux dispositions du paragraphe a) de l'article 23 de la Loi sur le Conseil supérieur de l'éducation (L.R.Q., chapitre C-60) tel que remplacé par l'article 569 du chapitre 84 des lois de 1988.

L'usage en est autorisé à compter du 1er septembre 1992.



Lucienne Robillard
Ministre de l'Éducation

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
PRÉSENTATION DU PROGRAMME	1
VOCABULAIRE	3

Première partie

1. SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES	7
2. BUTS DE LA FORMATION	9
3. COMPÉTENCES VISÉES	11
4. OBJECTIFS GÉNÉRAUX	13
5. OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER ET DE SECOND NIVEAU	15
5.1 DÉFINITION DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	15
5.2 GUIDE DE LECTURE DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU	16

Deuxième partie

Premier bloc

MODULE 1: MÉTIER ET FORMATION	21
MODULE 2: SANTÉ ET SÉCURITÉ : CONSTRUCTION	25
MODULE 3: CHOIX : ÉQUIPEMENT ET MATÉRIAUX	29
MODULE 4: PLANS ET DEVIS : ISOLATION	33
MODULE 5: ÉCHAFAUDAGES : ISOLATION	37
MODULE 6: MATHÉMATIQUE : ISOLATION	41
MODULE 7: ISOLATION DE TUYAUX	45
MODULE 8: ISOLATION D'APPAREILS	49
MODULE 9: PHYSIQUE : ISOLATION	53
MODULE 10: POSE DE REVÊTEMENTS SOUPLES	57

Deuxième bloc

MODULE 11: ISOLATION DE CONDUITS D'AIR	61
MODULE 12: TRAÇAGE DE PATRONS	65

MODULE 13:	FABRICATION DE PIÈCES	69
MODULE 14:	NOTIONS : MÉCANIQUE DU BÂTIMENT	73
MODULE 15:	POSE DE REVÊTEMENTS RIGIDES	77
MODULE 16:	POSE D'ENDUITS IGNIFUGES	81
MODULE 17:	ENLÈVEMENT DE MATÉRIAUX	85
MODULE 18:	ORGANISMES DE LA CONSTRUCTION	89

Tableaux

TABLEAU I:	SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES	7
TABLEAU II:	MATRICE DES OBJETS DE FORMATION EN CALORIFUGEAGE	12

PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Le programme *Calorifugeage* s'inscrit dans les orientations retenues par le gouvernement du Québec, en 1986, concernant la formation professionnelle au secondaire. Il a été conçu suivant un nouveau cadre d'élaboration des programmes qui exige, notamment, la participation des milieux du travail et de l'éducation.

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

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

La durée du programme est de 900 heures; de ce nombre, 630 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 270 heures à l'acquisition de

compétences plus larges. Le programme est divisé en 18 modules dont la durée varie de 15 heures à 75 heures (multiples de 15). Cette durée comprend le temps requis pour l'évaluation des apprentissages aux fins de la sanction des études et pour l'enseignement correctif. Les modules sont organisés en deux blocs de 450 heures chacun.

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

Dans ce contexte d'approche globale, trois documents accompagnent le programme: le *Guide pédagogique*, le *Guide d'évaluation* et le *Guide d'organisation*.

VOCABULAIRE

Buts de la formation

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

Compétence

Ensemble de comportements socio-affectifs ainsi que d'habiletés cognitives ou d'habiletés psychosensori-motrices permettant d'exercer convenablement un rôle, une fonction, une activité ou une tâche.

Objectifs généraux

Expression des intentions éducatives en catégories de compétences à développer chez l'élève. Ils servent d'orientation et de regroupement aux objectifs opérationnels.

Objectifs opérationnels

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

Module (Module d'un programme)

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

Unité (remplace «crédit»)

Étalon servant à exprimer la valeur de chacune des composantes (modules) d'un programme d'études en attribuant à ces composantes un certain nombre de points pouvant s'accumuler pour l'obtention d'un diplôme; l'unité correspond à 15 heures de formation.

Première partie

1. SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES

Nombre de modules : 18 **Calorifugeage**
Durée en heures : 900 **Code du programme :** 5119
Valeur en unités : 60

CODE	TITRE DU MODULE	DURÉE	UNITÉS*
258911	1 Métier et formation	15	1
255002	2 Santé et sécurité : construction	30	2
258923	3 Choix : équipement et matériaux	45	3
258933	4 Plans et devis : isolation	45	3
258932	5 Échafaudages : isolation	30	2
258942	6 Mathématique : isolation	30	2
258945	7 Isolation de tuyaux	75	5
258955	8 Isolation d'appareils	75	5
258952	9 Physique : isolation	30	2
258965	10 Pose de revêtements souples	75	5
258975	11 Isolation de conduits d'air	75	5
258985	12 Traçage de patrons	75	5
258995	13 Fabrication de pièces	75	5
258983	14 Notions : mécanique de bâtiment	45	3
258935	15 Pose de revêtements rigides	75	5
258982	16 Pose d'enduits ignifuges	30	2
258984	17 Enlèvement de matériaux	60	4
255001	18 Organismes de la construction	15	1

Tableau 1

* Quinze heures valent une unité.

Chaque bloc de 450 heures est séparé par un pointillé.

Ce programme conduit au diplôme d'études professionnelles (DEP) en calorifugeage.

2. BUTS DE LA FORMATION

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

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

- lui permettre de réaliser correctement et avec une performance acceptable, au niveau du seuil d'entrée sur le marché du travail, les tâches et les activités inhérentes au calorifugeage;
- lui permettre d'évoluer adéquatement dans le cadre du travail en favorisant :
 - l'acquisition des habiletés intellectuelles permettant des choix judicieux de matériaux et de techniques de construction;
 - l'acquisition d'habitudes liées à l'éthique professionnelle;
 - l'habitude d'une préoccupation constante de la santé et de la sécurité au travail;
 - le renforcement des habitudes de précision dans les différents travaux de construction.

Assurer l'intégration à la vie professionnelle

- faire connaître le marché du travail en construction et le contexte particulier du calorifugeage;
- faire connaître ses droits et ses responsabilités comme calorifugeur ou calorifugeuse;
- développer le souci du respect des droits du client.

Favoriser l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels

- permettre de développer son autonomie, le sens des responsabilités, des préoccupations d'excellence et le goût de la réussite;
- permettre de comprendre les principes sous-jacents aux techniques utilisées;
- permettre d'acquérir des méthodes de travail et du sens de la discipline.

Assurer la mobilité professionnelle

- permettre de développer des attitudes positives à l'égard des changements technologiques et aux situations nouvelles;
- permettre de se préparer à la recherche dynamique d'un emploi;
- permettre d'accroître sa capacité d'apprendre, de s'informer et de se documenter.

3. COMPÉTENCES VISÉES

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

Les compétences générales portent sur des activités communes à plusieurs tâches ou à plusieurs situations. Elles portent, entre autres, sur la compréhension de principes technologiques ou scientifiques liés au métier. Les compétences particulières portent sur des tâches et des activités directement utiles à l'exercice du métier. Quant au processus de travail, il met en évidence les étapes les plus significatives de la réalisation des tâches et des activités du métier.

Le tableau II est à double entrée; il s'agit d'une matrice qui permet de voir les liens qui existent entre des éléments placés à l'horizontale et des éléments placés à la verticale. Le symbole (Δ) montre qu'il existe une relation entre une compétence particulière et une étape du processus de

travail. Le symbole (\circ) indique qu'il y a un rapport entre une compétence générale et une compétence particulière. Des symboles noirs indiquent, en plus, que l'on tient compte de ces liens dans la formulation d'objectifs visant le développement de compétences particulières (ou propres au métier).

La logique suivie au moment de la construction de la matrice des objets de formation influe sur la séquence d'enseignement des modules. De façon générale, on prend en considération une certaine progression en termes de complexité des apprentissages et du développement de l'autonomie de l'élève. De ce fait, l'axe vertical présente les compétences particulières dans un ordre relativement fixe pour l'enseignement et sert de point de départ pour l'agencement de l'ensemble des modules. Certains deviennent ainsi préalables à d'autres ou doivent être vus en parallèle. L'organisation des blocs du programme tient compte de ces exigences.

MATRICE DES OBJETS DE FORMATION EN CALORIFUGEAGE		OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU	DURÉE	PROCESSUS (grandes étapes)					COMPÉTENCES GÉNÉRALES (activités connexes dans le domaine de la technologie, des disciplines, du développement personnel, etc.)						TOTAUX			
				Planifier le travail	Préparer les matériaux	Effectuer le travail	Vérifier et terminer le travail	Nettoyer et ranger	Appliquer des notions de santé et sécurité sur les chantiers de construction	Choisir l'équipement, l'outillage et les matériaux	Interpréter les plans et les devis d'isolation	Utiliser un échafaudage	Appliquer des notions de mathématique dans la pose d'un isolant	Appliquer des notions de physique dans la pose d'un isolant	Appliquer des notions de mécanique du bâtiment	Se situer au regard des organismes de l'industrie de la construction	NOMBRE D'OBJECTIFS	DURÉE DE LA FORMATION
NUMÉROS	NUMÉROS																	
	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU	T														8		
	DURÉE		h														270	
1	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	S	15															
7	Installer un isolant sans revêtement sur des tuyaux	C	75	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	○	○			
8	Installer un isolant sans revêtement sur un appareil	C	75	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	○	○			
10	Installer un revêtement souple	C	75	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	○	○			
11	Installer un isolant sur des conduits d'air	C	75	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	○	○			
12	Tracer des patrons de pièces de revêtement	C	75	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●		●		○			
13	Fabriquer des pièces de revêtement rigide	C	75	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●		●	●	○			
15	Installer un revêtement rigide	C	75	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●			
16	Appliquer un enduit ignifuge	C	30	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	○		●	●			
17	Enlever des matériaux d'isolation	C	60	▲				▲	●	●	●	●		●	●			
NOMBRE D'OBJECTIFS		10														18		
DURÉE DE LA FORMATION			630														900	

T: Type d'objectif
. Comportement (C)
. Situation (S)
h: Heures

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

┌ Entre les compétences particulières
└ et le processus
┌ Entre les compétences générales
└ et les compétences particulières

TABLEAU II

4. OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les objectifs généraux du programme *Calorifugeage* sont présentés ci-après. Ils sont accompagnés des énoncés de compétences liées à chacun des objectifs opérationnels de premier niveau qu'ils regroupent.

Développer chez l'élève les compétences nécessaires à une intégration harmonieuse en milieu scolaire et de travail.

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.
- Se situer au regard des organismes de l'industrie de la construction.

Développer chez l'élève les compétences générales préalables à l'exécution des tâches du métier.

- Appliquer des notions de santé et de sécurité sur les chantiers de construction.
- Choisir l'équipement, l'outillage et les matériaux.
- Interpréter les plans et les devis d'isolation.
- Utiliser un échafaudage.

- Appliquer des notions de mathématique dans la pose d'un isolant.
- Appliquer des notions de physique dans la pose d'un isolant.
- Appliquer des notions de mécanique du bâtiment.

Développer chez l'élève les compétences particulières aux travaux de calorifugeage.

- Installer un isolant sans revêtement sur des tuyaux.
- Installer un isolant sans revêtement sur un appareil.
- Installer un revêtement souple.
- Installer un isolant sur des conduits d'air.
- Installer un revêtement rigide.
- Appliquer un enduit ignifuge.
- Enlever des matériaux d'isolation.

Développer chez l'élève les compétences reliées à la fabrication de pièces en calorifugeage.

- Tracer des patrons de pièces de revêtement.
- Fabriquer des pièces de revêtement rigide.

5. OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER ET DE SECOND NIVEAU

5.1 DÉFINITION DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

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

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

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

Les objectifs opérationnels de second niveau servent de repères quant aux apprentissages préalables à ceux *directement requis* pour l'atteinte d'un objectif de premier niveau. Ils sont groupés en fonction des précisions (voir 5.2 A) ou des phases (voir 5.2 B) de l'objectif opérationnel de premier niveau.

REMARQUES

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

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

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

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

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

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

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

5.2 GUIDE DE LECTURE DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU

A. Lecture d'un objectif défini en termes de comportement

Un objectif défini en termes de comportement comprend six composantes. Les trois premières composantes donnent une vue d'ensemble de l'objectif:

- **Le comportement attendu** présente une compétence, comme le comportement global attendu à la fin des apprentissages dans le cadre d'un module.
- **Les conditions d'évaluation** définissent ce qui est nécessaire ou permis à l'élève au moment de vérifier s'il a atteint l'objectif; on peut ainsi appliquer les mêmes conditions d'évaluation partout.
- **Les critères généraux de performance** définissent des exigences qui permettent de voir globalement si les résultats obtenus sont satisfaisants.

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

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

B. Lecture d'un objectif défini en termes de situation

Un objectif défini en termes de situation comprend six composantes:

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

Deuxième partie

MODULE 1: MÉTIER ET FORMATION

Code : 258911

Durée : 15 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

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

Précisions

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

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information sur le métier

- Se renseigner sur le marché du travail dans le domaine du calorifugeage : milieux de travail (types d'entreprises, produits), perspectives d'emploi, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, sélection des candidats ou candidates (visites, entrevues, examens de documents, etc.).
- Se renseigner 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, d'examens de documents, etc.
- Préparer des données recueillies, au cours d'une rencontre de groupe, et discuter de sa perception du métier : avantages, inconvénients, exigences.

PHASE 2 : Information sur le projet de formation et engagement dans la démarche

- Discuter des habiletés, aptitudes 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.
- Discuter de la pertinence du programme de formation par rapport à la situation de travail du calorifugeur ou de la calorifugeuse.
- Faire part de ses premières réactions au métier et à la formation.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION (suite)

PHASE 3 : **Évaluation et confirmation de son orientation**

- Produire un rapport dans lequel on doit :
 - préciser ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts pour le calorifugeage;
 - évaluer son orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences du métier avec ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts.

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 tous.
- Motiver les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vue juste du métier.
- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité.
- Organiser des visites d'entreprises représentatives des principaux milieux de travail en calorifugeage.
- Assurer la disponibilité de la documentation pertinente : information sur le métier, programmes de formation, guides, etc.
- Organiser une rencontre avec des spécialistes du métier.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

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

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'entreprendre les activités de chacune des phases :

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

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

3. Repérer des éléments d'information.
4. Déterminer une façon de noter et de présenter des données.
5. Distinguer entre tâche et poste de travail.
6. Donner le sens de «qualifications requises au seuil d'entrée sur le marché du travail».
7. Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

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

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

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

10. Distinguer les goûts des aptitudes et des intérêts.
11. Décrire les principaux éléments d'un rapport confirmant un choix d'orientation professionnelle.

MODULE 2 : SANTÉ ET SÉCURITÉ : CONSTRUCTION

Code : 255002

Durée : 30 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour
appliquer les règles de santé et de sécurité sur les chantiers de construction
en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de
mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Connaître le cadre juridique régissant la santé et la sécurité sur un chantier.
- Connaître les rôles et les responsabilités des spécialistes du domaine de la construction en ce qui concerne la santé et la sécurité.
- Connaître les risques inhérents à l'exécution de certains travaux et les mesures préventives applicables.
- Connaître les risques généraux inhérents au chantier lui-même et les mesures préventives applicables.
- Connaître les risques inhérents à l'utilisation de certains produits et les mesures préventives applicables.
- Connaître les mesures à prendre en cas d'accident.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information

- Prendre connaissance de l'objectif de l'unité de formation et du guide d'accompagnement.

PHASE 2 : Appropriation

- Recueillir de l'information sur le sujet traité.
- Porter un jugement et exprimer ses opinions sur le sujet.
- Poser des questions.
- Dégager les principaux concepts et les principes fondamentaux déterminant un comportement sécuritaire.
- Évaluer son adhésion à ces principes.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION (suite)

PHASE 3 : **Renforcement**

- Revoir les éléments et les concepts importants de l'unité.
- Répondre à un questionnaire.
- Évaluer les réponses et les discuter s'il y a lieu.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Aménager un local fonctionnel et l'équiper du matériel nécessaire.
- Présenter le contenu de façon dynamique.
- Privilégier les discussions en groupe.
- Utiliser efficacement le matériel didactique (tableaux, transparents, films, vidéos, fiches d'information, etc.)

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- Participe à au moins 18 des 20 unités de formation, les unités 1 et 2 étant obligatoires pour tous.
- Écoute attentivement.
- Discute en fonction des sujets traités.
- Pose des questions et donne des réponses pertinentes.
- S'applique à répondre à l'exercice.
- Corrige les exercices.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'entreprendre les activités de la phase 1 (Information) :

1. Être réceptif ou réceptive à l'information relative à la santé et à la sécurité.
2. Avoir le souci de partager ses connaissances avec les autres personnes du groupe.

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

3. Repérer des éléments d'information.
4. Déterminer une façon de présenter des données.
5. Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 3 (Renforcement) :

6. Décrire la manière de répondre à un questionnaire.

MODULE 3 : CHOIX : ÉQUIPEMENT ET MATÉRIAUX

Code : 258923

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **choisir l'équipement, l'outillage et les matériaux** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À partir de catalogues, de manuels d'instruction et de spécifications des fabricants.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage de l'atelier de pose d'isolant.
- À l'aide d'échantillons de matériaux et de produits d'isolation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des consignes et du temps alloué.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Préoccupations constantes de la santé et de la sécurité au travail.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Reconnaître l'équipement et l'outillage de pose d'isolant.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Désignation juste de l'équipement et de l'outillage.
- Détermination judicieuse des caractéristiques générales de chacun.
- Énumération convenable des règles de sécurité relatives à l'utilisation et à l'entretien.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Reconnaître les matériaux et produits d'isolation.
- C. Associer l'équipement et l'outillage aux divers travaux exécutés en isolation.
- D. Choisir les matériaux, les produits, l'équipement et l'outillage en fonction du besoin.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Désignation juste des matériaux et produits.
- Détermination pertinente des propriétés et normes d'utilisation de chacun.
- Associations pertinentes.
- Détermination précise de l'utilité de chacun.
- Clarification appropriée du besoin.
- Choix pertinent des matériaux et produits en fonction de leurs propriétés.
- Choix complet de l'équipement et de l'outillage.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à reconnaître l'équipement et l'outillage de pose d'isolant (A) :

1. Distinguer les types de travaux exécutés en isolation.
2. Définir les techniques générales d'utilisation de l'équipement et de l'outillage.
3. Définir les modes d'entretien, de rangement et de vérification préalables à l'utilisation.
4. Distinguer les accidents possibles dans l'utilisation de l'équipement et de l'outillage.
5. Interpréter les mesures visant à prévenir les dangers que représente l'utilisation de l'équipement et de l'outillage.

Avant d'apprendre à reconnaître les matériaux et les produits d'isolation (B) :

6. Différencier les propriétés des matériaux et des produits d'isolation.
7. Définir les techniques générales d'utilisation des matériaux et des produits d'isolation.
8. Interpréter les mesures de santé et de sécurité relatives à l'utilisation des matériaux et des produits d'isolation.

Avant d'apprendre à associer l'équipement et l'outillage aux divers travaux exécutés en isolation (C) :

9. Distinguer les critères particuliers de choix de l'équipement et de l'outillage.
10. Distinguer les préoccupations générales relatives à la manutention de l'équipement et de l'outillage.

Avant d'apprendre à choisir les matériaux, les produits, l'équipement et l'outillage en fonction du besoin (D) :

11. Distinguer les normes d'utilisation des matériaux et des produits.
12. Distinguer l'équipement de protection individuelle requis selon les travaux d'isolation exécutés.
13. Respecter les règles de santé et de sécurité particulières aux travaux d'isolation.

MODULE 4 : PLANS ET DEVIS : ISOLATION

Code : 258933

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **interpréter les plans et les devis d'isolation** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À partir de plans de bâtiments industriels.
- À l'aide de devis d'isolation de bâtiments industriels.
- Dans un local équipé de tables à dessin.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des consignes et du temps alloué.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Précaution dans la manutention des plans et des devis.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Interpréter les conventions et les symboles généraux apparaissant sur les plans de construction.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation pertinente des conventions importantes.
- Justesse de l'information recueillie.
- Association exacte des symboles.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Localiser des éléments sur des plans de bâtiments industriels.
- C. Interpréter les échelles et les cotes apparaissant sur les plans de construction.
- D. Interpréter des devis de pose d'isolant.
- E. Consulter des catalogues et des documents de référence sur l'isolation.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation appropriée du mode de repérage des éléments.
- Interprétation appropriée de la légende.
- Localisation des éléments.

- Repérage exact des éléments.
- Exactitude des mesures et de l'information recueillies.
- Transposition exacte à partir des dessins.

- Justesse de l'information recueillie.
- Détermination exacte de la concordance des plans et des devis.

- Justesse de l'information recueillie.
- Détermination exacte des liens avec les plans et les devis.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à interpréter les conventions et les symboles généraux apparaissant sur les plans de construction (A) :

1. Distinguer les principales conventions concernant les plans de construction.
2. Différencier les symboles apparaissant sur les plans de construction.
3. Expliquer les modes de fonctionnement sur le chantier, relativement à la transmission de l'information que contiennent les plans.
4. Expliquer l'utilité des plans pour le métier de calorifugeur ou de calorifugeuse.
5. Distinguer les différentes sortes de dessins figurant sur les plans.
6. Distinguer les modes de reproduction des plans.

Avant d'apprendre à localiser des éléments sur des plans de bâtiments industriels (B) :

7. Distinguer les différentes feuilles composant un jeu de plans.
8. Expliquer le mode de repérage d'éléments sur un plan.
9. Décrire l'information contenue dans le cartouche du plan.
10. Interpréter un dessin en trois dimensions.
11. Décrire l'information contenue dans les tableaux de spécifications.

Avant d'apprendre à interpréter les échelles et les cotes apparaissant sur les plans de construction (C) :

12. Expliquer l'utilité de la règle à échelle.
13. Distinguer les types de règle à échelle.
14. Tracer des lignes à diverses échelles.
15. Expliquer le principe de cotation des dessins de construction.
16. Distinguer les types de présentation des cotes.
17. Repérer les cotes selon les exigences.
18. Se représenter mentalement les dimensions réelles d'un lieu à partir d'un plan.
19. Développer sa perception spatiale à l'aide des vues d'un plan.

(à suivre)

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU (suite)

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

Avant d'apprendre à interpréter des devis de pose d'isolant (D) :

20. Expliquer la fonction d'un devis de construction.
21. Distinguer les différentes composantes d'un devis de construction.
22. Repérer la section du devis correspondant aux travaux de pose d'isolant.
23. Différencier les composantes d'un devis de pose d'isolant.
24. Reconnaître l'utilité du DDN (Devis Directeur National).
25. Distinguer les responsabilités des divers spécialistes du domaine de la construction.

Avant d'apprendre à consulter des catalogues et des documents de référence sur l'isolation (E) :

26. Énumérer les types de catalogues et de documents utilisés en pose d'isolant.
27. Différencier les contenus des catalogues et des documents de référence.
28. Expliquer le mode de repérage de l'information dans les catalogues et les documents.
29. Associer les mots techniques appartenant à la terminologie française et anglaise.

MODULE 5 : ÉCHAFAUDAGES : ISOLATION

Code : 258932

Durée : 30 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **utiliser un échafaudage** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement, avec l'assistance d'un autre élève.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- Avec des éléments d'échafaudage à échelles et tubulaires.
- Sur une hauteur de trois mètres.
- Sur une longueur de deux mètres et demi.
- En utilisant les éléments de sécurité.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des consignes et de la méthode de travail.
- Utilisation appropriée de l'équipement et de l'outillage.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Manifestation des attitudes nécessaires à un bon travail d'équipe.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Choisir les éléments de l'échafaudage.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

— Choix complet des éléments nécessaires.

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

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

- B. Vérifier et manutentionner les éléments et l'équipement.
- C. Monter l'échafaudage.
- D. Démonter l'échafaudage.
- E. Ranger les éléments et l'équipement.

**CRITÈRES PARTICULIERS
DE PERFORMANCE**

- Vérification appropriée des éléments et de l'équipement.
- Application d'un mode de manutention approprié et sécuritaire.
- Application appropriée de la technique d'installation des bases d'appui.
- Respect de la méthode d'assemblage des éléments.
- Mise de niveau de l'installation.
- Application appropriée du mode d'installation de l'équipement et des accessoires de sécurité.
- Respect de la technique de démontage.
- Inspection appropriée des éléments.
- Application d'un mode de rangement sécuritaire.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à choisir les éléments de l'échafaudage (A) :

1. Différencier les types d'échafaudages utilisés pour la pose d'un isolant.
2. Distinguer les différentes utilisations des échafaudages.
3. Distinguer les principales parties d'un échafaudage.

Avant d'apprendre à vérifier et à manutentionner les éléments et l'équipement (B) :

4. Définir l'utilité des éléments de l'échafaudage.
5. Démontrer l'utilisation des outils de montage et de démontage.
6. Énumérer les précautions à prendre dans la manutention de l'équipement.
7. Distinguer les éléments assurant la stabilité et le support des échafaudages.
8. Énumérer les précautions à prendre durant les travaux exécutés sur un échafaudage.
9. Distinguer les règles de sécurité régissant l'utilisation des divers types d'échafaudages.

Avant d'apprendre à monter l'échafaudage (C) :

10. Déterminer les normes de montage d'échafaudages.
11. Décrire les opérations à effectuer pour monter des échafaudages.
12. Expliquer les règles de sécurité relatives au travail en hauteur.
13. Distinguer l'équipement et les accessoires de sécurité adaptés aux types d'échafaudages.
14. Énumérer les points de vérification d'une installation.
15. Distinguer les corrections pouvant être apportées à l'installation d'un échafaudage.

Avant d'apprendre à démonter l'échafaudage (D) :

16. Énumérer les précautions à prendre pour démonter un échafaudage.
17. Décrire les règles de sécurité régissant le démontage selon le type d'échafaudage.

Avant d'apprendre à ranger les éléments et l'équipement (E) :

18. Énumérer les points à vérifier après le démontage.

MODULE 6 : MATHÉMATIQUE : ISOLATION

Code : 258942

Durée : 30 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **appliquer des notions de mathématique dans la pose d'un isolant** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- En appliquant les règles de base de calculs mathématiques.
- À partir de figures géométriques courantes.
- À partir de problèmes portant sur la pose d'un isolant.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des consignes et de la durée d'exécution.
- Choix judicieux des opérations.
- Exactitude des calculs effectués.
- Logique de la démarche.
- Présentation soignée de la solution du problème.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Préciser le résultat attendu.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Sélection logique des éléments du problème à résoudre.
- Distinction univoque des notions de mathématique.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Procéder au choix des opérations :
- quatre opérations de base;
 - périmètres et surfaces des figures géométriques courantes;
 - volume des solides les plus couramment employés.
- C. Prendre des mesures en système international (SI) et en système impérial.
- D. Calculer des quantités de matériaux en fonction des longueurs mesurées et des surfaces calculées.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Pertinence du choix.
- Processus de solution approprié.

- Connaissance précise des unités de mesure des deux systèmes.
- Utilisation appropriée des instruments de mesure.
- Précision des lectures.

- Exactitude des résultats.
- Évaluation appropriée de la perte en conformité avec les types de travaux.

Champ d'application :

Calcul de longueur totale, surface, périmètre, circonférence, appliqué :

- aux matériaux isolants;
- aux matériaux de revêtement;
- aux pièces coupées, formées ou fabriquées.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à préciser le résultat attendu (A) :

1. Reconnaître l'utilité des mathématiques de base pour la pose d'un isolant.
2. Interpréter un problème.
3. Décrire le processus de solution.

Avant d'apprendre à procéder au choix des opérations (B) :

4. Utiliser les opérations mathématiques de base : addition, soustraction, multiplication, division.
5. Utiliser les notions mathématiques comportant les fractions, les pourcentages, les rapports et les proportions.
6. Distinguer les différentes formes géométriques.
7. Utiliser les formules de calcul des surfaces et du volume des formes géométriques retenues.

Avant d'apprendre à prendre des mesures conformément au système International (SI) et au système Impérial (C) :

8. Décrire les deux systèmes de mesure.
9. Distinguer les instruments de mesure et leurs fonctions.
10. Utiliser des instruments de mesure.
11. Transposer des mesures.

Avant d'apprendre à calculer des quantités de matériaux en fonction des longueurs mesurées et des surfaces calculées (D) :

12. Évaluer des quantités brutes de matériaux d'isolation.
13. Évaluer le pourcentage de pertes des matériaux d'isolation.
14. Reconnaître l'importance de la précision dans les mesures et celle de l'exactitude dans les calculs.

MODULE 7 : ISOLATION DE TUYAUX

Code : 258945

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **installer un isolant sans revêtement sur des tuyaux** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À partir d'un plan et d'un devis de pose d'isolant.
- À l'aide de l'équipement, de l'outillage et des matériaux nécessaires.
- En utilisant l'équipement de sécurité.
- Pour l'isolation d'un montage de tuyaux accroché au mur.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des consignes et de la méthode de travail.
- En conformité avec le plan et le devis.
- Respect des normes d'utilisation des matériaux et des produits.
- Utilisation efficace et sécuritaire de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Planifier le travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation juste du plan et du devis.
- Choix complet de l'équipement et de l'outillage.
- Estimation correcte de la quantité de matériaux isolants nécessaires.
- Détermination juste des étapes du travail.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Préparer l'équipement, l'outillage et les matériaux.
- C. Mesurer les morceaux d'isolant nécessaires.
- D. Couper les morceaux d'isolant.
- E. Poser les morceaux d'isolant sur les tuyaux.
- F. Fixer les morceaux d'isolant sur les tuyaux.
- G. Nettoyer le lieu de travail.
- H. Ranger l'outillage et les matériaux.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Manutention sécuritaire.
- Disposition logique de l'équipement, de l'outillage et des matériaux sur le lieu de travail.
- Respect des caractéristiques des matériaux utilisés dans l'isolation des tuyaux.
- Mesures convenables des morceaux d'isolant.
- Utilisation économique des matériaux.
- Coupes convenables des morceaux d'isolant.
- Respect de la technique de pose.
- Précision de la mise en place.
- Solidité mécanique convenable de l'isolant mis en place.
- Méthode efficace de nettoyage.
- Protection appropriée de l'environnement.
- Protection appropriée des matériaux.
- Remisage sécuritaire de l'outillage.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à planifier le travail (A) :

1. Interpréter le contenu des consignes de travail.
2. Repérer sur le plan les éléments de tuyauterie à isoler.
3. Distinguer l'équipement et les matériaux.
4. Distinguer les pièces d'équipement de protection individuelle.
5. Différencier les consignes de sécurité selon le type de chantier.
6. Interpréter les mesures de santé et de sécurité particulières au lieu de travail.

Avant d'apprendre à préparer l'équipement, l'outillage et les matériaux (B) :

7. Énumérer les précautions à prendre dans la manutention de l'équipement et des matériaux.

Avant d'apprendre à mesurer les morceaux d'isolant nécessaires (C) :

8. Distinguer les caractéristiques des matériaux utilisés dans l'isolation des tuyaux.
9. Différencier les étapes de préparation des matériaux.

Avant d'apprendre à couper les morceaux d'isolant (D) :

10. Déterminer les difficultés particulières dues aux matériaux et aux éléments de la tuyauterie.
11. Examiner les joints et les formes.

Avant d'apprendre à poser les morceaux d'isolant sur les tuyaux (E) :

12. Distinguer les techniques d'isolation des tuyaux.
13. Déterminer les correctifs nécessaires et réalisables.

Avant d'apprendre à fixer les morceaux d'isolant sur les tuyaux (F) :

14. Distinguer les éléments de fixation des matériaux utilisés dans l'isolation des tuyaux.

Avant d'apprendre à nettoyer le lieu de travail (G) :

15. Distinguer l'équipement et les outils de nettoyage.
16. Acquérir une méthode efficace de nettoyage du lieu de travail.

Avant d'apprendre à ranger l'outillage et les matériaux (H) :

17. Acquérir une méthode efficace de rangement de l'outillage et des matériaux.

MODULE 8 : ISOLATION D'APPAREILS

Code : 258955

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **installer un isolant sans revêtement sur un appareil** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À partir d'un plan et d'un devis de pose d'isolant.
- À l'aide de l'équipement, de l'outillage et des matériaux nécessaires.
- En utilisant l'équipement de sécurité.
- Pour l'installation d'un isolant sur un réservoir horizontal.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des consignes et de la méthode de travail.
- En conformité avec le plan et le devis.
- Respect des normes d'utilisation des matériaux et des produits.
- Utilisation efficace et sécuritaire de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Planifier le travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation juste du plan et du devis.
- Choix complet de l'équipement et de l'outillage.
- Estimation correcte de la quantité de matériaux isolants nécessaires.
- Détermination juste des étapes du travail.

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

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

- B. Préparer l'équipement, l'outillage et les matériaux.
- C. Mesurer les morceaux d'isolant nécessaires.
- D. Couper les morceaux d'isolant.
- E. Poser les morceaux d'isolant sur les surfaces de l'appareil.
- F. Fixer les morceaux d'isolant sur les surfaces de l'appareil.
- G. Nettoyer le lieu de travail.
- H. Ranger l'outillage et les matériaux.

**CRITÈRES PARTICULIERS
DE PERFORMANCE**

- Manutention sécuritaire.
- Disposition logique de l'équipement, de l'outillage et des matériaux sur le lieu de travail.
- Respect des caractéristiques des matériaux utilisés dans l'isolation d'un appareil.
- Mesures convenables des morceaux d'isolant.
- Utilisation économique des matériaux.
- Coupes convenables des morceaux d'isolant.
- Respect de la technique de pose.
- Précision de la mise en place.
- Solidité mécanique convenable de l'isolant mis en place.
- Méthode efficace de nettoyage.
- Protection appropriée de l'environnement.
- Protection appropriée des matériaux.
- Remisage sécuritaire de l'outillage.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à planifier le travail (A) :

1. Interpréter le contenu des consignes de travail.
2. Repérer sur le plan les surfaces de l'appareil à isoler.
3. Distinguer l'équipement et les matériaux.
4. Distinguer les pièces d'équipement de protection individuelle.
5. Différencier les consignes de sécurité selon le type de chantier.
6. Interpréter les mesures de santé et de sécurité particulières au lieu de travail.

Avant d'apprendre à préparer l'équipement, l'outillage et les matériaux (B) :

7. Énumérer les précautions à prendre dans la manutention de l'équipement et des matériaux.

Avant d'apprendre à mesurer les morceaux d'isolant nécessaires (C) :

8. Distinguer les caractéristiques des matériaux utilisés dans l'isolation d'un appareil.
9. Différencier les étapes de préparation des matériaux.

Avant d'apprendre à couper les morceaux d'isolant (D) :

10. Déterminer les difficultés particulières dues aux matériaux et aux surfaces à isoler.
11. Examiner les joints et les formes.

Avant d'apprendre à poser les morceaux d'isolant sur les surfaces de l'appareil (E) :

12. Distinguer les techniques d'isolation d'un appareil.
13. Déterminer les correctifs nécessaires et réalisables.

Avant d'apprendre à fixer les morceaux d'isolant sur les surfaces de l'appareil (F) :

14. Distinguer les éléments de fixation des matériaux utilisés dans l'isolation d'un appareil.

Avant d'apprendre à nettoyer le lieu de travail (G) :

15. Distinguer l'équipement et les outils de nettoyage.
16. Acquérir une méthode efficace de nettoyage du lieu de travail.

Avant d'apprendre à ranger l'outillage et les matériaux (H) :

17. Acquérir une méthode efficace de rangement de l'outillage et des matériaux.

MODULE 9 : PHYSIQUE : ISOLATION

Code : 258952

Durée : 30 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **appliquer des notions de physique dans la pose d'un isolant** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À partir de la documentation permise et fournie à l'élève.
- En exécutant des exercices écrits sous forme de tests de connaissances pratiques.
- À partir de problèmes simples d'application pratique.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des consignes et de la durée d'exécution.
- Choix approprié des données et des opérations.
- Exactitude des réponses et des calculs.
- Logique de la démarche.
- Présentation soignée des réponses et des solutions.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Reconnaître les manifestations, en isolation, de phénomènes relatifs à :
- l'énergie;
 - la matière;
 - la chaleur;
 - le son;
 - l'électricité.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation exacte des définitions.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Association exacte des mots et des définitions.

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

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

- B. Résoudre des problèmes de physique simples relatifs à la pose d'un isolant et concernant :
- l'énergie;
 - la matière;
 - la chaleur;
 - le son;
 - l'électricité.

**CRITÈRES PARTICULIERS
DE PERFORMANCE**

- Maîtrise suffisante des notions de physique.
- Association exacte des notions et des données du problème.
- Reconnaissance exacte des variables et des constantes des équations de base.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à reconnaître les manifestations, en isolation, des phénomènes physiques relatifs à l'énergie, à la matière, à la chaleur, au son et à l'électricité (A) :

1. Définir l'énergie en termes pratiques.
2. Distinguer les formes d'énergie.
3. Reconnaître l'importance de l'isolation comme moyen de conservation de l'énergie.
4. Définir la matière en termes pratiques.
5. Distinguer les états physiques des corps.
6. Différencier les propriétés chimiques et les propriétés physiques des corps.
7. Définir la chaleur en termes pratiques.
8. Distinguer les phénomènes thermiques.
9. Définir les formes de chaleur.
10. Définir les changements d'états et la dilatation des corps.
11. Définir la température d'un corps et la quantité de chaleur qu'il contient.
12. Définir la pression d'un gaz.
13. Définir les moyens de transmission de la chaleur et les facteurs de calcul.
14. Définir le son en termes pratiques.
15. Définir les phénomènes acoustiques.
16. Distinguer les moyens de transmission du son.
17. Définir l'électricité en termes pratiques.
18. Distinguer les moyens de production de l'électricité.
19. Définir les moyens de transport de l'électricité.
20. Définir les moyens de distribution de l'électricité.

Avant d'apprendre à résoudre des problèmes de physique simples relatifs à la pose d'un isolant et concernant l'énergie, la matière, la chaleur, le son et l'électricité (B) :

21. Distinguer les paramètres permettant de calculer les quantités d'énergie.
22. Distinguer les paramètres permettant de calculer la masse d'un volume de matière, et vice versa.
23. Distinguer les paramètres permettant de calculer les quantités de chaleur contenues, absorbées ou transmises.
24. Distinguer les paramètres permettant d'évaluer les effets causés par un son.
25. Distinguer les paramètres permettant de calculer l'énergie électrique requise et consommée.

MODULE 10 : POSE DE REVÊTEMENTS SOUPLES

Code : 258965

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **installer un revêtement souple** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À partir d'un plan et d'un devis de pose d'isolant.
- À l'aide de l'équipement, de l'outillage et des matériaux nécessaires.
- En utilisant l'équipement de sécurité.
- Sur un montage de tuyaux isolés.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des consignes et de la méthode de travail.
- En conformité avec le plan et le devis.
- Respect des normes d'utilisation des matériaux et des produits.
- Utilisation efficace et sécuritaire de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Planifier le travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation juste du plan et du devis.
- Choix complet de l'équipement et de l'outillage.
- Estimation convenable de la quantité de matériaux nécessaire.
- Détermination juste des étapes du travail.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Préparer l'équipement, l'outillage et les matériaux.
- C. Mesurer les morceaux de revêtement souple nécessaires.
- D. Couper les morceaux de revêtement souple.
- E. Poser les morceaux de revêtement souple.
- F. Appliquer l'enduit protecteur ou le produit de scellement des joints.
- G. Nettoyer le lieu de travail.
- H. Ranger l'outillage et les matériaux.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Manutention sécuritaire.
- Disposition logique de l'équipement, de l'outillage et des matériaux sur le lieu de travail.
- Respect des caractéristiques des matériaux.
- Mesures convenables des morceaux de revêtement souple.
- Utilisation économique des matériaux.
- Coupes convenables des morceaux de revêtement.
- Respect de la technique de pose.
- Précision de la mise en place.
- Protection convenable du revêtement posé.
- Méthode efficace de nettoyage.
- Protection appropriée de l'environnement.
- Protection appropriée des matériaux.
- Remisage sécuritaire de l'outillage.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à planifier le travail (A) :

1. Interpréter le contenu des consignes de travail.
2. Repérer sur le plan les éléments de tuyauterie à recouvrir.
3. Distinguer l'équipement et les matériaux.
4. Distinguer les pièces d'équipement de protection individuelle.
5. Différencier les consignes de sécurité selon le type de chantier.
6. Interpréter les mesures de santé et de sécurité particulières au lieu de travail.

Avant d'apprendre à préparer l'équipement, l'outillage et les matériaux (B) :

7. Énumérer les précautions à prendre dans la manutention de l'équipement et des matériaux.

Avant d'apprendre à mesurer les morceaux de revêtement souple nécessaires (C) :

8. Distinguer les caractéristiques des matériaux de revêtement.
9. Différencier les étapes de préparation des surfaces et des matériaux.

Avant d'apprendre à couper les morceaux de revêtement souple (D) :

10. Déterminer les difficultés particulières dues aux matériaux et aux surfaces à recouvrir.
11. Examiner les joints et les formes.

Avant d'apprendre à poser les morceaux de revêtement souple (E) :

12. Distinguer les techniques de pose des matériaux de revêtement souple.
13. Déterminer les correctifs nécessaires et réalisables.

Avant d'apprendre à appliquer l'enduit protecteur ou le produit de scellement des joints (F) :

14. Distinguer les produits de protection ou de scellement des matériaux de revêtement souple.

Avant d'apprendre à nettoyer le lieu de travail (G) :

15. Distinguer l'équipement et les outils de nettoyage.
16. Acquérir une méthode efficace de nettoyage du lieu de travail.

Avant d'apprendre à ranger l'outillage et les matériaux (H) :

17. Acquérir une méthode efficace de rangement de l'outillage et des matériaux.

MODULE 11 : ISOLATION DE CONDUITS D'AIR

Code : 258975

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **installer un isolant sur des conduits d'air** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À partir d'un plan et d'un devis de pose d'isolant.
- À l'aide de l'équipement, de l'outillage et des matériaux nécessaires.
- En utilisant l'équipement de sécurité.
- Pour l'isolation de conduits d'air suspendus au plafond.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des consignes et de la méthode de travail.
- En conformité avec le plan et le devis.
- Respect des normes d'utilisation des matériaux et des produits.
- Utilisation efficace et sécuritaire de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Planifier le travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation juste du plan et du devis.
- Choix complet de l'équipement et de l'outillage.
- Estimation correcte de la quantité de matériaux isolants nécessaires.
- Détermination juste des étapes du travail.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Préparer l'équipement, l'outillage et les matériaux.
- C. Mesurer les morceaux d'isolant nécessaires.
- D. Couper les morceaux d'isolant.
- E. Souder les ancrages ou appliquer l'adhésif sur les conduits d'air.
- F. Poser les morceaux d'isolant sur les conduits d'air.
- G. Fixer et sceller les morceaux d'isolant sur les conduits d'air.
- H. Nettoyer le lieu de travail.
- I. Ranger l'outillage et les matériaux.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Manutention sécuritaire.
- Disposition logique de l'équipement, de l'outillage et des matériaux sur le lieu de travail.
- Respect des caractéristiques des matériaux isolants.
- Mesures convenables des morceaux d'isolant.
- Utilisation économique des matériaux.
- Coupes convenables des morceaux d'isolant.
- Respect de la technique de pose des ancrages ou de l'adhésif sur les surfaces des conduits d'air.
- Respect de la technique de pose de l'isolant sur les conduits d'air.
- Solidité mécanique convenable de l'isolant mis en place.
- Méthode efficace de nettoyage.
- Protection appropriée de l'environnement.
- Protection appropriée des matériaux.
- Remisage sécuritaire de l'outillage.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à planifier le travail (A) :

1. Interpréter le contenu des consignes de travail.
2. Repérer sur le plan les éléments des conduits d'air à isoler.
3. Distinguer l'équipement et les matériaux.
4. Distinguer les pièces d'équipement de protection individuelle.
5. Différencier les consignes de sécurité selon le type de chantier.
6. Interpréter les mesures de santé et de sécurité particulières au lieu de travail.

Avant d'apprendre à préparer l'équipement, l'outillage et les matériaux (B) :

7. Énumérer les précautions à prendre dans la manutention de l'équipement et des matériaux.

Avant d'apprendre à mesurer les morceaux d'isolant nécessaires (C) :

8. Distinguer les caractéristiques des matériaux utilisés dans l'isolation des conduits d'air.
9. Différencier les étapes de préparation des matériaux.

Avant d'apprendre à couper les morceaux d'isolant (D) :

10. Déterminer les difficultés particulières dues aux matériaux et aux surfaces des conduits d'air.
11. Examiner les joints et les formes.

Avant d'apprendre à souder les ancrages ou à appliquer l'adhésif sur les conduits d'air (E) :

12. Distinguer les techniques d'ancrage ou de pose d'adhésifs des matériaux utilisés dans l'isolation des conduits d'air.

Avant d'apprendre à poser les morceaux d'isolant sur les conduits d'air (F) :

13. Distinguer les techniques d'isolation des conduits d'air.
14. Déterminer les correctifs nécessaires et réalisables.

Avant d'apprendre à fixer et à sceller les morceaux d'isolant sur les conduits d'air (G) :

15. Distinguer les techniques de fixation et de scellement des matériaux utilisés dans l'isolation des conduits d'air.

(à suivre)

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU (suite)

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

Avant d'apprendre à nettoyer le lieu de travail (H) :

16. Distinguer l'équipement et les outils de nettoyage.
17. Acquérir une méthode efficace de nettoyage du lieu de travail.

Avant d'apprendre à ranger l'outillage et les matériaux (I) :

18. Acquérir une méthode efficace de rangement de l'outillage et des matériaux.

MODULE 12 : TRAÇAGE DE PATRONS

Code : 258985

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **tracer des patrons de pièces de revêtement** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À l'aide des instruments de base du dessin technique.
- À partir de documents de référence.
- En utilisant du carton et de la tôle.
- Dans une classe équipée de tables à dessin et dans un atelier équipé de tables de travail.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des consignes et de la méthode de travail.
- Application appropriée des techniques de traçage des patrons.
- Utilisation économique de la matière première.
- Précision et conformité des traçages.
- Respect du temps alloué.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Planifier le travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Utilisation appropriée des documents de référence.
- Conformité aux consignes.
- Organisation logique du travail.

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

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

- B. Préparer les instruments et les matériaux.
- C. Effectuer le traçage sur le carton.
- D. Effectuer le traçage sur la tôle.
- E. Nettoyer le lieu de travail.
- F. Ranger les instruments et les matériaux.

**CRITÈRES PARTICULIERS
DE PERFORMANCE**

- Choix judicieux des instruments.
- Préparation ordonnée des instruments et des matériaux.
- Précision et conformité des mesures.
- Exactitude des dimensions et des formes.
- Transposition exacte des mesures et des lignes.
- Exactitude des lignes tracées et des angles.
- Propreté du lieu.
- Rangement approprié des instruments.
- Protection appropriée des matériaux.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à planifier le travail (A) :

1. Distinguer l'information que contiennent les documents de référence.
2. Différencier les types de patrons de pièces selon les surfaces à protéger.
3. Distinguer les méthodes de conception et de traçage de patrons.

Avant d'apprendre à préparer les instruments et les matériaux (B) :

4. Distinguer les instruments.
5. Distinguer les caractéristiques des matériaux.
6. Préparer le lieu de travail.

Avant d'apprendre à effectuer le traçage sur le carton (C) :

7. Interpréter les directives relatives au traçage.
8. Différencier les opérations de la méthode de travail.
9. Différencier les étapes de traçage sur le carton.
10. Acquérir une méthode efficace de vérification de la précision.

Avant d'apprendre à effectuer le traçage sur la tôle (D) :

11. Différencier les étapes de traçage sur la tôle.
12. Différencier les étapes de transposition des mesures et des lignes.
13. Acquérir une méthode efficace de transposition des mesures et des lignes.

Avant d'apprendre à nettoyer le lieu de travail (E) :

14. Distinguer l'équipement et les outils de nettoyage du lieu de travail.
15. Acquérir une méthode efficace de nettoyage.

Avant d'apprendre à ranger les instruments et les matériaux (F) :

16. Acquérir une méthode efficace de rangement des instruments et des matériaux.

MODULE 13 : FABRICATION DE PIÈCES

Code : 258995

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **fabriquer des pièces de revêtement rigide** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À partir de patrons tracés préalablement sur la tôle par l'élève.
- À l'aide de l'équipement, de l'outillage et des matériaux nécessaires.
- En utilisant l'équipement de sécurité.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des consignes et de la méthode de travail.
- Application appropriée des techniques de fabrication de pièces.
- Utilisation efficace et sécuritaire de l'équipement et de l'outillage.
- Utilisation économique des matériaux.
- Respect du temps alloué.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Planifier le travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation correcte des plans et devis.
- Organisation logique du travail.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Préparer l'équipement et les matériaux.

- C. Découper le contour et les encoches des tracés des patrons.

- D. Exécuter les opérations de pliage, de formage ou de cintrage.

- E. Assembler les morceaux des pièces fabriquées.

- F. Vérifier la précision et la conformité des pièces.

- G. Nettoyer le lieu de travail.

- H. Ranger l'outillage et les matériaux.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix judicieux des matériaux.
- Choix des outils appropriés.
- Manutention sécuritaire de l'équipement et des matériaux.
- Installation appropriée de l'équipement.
- Préparation appropriée des matériaux.

- Méthode efficace de travail.

- Respect de l'ordre des opérations et de la méthode de travail.

- Solidité mécanique convenable des pièces assemblées.

- Exactitude des dimensions et des formes.
- Conformité aux spécifications.

- Méthode efficace de travail.
- Protection appropriée de l'environnement.

- Protection appropriée des matériaux et des pièces fabriquées.
- Remisage sécuritaire de l'outillage.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à planifier le travail (A) :

1. Interpréter le contenu des consignes de travail.
2. Distinguer les spécifications des pièces à fabriquer.
3. Différencier les types de revêtement protecteur rigide.

Avant d'apprendre à préparer l'équipement et les matériaux (B) :

4. Distinguer les caractéristiques des matériaux.
5. Distinguer les caractéristiques de l'équipement et de l'outillage.
6. Distinguer les pièces d'équipement de protection individuelle.
7. Énumérer les précautions à prendre dans la manutention de l'équipement et des matériaux.
8. Interpréter les mesures de santé et de sécurité particulières à la fabrication de pièces.

Avant d'apprendre à découper le contour et les encoches des tracés des patrons (C) :

9. Interpréter les lignes et les indications des tracés des patrons de pièces.

Avant d'apprendre à exécuter les opérations de pliage, de formage ou de cintrage (D) :

10. Différencier les opérations de fabrication de pièces.
11. Distinguer les réglages relatifs au fonctionnement des machines de fabrication.

Avant d'apprendre à assembler les morceaux des pièces fabriquées (E) :

12. Distinguer les modes d'assemblage selon les spécifications des pièces fabriquées.

Avant d'apprendre à vérifier la précision et la conformité des pièces (F) :

13. Examiner les joints et les formes de pièces fabriquées.
14. Acquérir une méthode de vérification des dimensions et des formes.

Avant d'apprendre à nettoyer le lieu de travail (G) :

15. Distinguer l'équipement et les outils de nettoyage.
16. Acquérir une méthode efficace de nettoyage du lieu de travail.

Avant d'apprendre à ranger l'outillage et les matériaux (H) :

17. Acquérir une méthode efficace de rangement de l'outillage et des matériaux.

MODULE 14 : NOTIONS : MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

Code : 258983

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **appliquer des notions de mécanique du bâtiment** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À l'aide de diagrammes, de feuilles de plans et de dessins de détails.
- En complétant des schémas simples et en faisant des exercices écrits.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des consignes et de la durée d'exécution.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Logique de la démarche.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Reconnaître le rôle des éléments dans le fonctionnement des systèmes de la mécanique du bâtiment :
- plomberie;
 - chauffage;
 - réfrigération;
 - ventilation.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation exacte des définitions.
- Association exacte des définitions et des rôles des éléments.
- Exactitude des réponses.

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

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

- B. Localiser des éléments de systèmes de la mécanique du bâtiment sur des schémas, des plans et des dessins de détails :
- de plomberie;
 - de chauffage;
 - de réfrigération;
 - de ventilation.
- C. Repérer sur des plans et des dessins de détails les éléments isolés des systèmes de la mécanique du bâtiment.

**CRITÈRES PARTICULIERS
DE PERFORMANCE**

- Localisation des éléments sur les plans et les dessins de détails.
 - Exactitude des schémas complétés.
- Détermination précise des éléments isolés.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à reconnaître le rôle des éléments dans le fonctionnement des systèmes de la mécanique du bâtiment

- plomberie
- chauffage
- réfrigération
- ventilation (A) :
 1. Reconnaître l'importance d'une compétence générale concernant les systèmes de la mécanique du bâtiment.
 2. Nommer les éléments des systèmes.
 3. Définir le rôle des éléments des systèmes.
 4. Expliquer le fonctionnement global des systèmes.

Avant d'apprendre à localiser des éléments des systèmes de la mécanique du bâtiment sur des schémas, des plans et des dessins de détails

- de plomberie
- de chauffage
- de réfrigération
- de ventilation (B) :
 5. Distinguer différents types de schémas, dessins et diagrammes des systèmes.
 6. Désigner les éléments des systèmes sur les schémas.
 7. Compléter des schémas de fonctionnement des systèmes.

Avant d'apprendre à repérer sur des plans et des dessins de détails les éléments isolés des systèmes de la mécanique du bâtiment (C) :

8. Préciser les caractéristiques de fonctionnement des éléments des systèmes.
9. Distinguer les éléments à isoler.
10. Expliquer des notions de santé et de sécurité particulières aux systèmes.

MODULE 15 : POSE DE REVÊTEMENTS RIGIDES

Code : 258935

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **installer un revêtement rigide** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À l'aide de pièces fabriquées préalablement par l'élève.
- À l'aide de l'équipement, de l'outillage et des matériaux nécessaires.
- En utilisant l'équipement de sécurité.
- Pour l'installation d'un revêtement rigide sur des tuyaux et des surfaces recouverts d'un isolant.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des consignes et de la méthode de travail.
- Application appropriée des techniques d'installation d'un revêtement rigide.
- Respect des normes d'utilisation des matériaux et des produits.
- Utilisation efficace et sécuritaire de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Planifier le travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation correcte du plan et du devis.
- Localisation des surfaces à recouvrir.
- Organisation logique du travail.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Préparer le lieu de travail.

- C. Couper les morceaux de revêtement servant de complément aux pièces préfabriquées.

- D. Former les morceaux de revêtement servant de complément aux pièces préfabriquées.

- E. Poser les pièces préfabriquées et les morceaux de revêtement servant de complément.

- F. Fixer les éléments de revêtement rigide.

- G. Nettoyer le lieu de travail.

- H. Ranger l'outillage et les matériaux.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Dégagement approprié du lieu de travail.
- Choix complet de l'équipement et de l'outillage.
- Choix judicieux des matériaux.
- Manutention sécuritaire.
- Installation appropriée de l'équipement.
- Préparation appropriée des matériaux.

- Mesures précises des pièces à couper.

- Respect de l'ordre des opérations et de la méthode de travail.

- Ajustement approprié des pièces.
- Précision de la mise en place.

- Fixation appropriée des pièces.
- Vérification complète de l'installation.

- Méthode efficace de nettoyage.
- Protection appropriée de l'environnement.

- Protection appropriée des matériaux.
- Remisage sécuritaire de l'outillage.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à planifier le travail (A) :

1. Interpréter le contenu des consignes de travail.
2. Repérer sur le plan les surfaces à recouvrir.
3. Différencier les spécifications des pièces de revêtement rigide.

Avant d'apprendre à préparer le lieu de travail (B) :

4. Localiser sur le lieu de travail les surfaces à recouvrir.
5. Distinguer l'équipement et l'outillage.
6. Distinguer les caractéristiques des matériaux.
7. Distinguer les pièces d'équipement de protection individuelle.
8. Énumérer les précautions à prendre dans la manutention de l'équipement et des matériaux.
9. Interpréter les mesures de santé et de sécurité particulières à l'installation de revêtement rigide.

Avant d'apprendre à couper les morceaux de revêtement servant de complément aux pièces préfabriquées (C) :

10. Différencier les méthodes de mesure des longueurs et des surfaces à recouvrir.

Avant d'apprendre à former les morceaux de revêtement servant de complément aux pièces préfabriquées (D) :

11. Distinguer les opérations de fabrication des morceaux de revêtement servant de complément aux pièces préfabriquées.

Avant d'apprendre à poser les pièces préfabriquées et les morceaux de revêtement servant de complément (E) :

12. Différencier les opérations d'installation des pièces de revêtement rigide.
13. Examiner les joints et les formes.

Avant d'apprendre à fixer les éléments de revêtement rigide (F) :

14. Distinguer les méthodes et les éléments de fixation des pièces de revêtement rigide.
15. Énumérer les points de vérification de la mise en place des pièces.
16. Déterminer les correctifs nécessaires et réalisables.

(à suivre)

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU (suite)

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

Avant d'apprendre à nettoyer le lieu de travail (G) :

17. Distinguer l'équipement et les outils de nettoyage.
18. Acquérir une méthode efficace de nettoyage du lieu de travail.

Avant d'apprendre à ranger l'outillage et les matériaux (H) :

19. Acquérir une méthode efficace de rangement de l'outillage et des matériaux.

MODULE 16 : POSE D'ENDUITS IGNIFUGES

Code : 258982

Durée : 30 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **appliquer un enduit ignifuge** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- Sur des poutres d'acier de structure.
- À l'aide de l'équipement, de l'outillage et des matériaux nécessaires.
- En utilisant l'équipement de sécurité et de protection de l'environnement.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des consignes et de la méthode de travail.
- Respect des normes d'utilisation des matériaux et des produits.
- Utilisation efficace et sécuritaire de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Planifier le travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix complet de l'équipement et de l'outillage.
- Choix juste du produit et des matériaux.
- Organisation logique du travail.

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

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

- B. Préparer l'équipement, l'outillage, les matériaux et le produit.
- C. Poser les ancrages sur les surfaces.
- D. Couper le treillis métallique.
- E. Fixer le treillis métallique.
- F. Appliquer l'enduit ignifuge à la truelle.
- G. Nettoyer le lieu de travail.
- H. Ranger l'outillage, les matériaux et le produit.

**CRITÈRES PARTICULIERS
DE PERFORMANCE**

- Manutention sécuritaire.
- Disposition logique de l'équipement et de l'outillage.
- Préparation appropriée des matériaux et du produit.
- Préparation appropriée des surfaces.
- Fixation appropriée d'un nombre suffisant d'ancrages.
- Coupes convenables des morceaux.
- Utilisation économique des matériaux.
- Solidité mécanique convenable.
- Respect des caractéristiques du produit.
- Respect de la technique d'application du produit.
- Recouvrement approprié des surfaces.
- Méthode efficace de nettoyage.
- Protection appropriée de l'environnement.
- Protection appropriée des matériaux et du produit.
- Remisage sécuritaire de l'outillage.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à planifier le travail (A) :

1. Interpréter le contenu des consignes de travail.
2. Définir les mots techniques relatifs à la protection contre l'incendie.
3. Reconnaître les besoins en ignifugeage des bâtiments industriels.

Avant d'apprendre à préparer l'équipement, l'outillage, les matériaux et le produit (B) :

4. Distinguer l'équipement, l'outillage et les matériaux.
5. Distinguer les caractéristiques du produit ignifuge.

Avant d'apprendre à poser les ancrages sur les surfaces (C) :

6. Distinguer les types d'ancrages selon les matériaux et les surfaces.

Avant d'apprendre à couper le treillis métallique (D) :

7. Acquérir une technique efficace de mesure et de coupe du treillis métallique.

Avant d'apprendre à fixer le treillis métallique (E) :

8. Distinguer les éléments de fixation du treillis métallique.
9. Distinguer les méthodes de fixation du treillis métallique selon les formes et les surfaces.

Avant d'apprendre à appliquer l'enduit ignifuge à la truelle (F) :

10. Interpréter les directives des manufacturiers concernant l'application du produit ignifuge.
11. Acquérir une technique efficace de vérification du travail.
12. Distinguer les correctifs possibles et réalisables.

Avant d'apprendre à nettoyer le lieu de travail (G) :

13. Distinguer l'équipement et les outils de nettoyage.
14. Acquérir une méthode efficace de nettoyage de l'équipement et du lieu de travail.

Avant d'apprendre à ranger l'outillage, les matériaux et le produit (H) :

15. Acquérir une méthode efficace de rangement de l'outillage et des matériaux.
16. Décrire le mode de remisage des produits ignifuges.

MODULE 17 : ENLÈVEMENT DE MATÉRIAUX

Code : 258984

Durée : 60 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **enlever des matériaux d'isolation** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de consignes verbales et écrites.
- À partir de tuyaux et de surfaces isolés.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- En utilisant l'équipement de sécurité.
- En utilisant l'équipement de protection de l'environnement.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des consignes et de la méthode de travail.
- Utilisation efficace et sécuritaire de l'équipement et de l'outillage.
- Utilisation appropriée de l'équipement et de l'outillage.
- Protection appropriée de l'environnement.
- Respect du temps alloué.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Planifier le travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix judicieux et complet de l'outillage.
- Interprétation correcte des plans et devis.
- Organisation logique du travail.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Préparer le lieu de travail.
- C. Endosser l'équipement de protection individuelle.
- D. Effectuer l'enlèvement des matériaux d'isolation.
- E. Nettoyer le lieu de travail, l'équipement et l'outillage.
- F. Ranger l'équipement et l'outillage.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Manutention sécuritaire.
- Respect des normes de sécurité liées à la protection de l'environnement.
- Préparation appropriée.
- Ordre logique de l'endossage.
- Comportement approprié.
- Application appropriée des méthodes d'enlèvement du revêtement.
- Application appropriée de la méthode d'enlèvement de l'isolant.
- Utilisation d'une méthode de nettoyage efficace.
- Élimination sécuritaire des débris.
- Nettoyage approprié de l'équipement et de l'outillage.
- Rangement approprié.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'apprendre à planifier le travail (A) :

1. Interpréter le contenu des consignes de travail.
2. Repérer sur les plans les éléments isolés à démanteler.
3. Distinguer les étapes de la méthode de travail.
4. Distinguer l'équipement et l'outillage.

Avant d'apprendre à préparer le lieu de travail (B) :

5. Énumérer les précautions à prendre dans la manutention de l'équipement.
6. Interpréter les mesures de santé et de sécurité particulières à l'enlèvement des matériaux.
7. Distinguer les pièces d'équipement de protection individuelle.
8. Distinguer les étapes de protection de l'environnement selon la nature des matériaux et des produits.
9. Différencier les moyens de protection de l'environnement.

Avant d'apprendre à endosser l'équipement de protection Individuelle (C) :

10. Différencier les composants de l'équipement de protection individuelle requis pour l'enlèvement de l'amiante.
11. Expliquer la méthode d'utilisation de l'équipement spécial.

Avant d'apprendre à effectuer l'enlèvement des matériaux d'isolation (D) :

12. Distinguer les caractéristiques des matériaux.
13. Différencier les particularités selon les matériaux à enlever.

Avant d'apprendre à nettoyer le lieu de travail, l'équipement et l'outillage (E) :

14. Interpréter les directives concernant le nettoyage du lieu de travail.
15. Distinguer l'équipement et les outils de nettoyage.
16. Acquérir une méthode efficace.
17. Interpréter l'information sur l'élimination ou sur l'enfouissement des matériaux contaminés ou des produits toxiques.

Avant d'apprendre à ranger l'équipement et l'outillage (F) :

18. Acquérir une méthode efficace de rangement de l'équipement et de l'outillage.

MODULE 18 : ORGANISMES DE LA CONSTRUCTION

Code : 255001

Durée : 15 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour
se situer au regard des organismes de l'industrie de la construction
en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Connaître le rôle et les principales responsabilités des organismes et des associations patronales et syndicales.
- Décrire les lois et règlements régissant les relations du travail dans l'industrie de la construction.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information

- Connaître l'objectif de l'unité de formation du guide d'accompagnement.

PHASE 2 : Acquisition

- Recevoir de l'information sur le sujet traité.
- Exprimer ses opinions sur le sujet et poser des questions.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION (suite)

PHASE 3 : **Renforcement**

- Revoir les éléments importants de l'unité.
 - Répondre individuellement à un questionnaire.
 - Corriger les réponses en groupe.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Assurer la disponibilité d'un local fonctionnel et du matériel approprié.
- Présenter le contenu de façon dynamique.
- Privilégier les discussions en groupe.
- Utiliser les tableaux et les illustrations.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- Participe à 7 unités de formation sur 9.
- Écoute attentivement.
- Discute en fonction des sujets traités.
- Pose des questions et donne des réponses pertinentes.
- S'applique à faire l'exercice.
- Corrige les exercices.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

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

Avant d'entreprendre des activités de la phase 1 (Information) :

1. Être réceptif ou réceptive à l'information sur les organismes de l'industrie de la construction.
2. Avoir le souci de partager ses connaissances avec les autres personnes du groupe.

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

3. Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 3 (Renforcement) :

4. Décrire la manière de répondre à un questionnaire.

