

7

BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS

CHARPENTERIE- MENUISERIE

PROGRAMME D'ÉTUDES
1428

RÉVISÉ EN OCTOBRE 1994

la **FORMATION**
020801 **PROFESSIONNELLE et**
7495007 **TECHNIQUE**

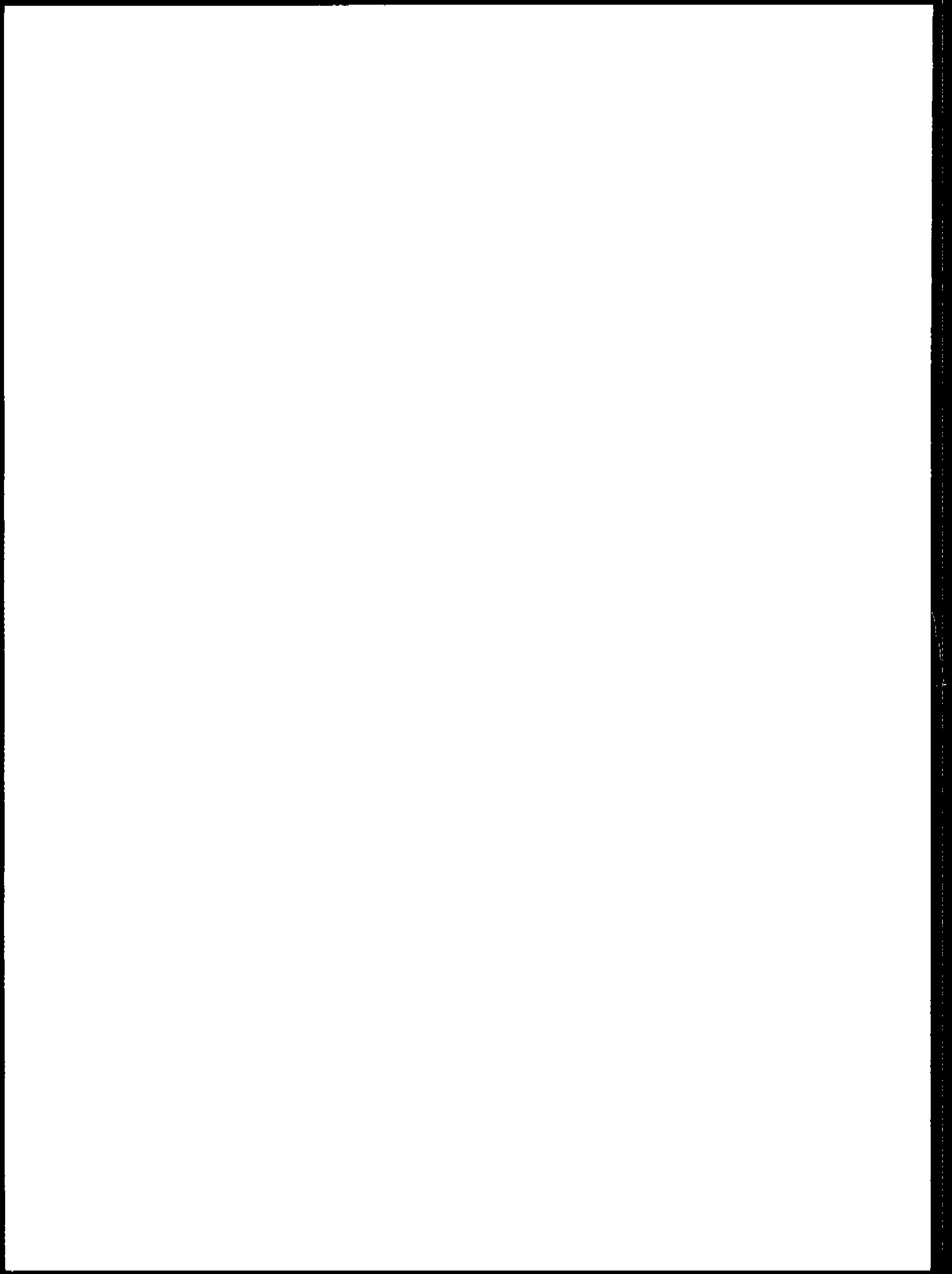
Québec 

CHARPENTERIE- MENUISERIE

PROGRAMME D'ÉTUDES

1428

RÉVISÉ EN OCTOBRE 1994



BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS CHARPENTERIE- MENUISERIE

PROGRAMME D'ÉTUDES

1428

Le programme *Charpenterie-menuiserie*,
conduisant au diplôme d'études
professionnelles, prépare
à l'exercice du métier de

**CHARPENTIER-MENUISIER,
CHARPENTIÈRE-MENUISIÈRE.**

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

Remerciements

La réalisation de cet ouvrage a été rendue possible grâce à de nombreux collaborateurs 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 *Charpenterie-menuiserie*.

Du milieu du travail

Normand Terroux
Commission de la construction du Québec (CCQ)

Jules Brizard
Association de la construction de Montréal et du Québec (ACMQ)

André Drouin
Association des entrepreneurs en construction du Québec (AECQ)

Maurice Mongeon
Fraternité unie des charpentiers-menuisiers d'Amérique

Fernand Vallières
Association de la construction des Cantons de l'Est

Léo Chartier
P.R. Desjardins

René Legault
Les Entreprises H.P. Proteau inc.

Réal Roy
Patella inc.

Lucien Brien
Association provinciale des constructeurs d'habitation du Québec (APCHQ)

Louis-Marie Cloutier
Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec (FTQ)

Ernest Lévesque
Centrale des syndicats démocratiques (CSD)

Jacques Thuot
Confédération des syndicats nationaux (CSN)

Conrad Carrier
Inter-cité inc.

Jean-Claude Grenier
Dorilas Grenier ltée

Jean-Guy Renaud
Henri Renaud Construction inc.

Du milieu de l'éducation

André Bouchard
Commission scolaire Chauveau

Équipe de réalisation

Conception et rédaction

Léonce Gagnon
Jackie Rivrais
Laurent De Ladurantaye
Agents de développement pédagogique

Soutien technique

Denise Tremblay
Conseillère technique

Édition électronique

Lucie Bédard
Services de publicatique enr.

Coordination

Jean-Paul Bergeron
Responsable du secteur *Bâtiment et travaux publics*

Révision linguistique

Sous la responsabilité de la
Division des services linguistiques du Ministère

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1995 — 95-0365

ISBN : 2-550-24667-5

Dépôt légal — Bibliothèque nationale du Québec, 1995

020801
7495007

DIRECTION DES COMMUNICATIONS
Ministère de l'Éducation
1035, de la Chevrotière, 11e
Québec, G1R 5A5

Le présent programme d'études *Charpenterie-menuiserie* est édicté en vertu de l'article 461 de la *Loi sur l'instruction publique* (L.R.Q., c. I-13.3).

Il a été soumis aux 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., c. C-60) tel qu'il a été remplacé par l'article 569 du chapitre 84 des *Lois de 1988*.

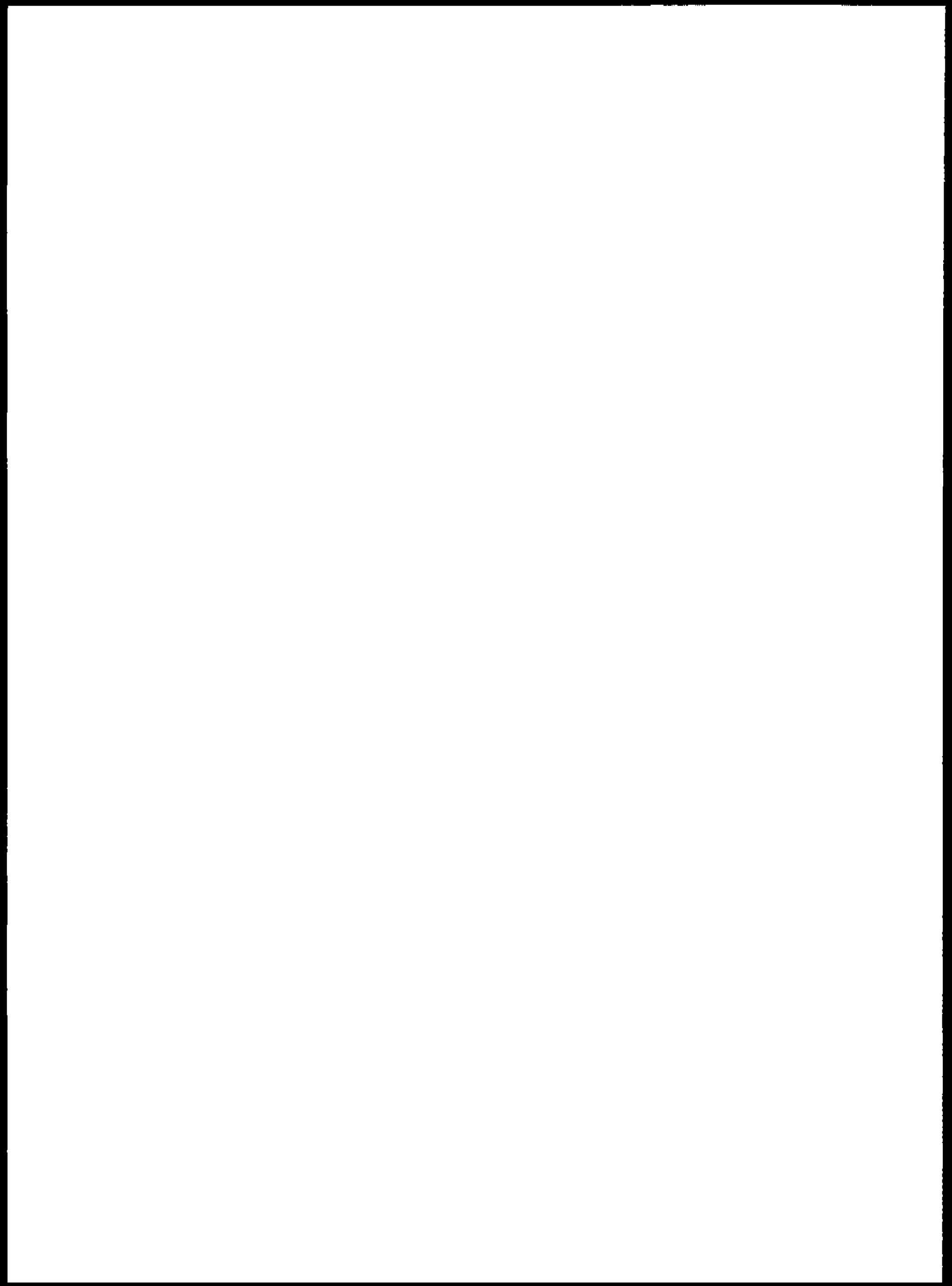


TABLE DES MATIÈRES

	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 : Situation au regard du métier et de la démarche de formation	21
MODULE 2 : Situation au regard des organismes de l'industrie de la construction	25
MODULE 3 : Assemblages et outillage	29
MODULE 4 : Plans et devis	33
MODULE 5 : Mathématiques appliquées à la construction	37
MODULE 6 : Implantation de bâtiments	41
MODULE 7 : Coffrages d'empattements, de murs de fondation et de murs de béton	45
MODULE 8 : Coffrages de colonnes, de poutres, de dalles et d'escaliers	51

Deuxième bloc

MODULE 9 : Échafaudages et ouvrages temporaires	55
MODULE 10 : Santé et sécurité sur les chantiers de construction	59
MODULE 11 : Croquis et dessins	63
MODULE 12 : Assemblages et équipement	67

MODULE 13 : Charpente de planchers et de murs	71
MODULE 14 : Toitures	75
MODULE 15 : Isolation, Insonorisation et ventilation	79

Troisième bloc

MODULE 16 : Finition extérieure	83
MODULE 17 : Finition Intérieure	87
MODULE 18 : Ameublement et accessoires	93
MODULE 19 : Escaliers	97
MODULE 20 : Estimation et planification	101
MODULE 21 : Démolition, rénovation et entretien	105
MODULE 22 : Utilisation de moyens de recherche d'emploi	109

Tableaux

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

PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Le programme *Charpenterie-menuiserie* 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.

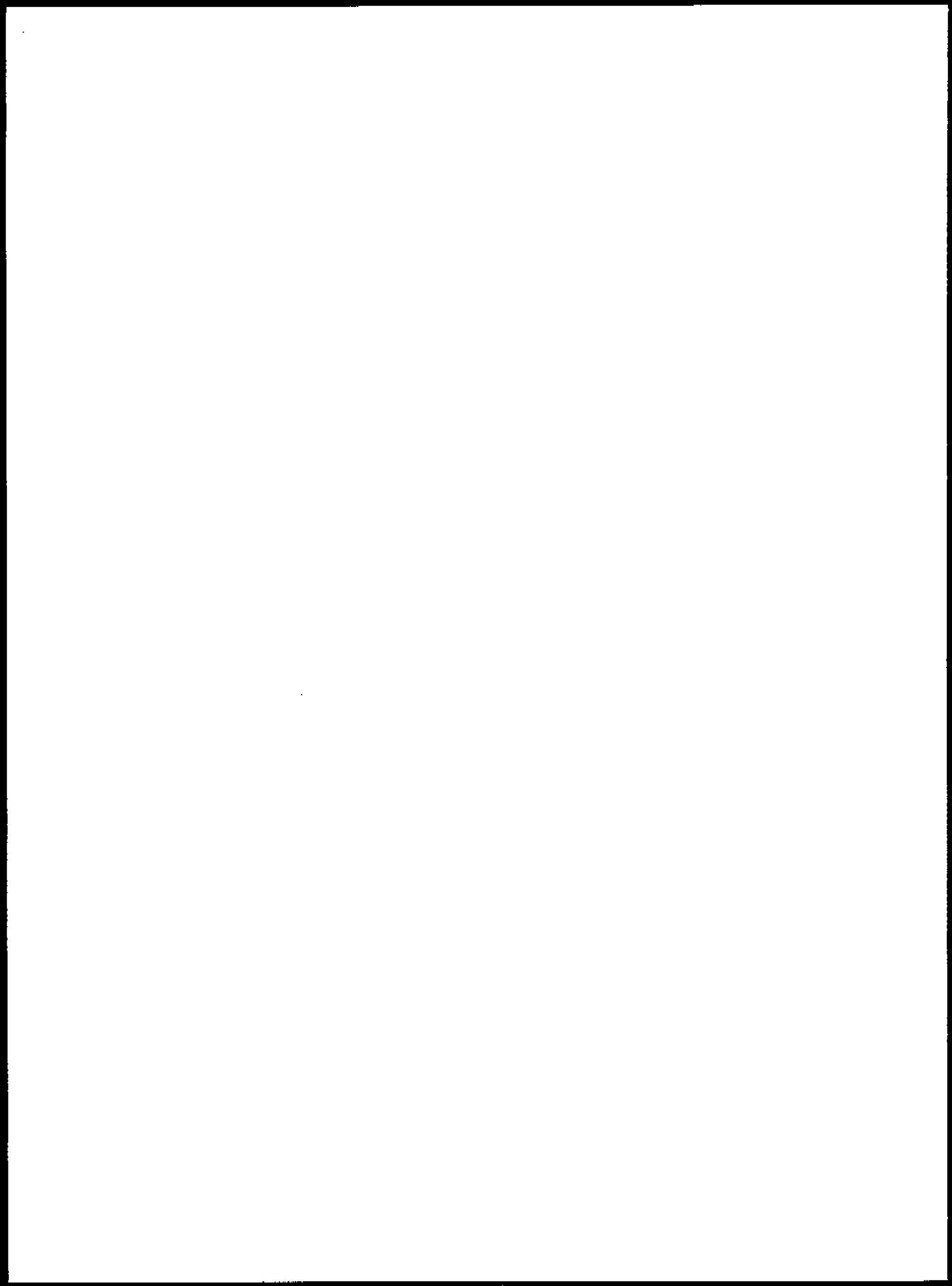
Dans le programme, on énonce et structure les compétences minimales que l'élève, jeune ou adulte, doit acquérir pour obtenir son diplôme. Ce programme doit servir de référence pour la planification de l'enseignement et de l'apprentissage ainsi que pour la préparation du matériel didactique et du matériel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

La durée du programme est de 1 350 heures; de ce nombre, 945 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 405 heures à l'acquisition de

compétences plus larges. Le programme est divisé en 22 modules dont la durée varie de 15 heures à 120 heures (multiple 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 trois 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, l'information essentielle. Le deuxième définit les buts de la formation; le troisième, les compétences visées et 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 pédagogique et matérielle*.



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 socioaffectifs ainsi que d'habiletés cognitives ou d'habiletés psychosensorimotrices 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

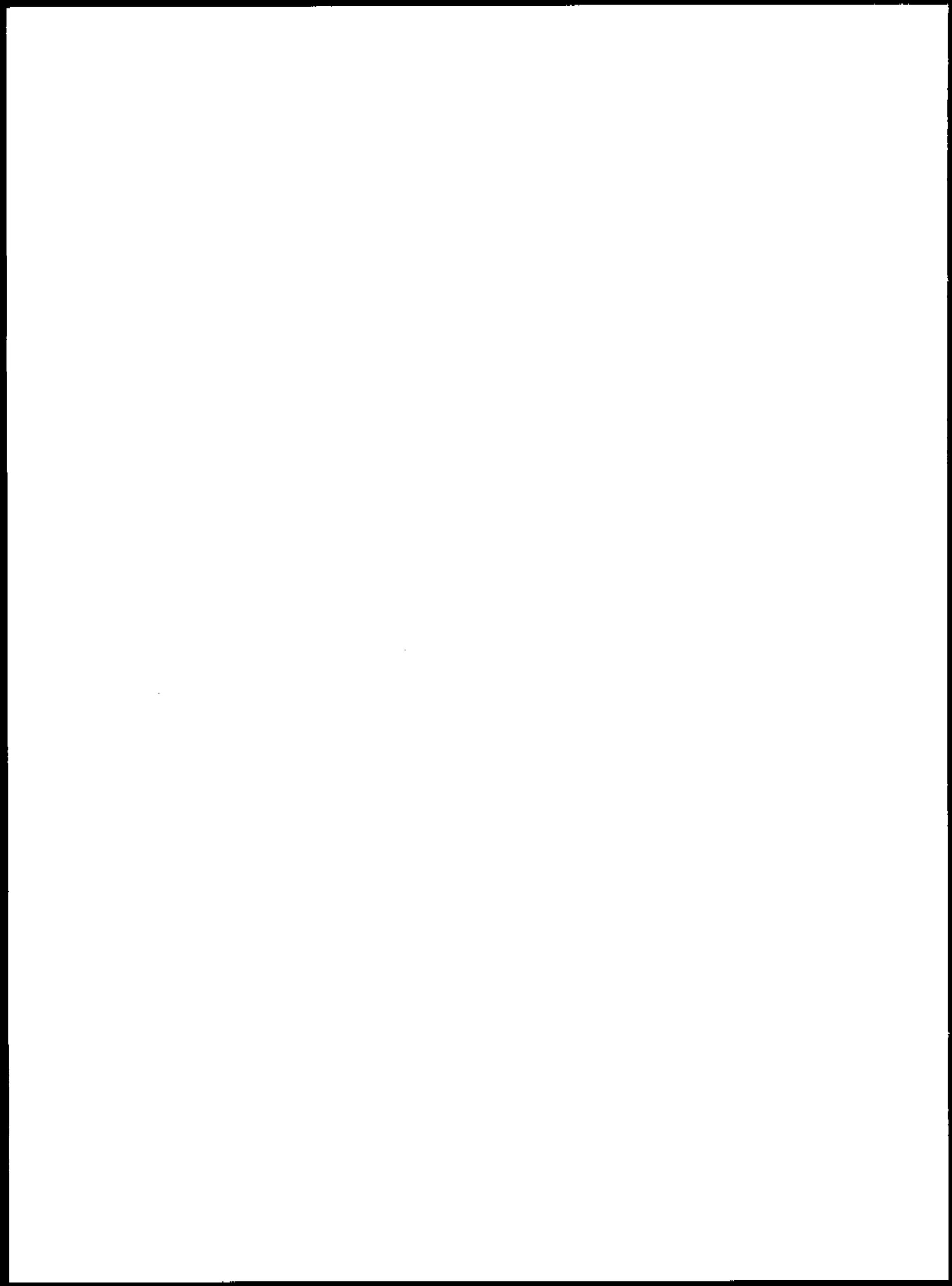
Traduction des intentions éducatives en termes pratiques pour l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation.

Module (module d'un programme)

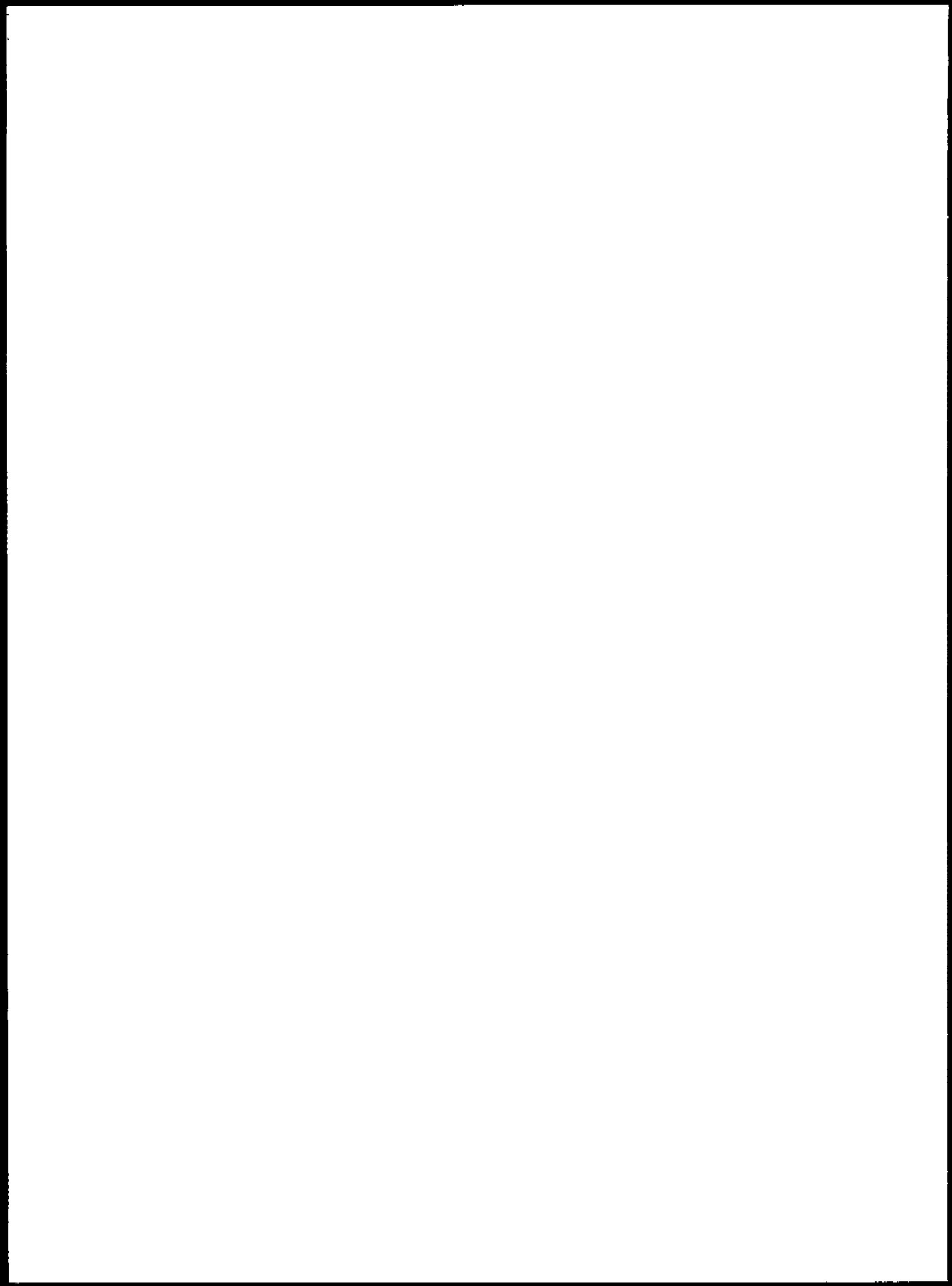
Unité constitutive ou composante d'un programme d'études comprenant un objectif opérationnel de premier niveau et les objectifs opérationnels de second niveau qui l'accompagnent.

Unité

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 : 22
Durée en heures : 1 350
Valeur en unités : 90

Charpenterie-menuiserie
Code du programme : 1428

CODE	TITRE DU MODULE	DURÉE	UNITÉS*
255011	1. Situation au regard du métier et de la démarche de formation	15	1
255001	2. Situation au regard des organismes de l'industrie de la construction	15	1
255255	3. Assemblages et outillage	75	5
255034	4. Plans et devis	60	4
255103	5. Mathématiques appliquées à la construction	45	3
255054	6. Implantation de bâtiments	60	4
255075	7. Coffrages d'empattements, de murs de fondation et de murs de béton	75	5
255087	8. Coffrages de colonnes, de poutres, de dalles et d'escaliers	105	7

255062	9. Échafaudages et ouvrages temporaires	30	2
255002	10. Santé et sécurité sur les chantiers de construction	30	2
255094	11. Croquis et dessins	60	4
255263	12. Assemblages et équipement	45	3
255138	13. Charpente de planchers et de murs	120	8
255146	14. Toitures	90	6
255155	15. Isolation, insonorisation et ventilation	75	5

255165	16. Finition extérieure	75	5
255177	17. Finition intérieure	105	7
255194	18. Ameublement et accessoires	60	4
255207	19. Escaliers	105	7
255272	20. Estimation et planification	30	2
255234	21. Démolition, rénovation et entretien	60	4
255241	22. Utilisation de moyens de recherche d'emploi	15	1

TABLEAU I

* Quinze heures valent une unité.

... Chaque bloc de 450 heures est séparé par un pointillé.

Ce programme conduit au diplôme d'études professionnelles en charpenterie-menuiserie.

DIRECTION DES COMMUNICATIONS
 Ministère de l'Éducation
 1085, de la Chevrotière, 11e
 Québec, G1R 5A5

...the ...

2. BUTS DE LA FORMATION

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

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

- Lui permettre d'exécuter correctement et avec une performance acceptable, au niveau du seuil d'entrée sur le marché du travail, les tâches et les activités associées à la charpenterie-menuiserie;
- 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 de la personne à la vie professionnelle

- Lui faire connaître le marché du travail en construction et le contexte particulier de la charpenterie-menuiserie;

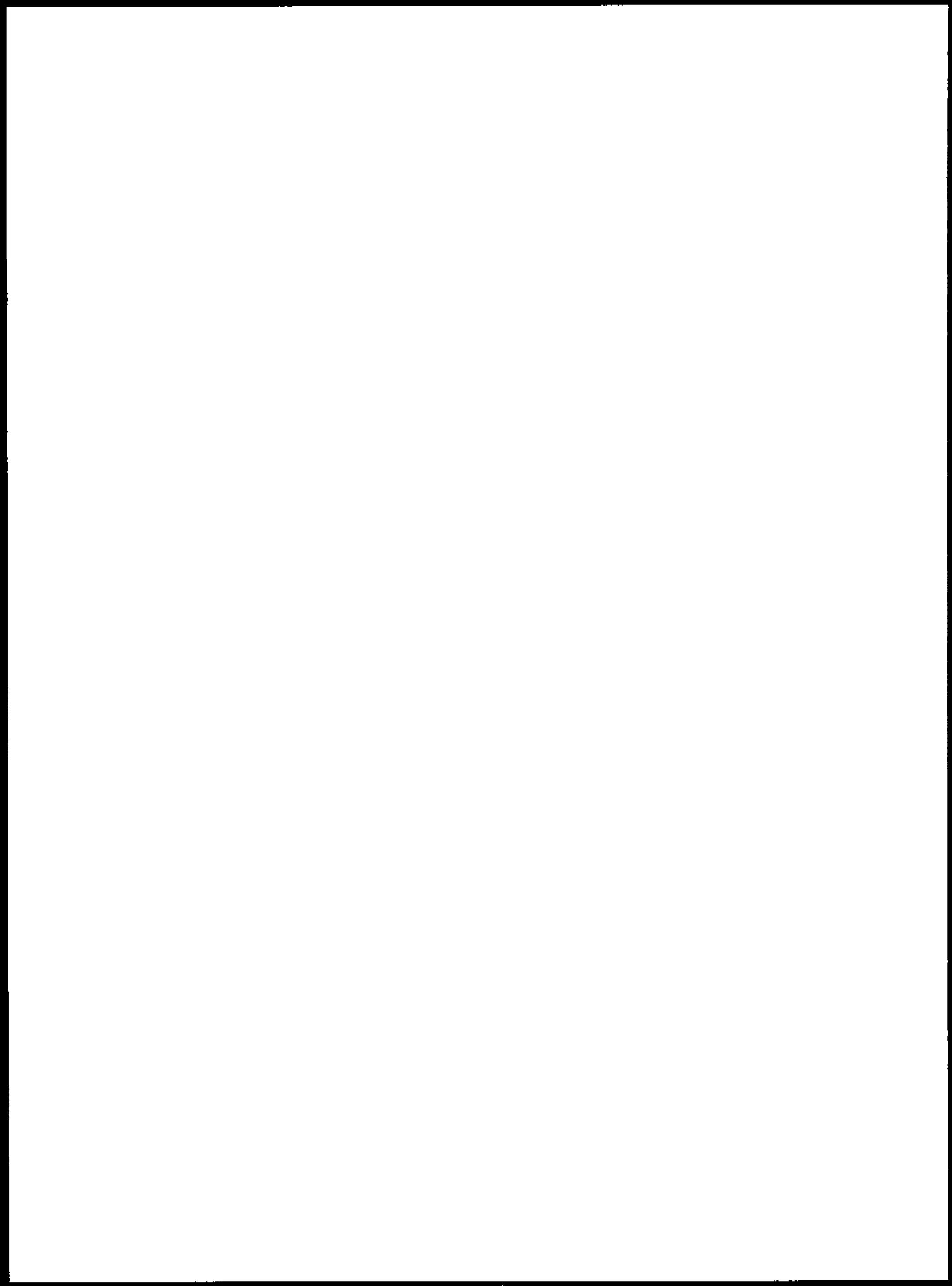
- lui faire connaître ses droits et ses responsabilités comme charpentier-menuisier ou charpentière-menuisière;
- développer son souci du respect des droits de la clientèle.

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

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

Assurer la mobilité professionnelle de la personne

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



3. COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences visées en *Charpenterie-menuiserie* 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 techniques 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 l'exécution 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 compé-

tence 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 noircis indiquent, en plus, que l'on tient compte de ces liens dans la formulation d'objectifs visant l'acquisition de compétences particulières (ou propres au métier).

La logique 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 dans la complexité des apprentissages et le développement de l'autonomie de l'élève. De ce fait, l'axe vertical présente les compétences particulières dans 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.

4. OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les objectifs généraux du programme *Charpente-menuiserie* 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 de base essentielles à l'exécution des tâches du métier de charpentier-menuisier, de charpentière-menuisière

- Effectuer des assemblages, utiliser et entretenir l'outillage portatif.
- Interpréter des plans et des devis.
- Effectuer des croquis et des dessins appliqués à la construction.
- Résoudre des problèmes de mathématiques appliquées à la construction.
- Ériger des échafaudages et des ouvrages temporaires.
- Effectuer des assemblages, utiliser et entretenir l'équipement.
- Faire l'estimation d'un ouvrage et planifier les travaux.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à l'exécution des tâches liées au béton

- Effectuer les opérations d'implantation d'un ouvrage.
- Construire des coffrages d'empattements, de murs de fondation et de murs de béton.
- Construire des coffrages de colonnes, de poutres, de dalles et d'escaliers en béton.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à l'exécution des travaux de charpente

- Construire des charpentes de planchers et de murs.
- Construire des toitures.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à l'exécution des travaux de finition

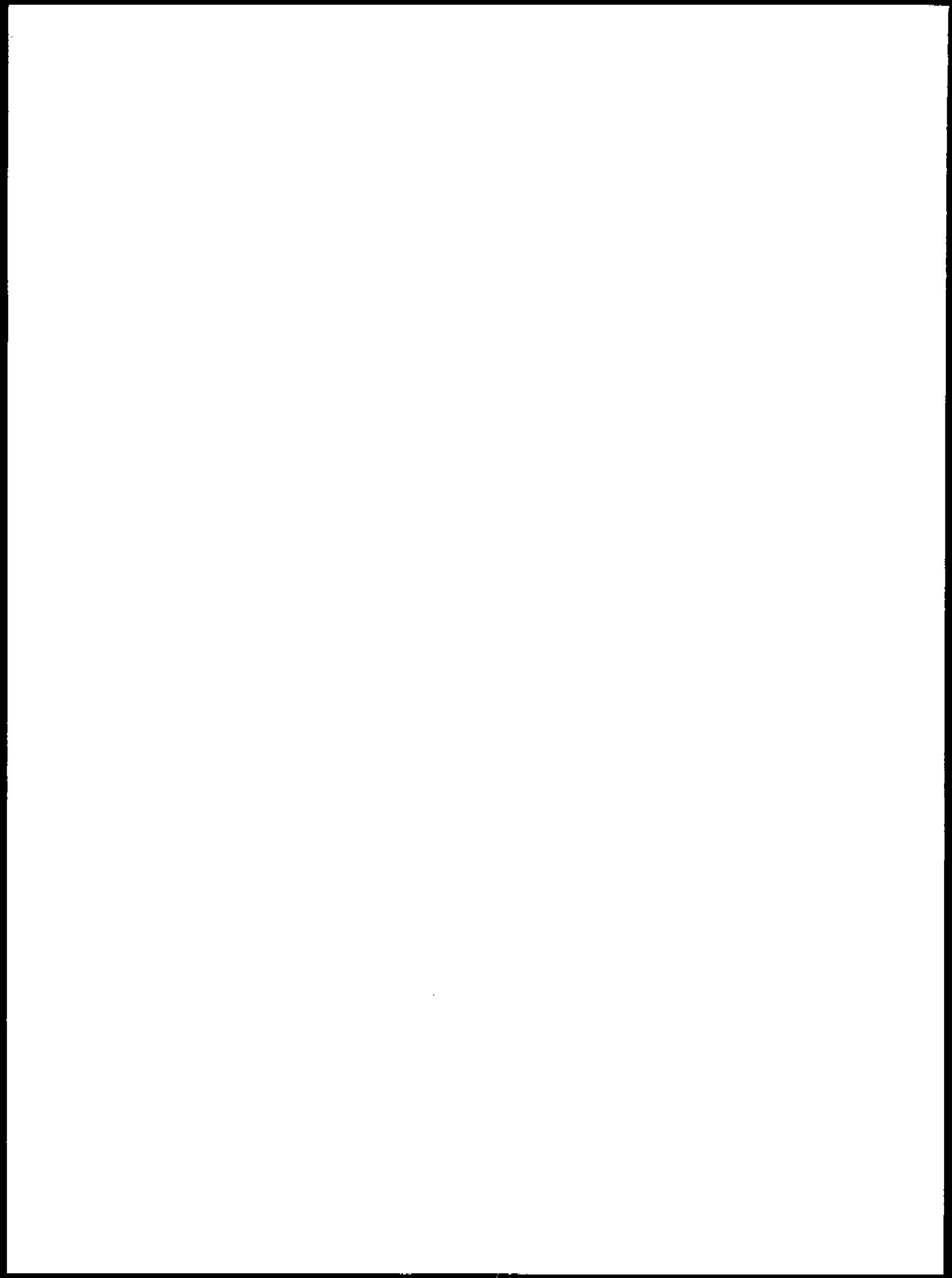
- Effectuer des travaux de finition extérieure.
- Effectuer l'isolation, l'insonorisation et la ventilation d'un bâtiment.
- Effectuer des travaux de finition intérieure.
- Fabriquer et installer l'ameublement fixe et les accessoires de finition.
- Construire des escaliers en bois.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à la réparation

- Planifier des travaux de démolition, de rénovation et d'entretien de bâtiments.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à une intégration harmonieuse au milieu scolaire et au marché du 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.
- Appliquer les règles de santé et de sécurité sur les chantiers de construction.
- Utiliser des moyens de recherche d'emploi.



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 programme 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 fonction de comportements ou de situations et présentent, selon le cas, les caractéristiques suivantes :

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

Les objectifs opérationnels de second niveau servent de repères quant aux apprentissages préalables à ceux qui sont *nécessaires* pour l'atteinte d'un objectif de premier niveau. Ils sont groupés en fonction des précisions (voir 5.2 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 effectuer, ce qui permet l'acquisition d'une compétence de façon progressive, par éléments ou par étapes.
- L'ensemble de l'objectif (les six composantes et particulièrement la dernière phase de l'objectif de situation, voir 5.2) détermine ou oriente des apprentissages globaux, d'intégration et de synthèse; 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 fonction d'un comportement

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

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

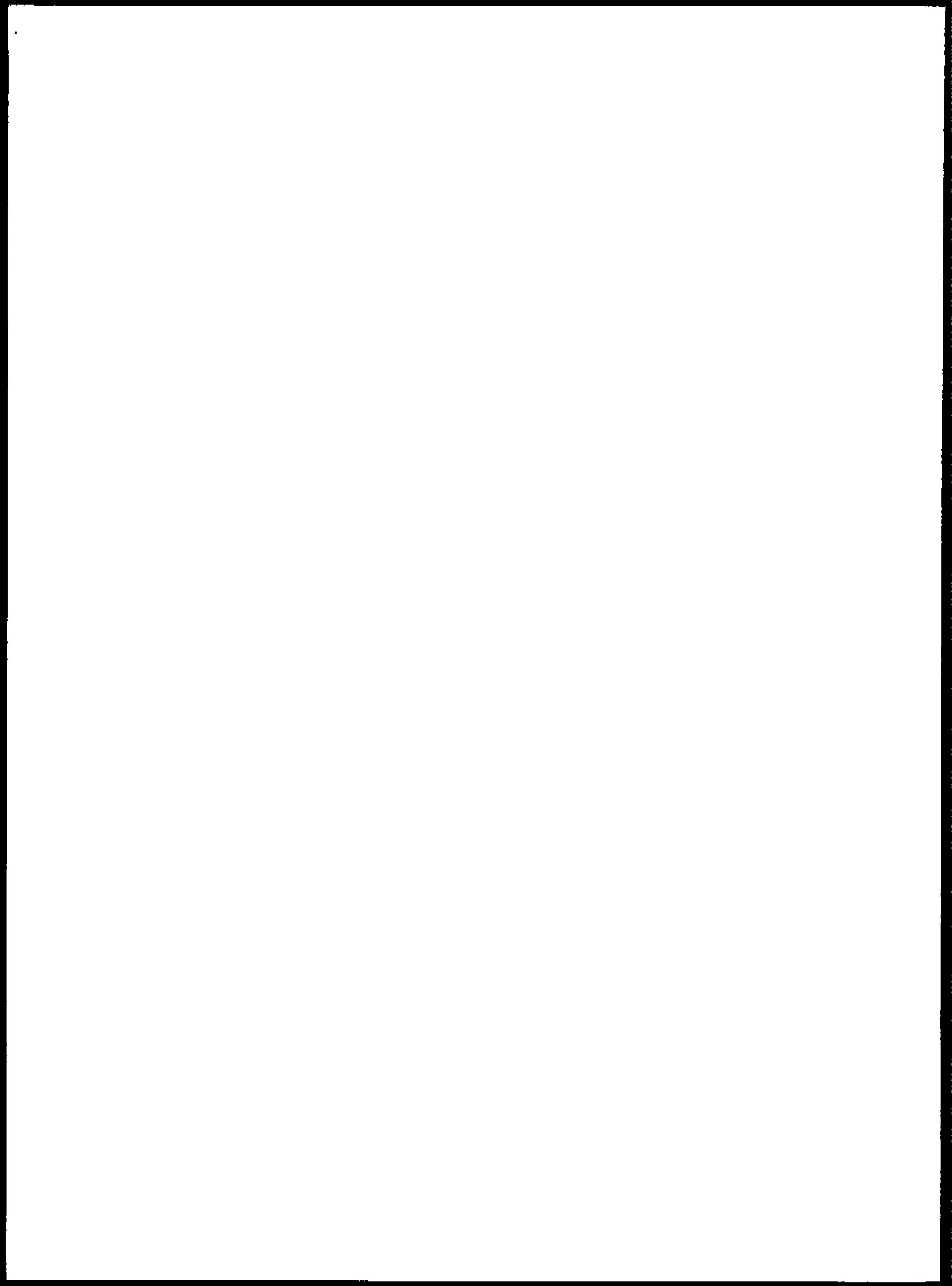
Les trois dernières composantes permettent d'avoir une vue précise et une compréhension claire de l'objectif.

- **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 fonction d'une situation

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

- **L'intention poursuivie** présente une compétence comme une intention à poursuivre tout au long des apprentissages à l'intérieur 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 :
 - une phase d'information;
 - une phase de réalisation, d'approfondissement ou d'engagement;
 - une phase de synthèse, d'intégration et d'autoévaluation.
- **Les conditions d'encadrement** définissent des balises à respecter et des moyens à mettre en place, de façon à rendre possibles les apprentissages et à avoir les mêmes conditions partout. Elles peuvent comprendre des principes d'action ou des modalités particulières.
- **Les critères de participation** décrivent les exigences de participation que l'élève doit respecter pendant l'apprentissage. Ils portent sur la façon d'agir et non sur des résultats à obtenir en fonction de la compétence visée. Des critères de participation sont généralement présentés pour chacune des phases du plan de mise en situation.
- **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

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry, no matter how small, should be recorded to ensure the integrity of the financial statements. This includes not only sales and purchases but also expenses, income, and transfers between accounts.

Secondly, the document highlights the need for regular reconciliation. By comparing the company's internal records with bank statements and other external sources, discrepancies can be identified and corrected promptly. This process helps prevent errors from accumulating and ensures that the books are balanced at all times.

Another key point is the importance of proper classification of transactions. Each entry should be categorized correctly according to the accounting system in use. This allows for more meaningful analysis of the company's performance and helps in identifying trends and areas for improvement.

Finally, the document stresses the importance of transparency and accountability. All transactions should be supported by valid documentation, such as invoices, receipts, and contracts. This not only provides a clear audit trail but also helps in building trust with stakeholders and regulatory authorities.

MODULE 1 : SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

Code : 255011

Durée : 15 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence nécessaire pour se situer au regard du métier et de la démarche de formation en tenant compte des précisions qui suivent.

Précisions

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

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information sur le métier

- S'informer sur le marché du travail dans le domaine de la charpenterie-menuiserie : milieux de travail (types d'entreprises, produits), perspectives d'emploi, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, sélection des candidates et des candidats (visites, entrevues, examens de documents, etc.).
- S'informer sur la nature et les exigences de l'emploi (tâches, conditions de travail, critères d'évaluation, droits et responsabilités des travailleuses et des travailleurs) au cours de visites, d'entrevues, d'examens de documents, etc. Participer au minimum, à une visite de chantier et à une rencontre d'information animée par une représentante ou un représentant de l'industrie.
- Présenter 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 à la pratique du métier.
- S'informer sur le projet de formation : programme d'études, démarche de formation, modes d'évaluation, sanction des études.
- Discuter de la pertinence du programme de formation par rapport à la situation de travail du charpentier-menuisier et de la charpentière-menuisière.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION (suite)

PHASE 3 : Évaluation et confirmation de son orientation

- Discuter des différentes facettes de la charpenterie-menuiserie.
- Produire un rapport dans lequel on doit :
 - préciser ses goûts, ses aptitudes et son intérêt pour le métier et la formation en charpenterie-menuiserie;
 - évaluer son orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences du métier à ses goûts, aptitudes et champs d'intérêt;
 - décrire les différentes facettes de la charpenterie-menuiserie.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Créer un climat d'épanouissement personnel et d'intégration professionnelle.
- Privilégier les échanges d'opinions entre les élèves et favoriser l'expression de toutes et de tous.
- Motiver les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vue juste et objective du métier.
- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité.
- Organiser une rencontre avec des spécialistes du métier.
- Assurer l'accès à la documentation pertinente : information sur le métier, programme de formation, guides, etc.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- PHASE 1 :**
- Recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.
 - Exprime convenablement sa perception du métier au cours d'une rencontre de groupe en faisant le lien avec les données recueillies.
- PHASE 2 :**
- Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier.
 - Fait un examen sérieux des documents déposés.
 - Exprime convenablement sa perception du programme de formation au cours d'une rencontre de groupe.
 - Exprime clairement ses réactions.
- PHASE 3 :**
- Produit un rapport contenant :
 - une présentation sommaire de ses goûts, champs d'intérêt, aptitudes;
 - des explications sur son choix d'orientation 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 les 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 «*qualification requise au seuil d'entrée sur le marché du travail*».
7. Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

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

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

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry, no matter how small, should be recorded to ensure the integrity of the financial statements. This includes not only sales and purchases but also expenses, income, and any other financial activity. The document also highlights the need for regular reconciliation of accounts to identify any discrepancies early on.

Next, the document addresses the issue of budgeting and financial planning. It suggests that a well-defined budget can help in controlling costs and maximizing profits. By setting realistic targets and monitoring progress against them, businesses can avoid overspending and ensure they are on track to meet their financial goals. The document also mentions the importance of having a contingency plan in place to deal with unexpected events.

The third section of the document focuses on the role of technology in modern accounting. It discusses how software solutions can streamline the accounting process, reduce errors, and provide real-time insights into the company's financial health. The document also touches upon the importance of data security and the need for businesses to invest in robust IT infrastructure to protect their financial information.

Finally, the document concludes by emphasizing the importance of transparency and communication in financial management. It suggests that businesses should be open about their financial performance with stakeholders and provide clear explanations for any variances. This not only builds trust but also helps in making informed decisions based on accurate financial data.

MODULE 2 : SITUATION AU REGARD DES ORGANISMES DE L'INDUSTRIE 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

- Discerner les principaux rôles et responsabilités des organismes et des associations patronales et syndicales.
- Décrire les lois et règlements régissant les relations de travail dans l'industrie de la construction.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information

- Prendre connaissance de l'objectif de l'unité de formation dans le guide d'accompagnement.

PHASE 2 : Appropriation

- Recevoir l'information sur le sujet traité.
- Exprimer son opinion sur le sujet et poser des questions.

PHASE 3 : Renforcement

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

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION (suite)

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Assurer qu'un local pratique et qu'un matériel approprié sont disponibles.
- Présenter le contenu de façon dynamique.
- Privilégier les échanges d'idées à l'intérieur du groupe.
- Utiliser les tableaux et les illustrations.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- Participe à sept unités de formation sur neuf.
- Écoute attentivement.
- Discute en fonction des sujets traités.
- Pose des questions et donne des réponses pertinentes.
- S'applique à répondre à l'exercice.
- Corrige l'exercice.

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 portant 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 les activités de la phase 2 (Appropriation) :

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

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

4. Décrire la manière de remplir un questionnaire.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry, no matter how small, should be recorded to ensure the integrity of the financial statements. This includes not only sales and purchases but also expenses and income. The document provides a detailed list of items that should be tracked, such as inventory levels, accounts payable, and accounts receivable. It also outlines the proper procedures for recording these transactions, including the use of double-entry bookkeeping and the importance of regular reconciliations.

The second part of the document focuses on the analysis of the recorded data. It explains how to interpret the financial statements and identify trends and anomalies. Key indicators such as profit margins, liquidity ratios, and debt-to-equity ratios are discussed, along with their implications for the business's financial health. The document also provides guidance on how to communicate this information to stakeholders, including management and investors, and offers suggestions for improving financial performance based on the analysis.

The final part of the document addresses the legal and regulatory requirements related to financial reporting. It discusses the importance of compliance with applicable laws and regulations, such as the Sarbanes-Oxley Act and the Securities Exchange Act. It provides a checklist of key requirements and offers advice on how to ensure that the business is fully compliant. The document also discusses the consequences of non-compliance and offers strategies for mitigating the risk of legal action.

MODULE 3 : ASSEMBLAGES ET OUTILLAGE

Code : 255255

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence l'élève doit effectuer des assemblages, utiliser et entretenir l'outillage portatif selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- En effectuant des opérations de charpenterie-menuiserie.
- À l'aide des instruments, des outils manuels et électriques portatifs ainsi que des matériaux normalement employés sur les chantiers de construction.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Maîtrise des assemblages.
- Maîtrise des techniques d'utilisation des outils.
- Entretien préventif systématique : reconnaissance des principaux facteurs d'usure, de bris et d'anomalies.
- Respect des règles de sécurité.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Utiliser les instruments de mesurage et de traçage.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix approprié de l'instrument.
- Précision du relevé.
- Répétition des mesures dans les mêmes positions sur le matériau à tailler.
- Choix approprié de l'équerre.
- Technique d'utilisation efficace.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Utiliser les instruments de nivellement.

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

- D. Utiliser, pour le sciage et le perçage, les outils portatifs :
 - électriques;
 - à essence;
 - à gaz comprimé.

- E. Clouer et visser à différentes positions.

- F. Faire divers assemblages.

- G. Faire l'entretien préventif des outils.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Mise en station appropriée.
- Mises au point correctes.
- Lecture juste de la mire.
- Précision des mesures.

- Précision de la coupe et de l'équerrage.
- Dépistage de l'état de la denture et du tranchant.
- Technique d'utilisation sécuritaire et efficace.

- Choix approprié de l'outil de coupe.
- Réglage au point.
- Précision de la coupe et de l'équerrage.
- Utilisation sécuritaire des outils.

- Manipulation efficace du marteau et des tournevis.
- Choix pertinent des clous et des vis.
- Utilisation pertinente du chasse-clou et des accessoires.
- Position appropriée des pièces à clouer et à visser.

- Choix approprié du mode d'assemblage.
- Justesse de l'ajustement.
- Choix approprié de la colle.
- Technique efficace de collage.
- Respect des mesures de sécurité.

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

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 utiliser les instruments de mesurage et de traçage (A) :

1. Distinguer les principaux types de mesures utilisées sur les chantiers de construction.
2. Connaître les instruments d'équerrage utilisés en construction.
3. Choisir les divers instruments de mesurage et de traçage selon leurs caractéristiques.

Avant d'apprendre à utiliser les instruments de nivellement (B) :

4. Connaître l'outillage approprié au nivellement.
5. Connaître les méthodes de mise d'aplomb.
6. Connaître les sortes de lignes à utiliser pour l'alignement.

Avant d'apprendre à utiliser les outils manuels de sciage, de perçage et de façonnage (C) :

7. Connaître les outils manuels de sciage.
8. Connaître les outils manuels de façonnage.
9. Connaître les outils manuels de perçage.
10. Reconnaître le sens du bois.

Avant d'apprendre à utiliser, pour le sciage et le perçage, les outils portatifs :

- électriques;
 - à essence;
 - à gaz comprimé (D) :
11. Connaître les outils électriques portatifs de sciage et de perçage.
 12. Reconnaître, par la vue, l'ouïe et l'odorat, le mauvais fonctionnement des outils portatifs.

Avant d'apprendre à clouer et à visser à différentes positions (E) :

13. Adopter des façons sécuritaires de travailler.
14. Caractériser les outils propres au clouage et au vissage.

Avant d'apprendre à faire divers assemblages (F) :

15. Distinguer différents modes d'assemblage courants dans le métier.
16. Aligner les pièces assemblées de diverses façons.
17. Choisir les colles appropriées aux travaux.
18. Régler des gabarits.

(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 faire l'entretien préventif des outils (G) :

19. Indiquer les points d'entretien de l'outillage utilisé.
20. Affûter les divers outils de sciage et de façonnage.
21. Adopter des façons sécuritaires de travailler.

MODULE 4 : PLANS ET DEVIS

Code : 255034

Durée : 60 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

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

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de plans et de devis d'une maison résidentielle (1 1/2 étage).
- À l'aide des codes et normes de la construction.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Interprétation juste des données.
- Conformité du travail aux normes et aux instructions.
- Transposition exacte des données.
- Vérification suffisante des données.
- Vérification des concordances entre les plans et les devis.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Interpréter les conventions et les symboles généralement utilisés en construction.
- B. Interpréter les cotes d'un dessin technique et de construction.
- C. Interpréter les dessins de construction.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Justesse de l'interprétation.
- Association exacte des symboles.
- Exactitude des mesures.
- Transposition exacte.
- Association exacte des dimensions.
- Association précise des vues.
- Précision des données et des renseignements.
- Lecture juste des échelles.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- D. Interpréter les devis de construction.

- E. Interpréter les catalogues et documents de référence utilisés en construction.

- F. Interpréter les éléments préliminaires à la construction.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Justesse des données.
- Concordances des plans et des devis.

- Justesse des renseignements.
- Précision des données.
- Exactitude des relations avec les plans et les devis.

- Justesse des renseignements.
- Respect des exigences quant :
 - à l'emplacement de la ligne de rue et de la ligne de façade;
 - au niveau des services;
 - au Code du bâtiment;
 - au règlement municipal d'urbanisme, etc.

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 généralement utilisés en construction (A) :

1. Distinguer les modes de représentation de pièces techniques.
2. Distinguer les vues utilisées en projection orthogonale.
3. Préciser les liens entre les différentes vues orthogonales.
4. Expliquer le principe des vues en coupe.
5. Connaître les conventions du dessin technique.
6. Connaître les symboles utilisés sur les dessins de construction.

Avant d'apprendre à Interpréter les cotes d'un dessin technique et de construction (B) :

7. Expliquer le principe de la mise des cotes en projections orthogonales.
8. Expliquer le principe de cotation de dessins de construction.

Avant d'apprendre à Interpréter les dessins de construction (C) :

9. Distinguer les types de plans utilisés pour illustrer des ouvrages de construction.
10. Distinguer les symboles utilisés en dessin de construction.
11. Interpréter les renseignements contenus sur les plans.
12. Visualiser une construction à partir des plans.
13. Distinguer les grandeurs d'échelles utilisées en dessin de construction.

Avant d'apprendre à Interpréter les devis de construction (D) :

14. Connaître les types de devis de construction.
15. Distinguer les types de renseignements normalement inclus dans les devis.
16. Préciser l'importance accordée aux devis en fonction des types de chantiers de construction.

Avant d'apprendre à Interpréter les catalogues et documents de référence utilisés en construction (E) :

17. Connaître les divers codes et catalogues de référence utilisés en construction.

(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 les éléments préliminaux à la construction (F) :

18. Vérifier le type de bâtiment pouvant être érigé ou modifié sur un terrain.
19. Connaître les responsabilités des divers intervenants et intervenantes.
20. Connaître les servitudes rattachées à un terrain.
21. Connaître les différentes sources de financement d'un projet.

MODULE 5 : MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES À LA CONSTRUCTION

Code : 255103

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit résoudre des problèmes de mathématiques appliquées à la construction selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de problèmes représentatifs du métier et impliquant :
 - des opérations mathématiques de base;
 - des figures géométriques.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

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

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Préciser le résultat attendu.
- B. Effectuer les opérations mathématiques de base.
- C. Utiliser la règle de trois pour résoudre des problèmes.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Compréhension des éléments du problème.
- Exactitude des calculs.
- Vérifications d'usage.
- Logique du raisonnement.
- Reconnaissance des variables.
- Bon processus de solution.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- D. Extraire des racines carrées.
- E. Résoudre des problèmes de géométrie de base.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Bonne technique.
- Exactitude des résultats.

- Application appropriée des notions de géométrie.
- Transposition exacte des données.

Champ d'application :

Calcul de longueur, aire ou volume appliqué :

- à l'implantation des bâtiments;
- aux coffrages divers;
- aux planchers et murs divers;
- aux escaliers;
- aux éléments d'ameublements;
- aux toitures, etc.

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. Interpréter un problème à partir d'une situation donnée.
2. Distinguer les principales unités de mesure utilisées sur un chantier de construction (systèmes international et impérial).

Avant d'apprendre à effectuer les opérations mathématiques de base (B) :

3. Connaître les quatre opérations de base et leurs propriétés fondamentales.
4. Utiliser les systèmes de mesures international et impérial.
5. Transposer des nombres fractionnaires en nombres décimaux et vice-versa.

Avant d'apprendre à utiliser la règle de trois pour résoudre des problèmes (C) :

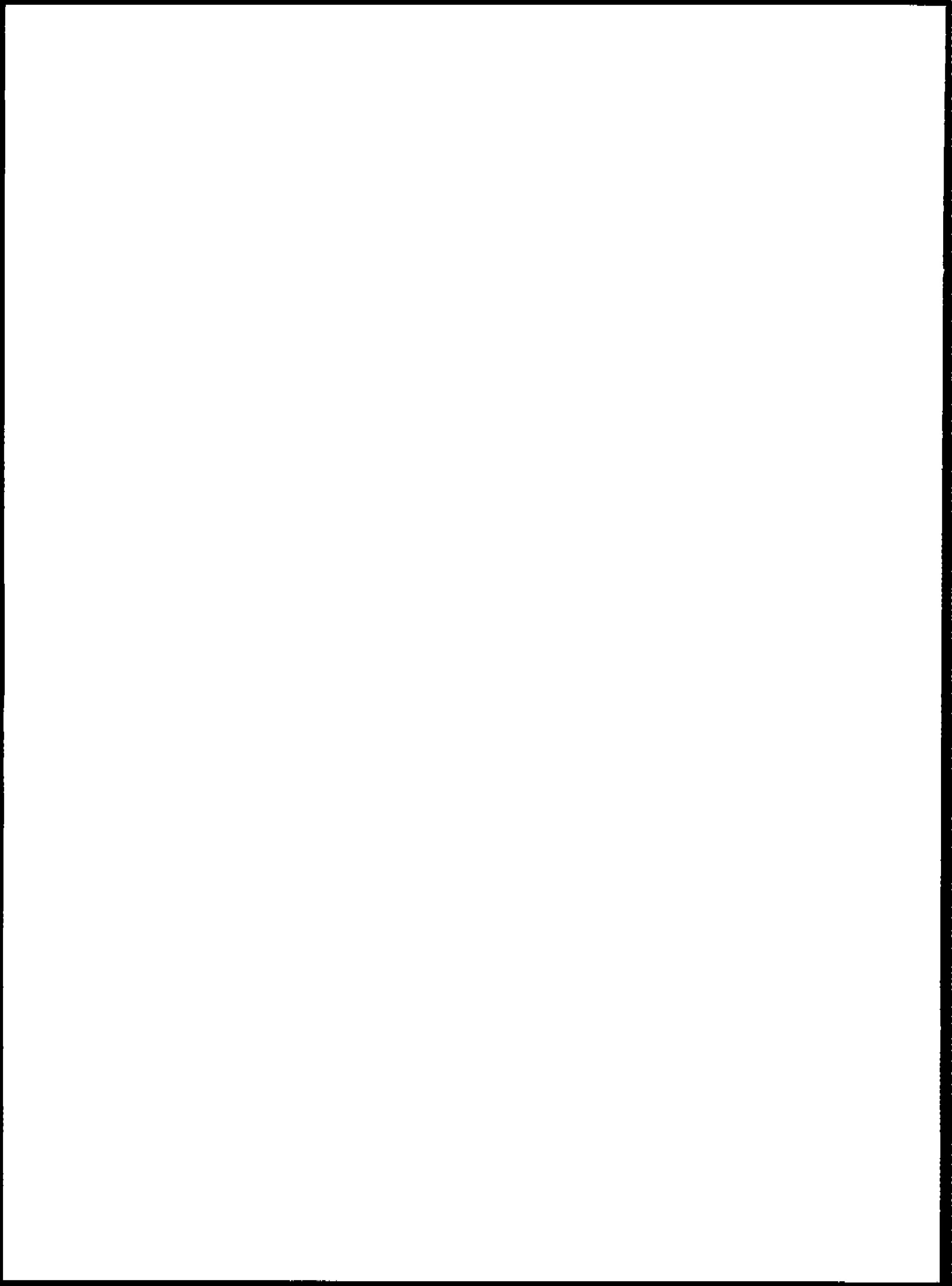
6. Connaître les propriétés fondamentales de la règle de trois.
7. Interpréter les éléments de réponses et poser correctement le problème.
8. Utiliser les formules de mathématique pour résoudre les problèmes.

Avant d'apprendre à extraire des racines carrées (D) :

9. Connaître la méthode d'extraction des racines carrées.

Avant d'apprendre à résoudre des problèmes de géométrie de base (E) :

10. Différencier les différentes figures géométriques.
11. Connaître les principes de base et les notions de géométrie utilisés dans le métier.
12. Connaître la méthode de calcul du périmètre de figures géométriques.
13. Connaître la méthode de calcul de l'aire de figures géométriques.
14. Connaître la méthode de calcul du volume des solides les plus couramment employés.
15. Appliquer les principes de base de la géométrie aux divers problèmes du métier.



MODULE 6 : IMPLANTATION DE BÂTIMENTS

Code : 255054

Durée : 60 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit effectuer les opérations d'implantation d'un ouvrage selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel avec l'assistance d'un autre élève.
- À partir du plan d'implantation d'une construction résidentielle.
- Sur un terrain représentatif d'une situation réelle et dont les bornes sont déjà en place.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation efficace et sécuritaire de l'outillage et de l'appareillage.
- Transposition exacte des données recueillies sur le plan.
- Prise en considération des conditions du terrain.
- Prise en considération de l'environnement immédiat.
- Exactitude de l'emplacement.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Vérifier l'emplacement et les dimensions du terrain.
- B. Situer les coins du bâtiment ou de l'ouvrage.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Emplacement du terrain conforme au plan d'implantation.
- Dimensions du terrain et emplacement des bornes conformes au plan d'implantation.
- Localisation conforme au plan d'implantation.
- Application appropriée des méthodes du trait carré.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- C. Délimiter l'excavation du bâtiment.

- D. Construire les chevalets d'alignement.

- E. Déterminer les niveaux d'excavation.

- F. Déterminer les étapes de creusage.

- G. Appliquer les règles de sécurité.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Concordance de la profondeur de l'excavation et du type de sol avec l'équipement servant au creusage.

- Choix judicieux du type de chevalet.
- Emplacement approprié des chevalets.
- Maîtrise de la technique de construction.
- Solidité de l'ensemble.
- Marques d'emplacement des cordeaux précises et significatives.

- Précision et uniformité des niveaux.
- Utilisation appropriée du niveau de construction.
- Prise en considération des niveaux des services municipaux.
- Utilisation appropriée des points de repère (B.M.).

- Choix pertinent de l'équipement de creusage.
- Disposition correcte des déblais.
- Prévision de rampes d'accès pour la bétonnière.

- Utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle.
- Connaissance des moyens à prendre en cas d'éboulis.
- Prise en considération des lignes électriques.

Champ d'application :

- Implantation de bâtiments divers, d'ouvrages routiers (viaducs et autres), etc.

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 vérifier l'emplacement et les dimensions du terrain (A) :

1. Se soucier de la précision des travaux, reconnaître l'importance de faire des vérifications constantes.
2. Transposer les renseignements des plans (lotissement, urbanisme, etc.) sur le terrain.
3. Reconnaître les bornes officielles du terrain.
4. Interpréter des plans d'arpentage.
5. Mesurer correctement de grandes distances.
6. Utiliser les différents niveaux, les transits et les instruments de mesure d'usage courant.

Avant d'apprendre à situer les coins du bâtiment ou de l'ouvrage (B) :

7. Utiliser la règle 3-4-5 (théorème de Pythagore).
8. Tirer un trait carré.
9. Préciser les normes relatives aux emplacements de bâtiments.

Avant d'apprendre à délimiter l'excavation du bâtiment (C) :

10. Caractériser les différents types de sols.
11. Préciser les espaces requis pour le travail autour des fondations.

Avant d'apprendre à construire les chevalets d'alignement (D) :

12. Connaître différentes méthodes de pose de sièges d'alignement.
13. Expliquer différentes méthodes de pose de piquets.
14. Connaître divers modes de fabrication de chevalets d'alignement.
15. Utiliser divers moyens de vérification d'équerrage de grandes surfaces.
16. Connaître les façons de fixer les cordeaux d'alignement.

Avant d'apprendre à déterminer les niveaux d'excavation (E) :

17. Prendre des niveaux à l'aide du niveau à lunette.
18. Transporter des points de niveau à l'aide du boyau d'arrosage transparent.
19. Vérifier, sur les plans de la ville, les niveaux des services municipaux (égouts).

(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 déterminer les étapes de creusage (F) :

20. Vérifier les services publics souterrains.
21. Vérifier sur place les niveaux des services municipaux (égouts).
22. Déterminer des points de coulage du béton dans le but de faciliter l'accès à la bétonnière.
23. Déterminer le type d'équipement de creusage qui convient aux conditions du chantier.
24. Connaître les méthodes de déblayage et de remblayage au regard des services municipaux (égouts, aqueduc).

Avant d'apprendre à appliquer les règles de sécurité (G) :

25. Connaître les précautions à prendre en cas de risques d'éboulis.
26. Connaître les précautions à prendre à proximité des lignes électriques.

MODULE 7 : COFFRAGES D'EMPATTEMENTS, DE MURS DE FONDATION ET DE MURS DE BÉTON

Code : 255075

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit construire des coffrages d'empattements, de murs de fondation et de murs de béton selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir des plans.
- En simulant des conditions réelles de chantier.
- En effectuant les coffrages nécessaires.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des mesures de sécurité.
- Ordre logique des opérations.
- Utilisation efficace et sécuritaire de l'outillage et de l'appareillage.
- Utilisation des méthodes de travail appropriées.
- Résultat : solidité, étanchéité, conformité aux plans, facilité de décoffrage.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Planifier et organiser son travail.

- B. Délimiter l'emplacement des empattements.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Organisation du travail.
- Préparation convenable des matériaux et des lieux.

- Fixation appropriée des cordeaux.
- Vérification suffisante de l'équerrage.
- Maîtrise de la technique d'utilisation du fil à plomb.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- C. Installer les coffrages des empattements.
- D. Installer les clés et les ouvertures pour conduits.
- E. Tirer les lignes du mur de fondation.
- F. Mettre en place les coffrages des murs de béton.
- G. Installer les ouvertures, les ancrages et les fonds de clouage.
- H. Déterminer les niveaux de coulage du béton.
- I. Décrire les étapes de coulage du béton.
- J. Décrire les étapes de décoffrage.
- K. Installer le drainage.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix judicieux des panneaux de coffrages.
- Nivelage approprié du fond.
- Disposition appropriée des coffrages.
- Bon nivelage des coffrages.
- Barrage correct des coffrages.

- Qualité d'exécution de la clé.
- Qualité d'exécution des coffrages des ouvertures.
- Précision de l'emplacement des ouvertures.
- Qualité d'installation des joints d'étanchéité.

- Précision de l'emplacement et de l'équerrage.
- Vérification suffisante.

- Nivellement juste, bon alignement.
- Solidité.
- Ordre logique des opérations.
- Choix approprié des tirants.

- Précision des emplacements.
- Soufflage approprié et protection des éléments (chassis, portes).
- Solidité des assemblages.

- Conformité des niveaux aux plans.
- Bonne technique de mesurage et de marquage des niveaux.

- Maîtrise des techniques de manutention et de mise en place du béton.
- Protection appropriée du béton pour le mûrissement.

- Moment propice du décoffrage.
- Maîtrise de la technique de coupage des tirants.
- Nettoyage des matériaux.

- Préparation appropriée du lit.
- Respect des pentes.
- Raccordements appropriés.
- Remblayage convenable.

(à suivre)

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

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

L. Décrire les étapes d'imperméabilisation.

M. Appliquer les règles de sécurité.

Champ d'application :

- Empattements et fondations de résidences, logements multiples, bâtiments industriels, assises de colonnes, etc.

**CRITÈRES PARTICULIERS
DE PERFORMANCE**

- Remplissage approprié des trous de tirants et autres.
- Épaisseur suffisante de goudron.
- Utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle.
- Manutention sécuritaire des matériaux.
- Méthodes sécuritaires de travail.

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 et organiser son travail (A) :

1. Préciser les opérations à effectuer pour la construction de coffrages et le coulage du béton.

Avant d'apprendre à délimiter l'emplacement des empattements (B) :

2. Connaître les différents types d'empattements.

Avant d'apprendre à installer les coffrages des empattements (C) :

3. Connaître les différents modes de coffrages d'empattements.
4. Reconnaître le degré de compacité d'un sol.

Avant d'apprendre à installer les clés et les ouvertures pour conduits (D) :

5. Connaître les différents types de joints d'étanchéité et leur méthode d'installation.
6. Connaître différentes méthodes de réalisation de clés pour empattements de béton.

Avant d'apprendre à tirer les lignes du mur de fondation (E) :

7. Connaître les lignes de repères pour le coffrage.

Avant d'apprendre à mettre en place les coffrages des murs de béton (F) :

8. Connaître les différents types de coffrages pour murs de béton.
9. Caractériser les différentes parties d'un coffrage pour mur de béton.
10. Connaître les différents types de tirants utilisés pour les murs de béton et leur méthode de fixation.
11. Reconnaître les défauts des matériaux pouvant affecter la solidité de l'ensemble.

Avant d'apprendre à installer les ouvertures, les ancrages et les fonds de clouage (G) :

12. Expliquer le principe de construction des ouvertures dans les coffrages pour béton.
13. Connaître les différents types d'ancrages et de fonds de clouage utilisés dans une structure de béton ainsi que leur méthode de pose.
14. Connaître les endroits requérant l'usage de barres d'armature.

(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 déterminer les niveaux de coulage du béton (H) :

15. Prendre des niveaux à différentes positions.
16. Connaître les différentes méthodes de mesurage et de marquage de niveaux dans des coffrages pour béton.

Avant d'apprendre à décrire les étapes de coulage du béton (I) :

17. Connaître les caractéristiques du béton.
18. Décrire les différentes méthodes de mise en place du béton.
19. Expliquer le principe des forces exercées dans les coffrages lors de la mise en place du béton.
20. Décrire le principe de la mise en place du béton autour des ouvertures.

Avant d'apprendre à décrire les étapes de décoffrage (J) :

21. Décrire les étapes préliminaires au décoffrage de murs de béton.
22. Décrire les opérations nécessaires au décoffrage de murs de béton.

Avant d'apprendre à installer le drainage (K) :

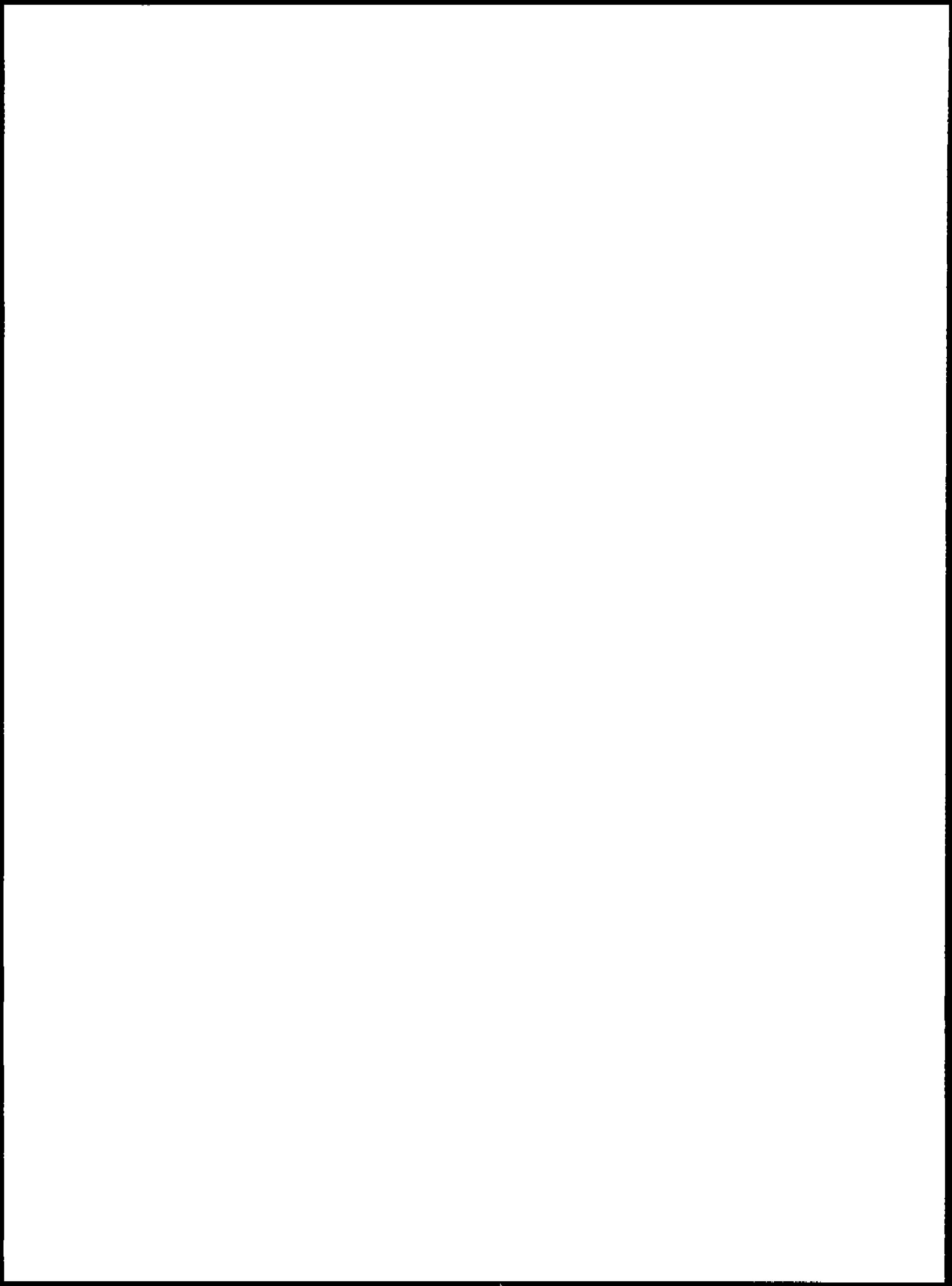
23. Connaître les différents types de tuyaux de drainage et leur pose.

Avant d'apprendre à décrire les étapes d'imperméabilisation (L) :

24. Expliquer les raisons de l'imperméabilisation des murs de fondation.
25. Décrire les méthodes d'application de membranes imperméabilisantes sur les murs de fondation.

Avant d'apprendre à appliquer les règles de sécurité (M) :

26. Adopter des méthodes de travail sécuritaires.
27. Manutentionner les matériaux de manière sécuritaire.



MODULE 8 : COFFRAGES DE COLONNES, DE POUTRES, DE DALLES ET D'ESCALIERS

Code : 255087

Durée : 105 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit construire des coffrages de colonnes, de poutres, de dalles et d'escaliers en béton selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de plans de structure.
- À l'aide des outils, de l'équipement et des matériaux normalement utilisés sur les chantiers de construction.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Planification et organisation appropriées de son travail.
- Respect des mesures de sécurité.
- Ordre logique des opérations.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.
- Utilisation des méthodes de travail appropriées.
- Qualité du résultat : solidité, étanchéité, conformité aux plans, facilité de décoffrage.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Planifier et organiser son travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Organisation du travail.
- Justesse de l'interprétation des plans et du devis.
- Préparation appropriée des matériaux.
- Préparation appropriée de l'emplacement.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Fabriquer les panneaux des colonnes.
- C. Mettre en place les coffrages des colonnes.
- D. Installer les différents supports.
- E. Installer les poutrelles.
- F. Installer les panneaux des poutres et des dalles.
- G. Construire les coffrages pour un escalier en béton.
- H. Appliquer les règles de sécurité au travail.

Champ d'application :

- Bâtiments commerciaux et industriels, logements multiples, viaducs, ponts, barrages, etc.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix judicieux des matériaux.
- Méthode de fabrication appropriée.
- Présence et emplacement approprié des ouvertures de nettoyage et de vérification.
- Barrage approprié : choix judicieux de la méthode (bande métallique, serre-joint ou colombages).
- Maîtrise de la technique d'alignement.
- Têtes bien taillées en vue des assemblages.
- Solidité de l'ensemble.
- Préparation appropriée du terrain.
- Installation convenable des bases d'appui.
- Ajustement des supports.
- Disposition appropriée.
- Respect des espacements.
- Respect des niveaux.
- Choix judicieux des types de panneaux.
- Disposition convenable des éléments.
- Traçage des limons : dimensions conformes aux données.
- Biseautage des planches de contremarches.
- Solidité des assemblages.
- Présence d'une pente des marches.
- Utilisation pertinente de l'équipement de protection individuelle.
- Manutention et manipulation sécuritaires des matériaux et de l'équipement.

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 et à organiser son travail (A) :

1. Caractériser les différents types de poutres en béton.
2. Caractériser les différents types de dalles en béton.
3. Caractériser les différents types de colonnes supportant les dalles et les poutres.
4. Caractériser les différents types d'escaliers en béton.
5. Préciser les opérations à effectuer pour la construction de coffrages de poutres, de dalles, de colonnes et d'escaliers en béton.

Avant d'apprendre à fabriquer les panneaux des colonnes (B) :

6. Connaître les méthodes de fabrication de coffrages pour colonnes.
7. Connaître les endroits nécessitant l'usage de barres d'armature.
8. Enumérer les endroits d'un coffrage devant résister aux plus grandes poussées lors de la coulée du béton.
9. Déceler les défauts dans les matériaux : poutrelles, pattes, panneaux qui pourraient affecter la solidité de l'ensemble.
10. Connaître les méthodes de barrage de coffrages de colonnes.

Avant d'apprendre à mettre en place les coffrages des colonnes (C) :

11. Connaître les techniques d'assemblage de colonnes avec les poutres.

Avant d'apprendre à installer les différents supports (D) :

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

Avant d'apprendre à installer les poutrelles (E) :

13. Caractériser les types de dalles de béton.
14. Connaître les méthodes de fabrication de coffrages de dalles.
15. Caractériser les différents types de panneaux et de poutrelles utilisés pour la construction de coffrages de dalles de béton.
16. Connaître la façon de poser les coffrages en fonction de la pose de l'armature dans les coffrages.

(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 installer les panneaux des poutres et des dalles (F) :

17. Connaître divers modes de construction de coffrages pour répondre à des besoins particuliers de formes en béton.
18. Distinguer les types d'assemblages de poutres et de dalles.

Avant d'apprendre à construire les coffrages pour un escalier en béton (G) :

19. Connaître les types d'escaliers en béton.
20. Caractériser les modes de construction de coffrages d'escaliers en béton.
21. Distinguer les types de finition d'escaliers en béton.

Avant d'apprendre à appliquer les règles de sécurité au travail (H) :

22. Adopter des méthodes de travail sécuritaires.

MODULE 9 : ÉCHAFAUDAGES ET OUVRAGES TEMPORAIRES

Code : 255062

Durée : 30 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit ériger des échafaudages et des ouvrages temporaires selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement, avec l'assistance d'un autre élève.
- À partir de données précises.
- À une hauteur d'au moins trois mètres (échafaudages).
- Sur une longueur d'au moins dix mètres (échafaudages).
- Avec des éléments d'échafaudage standards.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation des méthodes de travail appropriées.
- Choix judicieux du type d'échafaudage.
- Solidité des bases d'appui.
- Stabilité des éléments.
- Présence de tout l'équipement de sécurité.
- En conformité avec les exigences établies.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Choisir les échafaudages.
- B. Installer les bases d'appui.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix judicieux des échafaudages.
- Préparation convenable du sol.
- Choix approprié des dispositifs de blocage.
- Précision des niveaux.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- C. Assembler et monter les éléments de l'échafaudage.
- D. Installer l'équipement et les accessoires de sécurité.
- E. Vérifier les installations.
- F. Démonter les échafaudages.
- G. Appliquer les règles de sécurité.
- H. Déterminer les types d'ouvrages provisoires à ériger.
- I. Mettre en place les échelles et l'escalier provisoire.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Alignement et nivellement convenables.
- Respect des mesures et des règles de sécurité.
- Respect du code de sécurité.
- Solidité des ancrages.
- Présence de moyens d'accès conformes au Code de sécurité.
- Vérifications suffisantes et apport des correctifs nécessaires.
- Respect des étapes de démontage
- Nettoyage des éléments.
- Remisage approprié des pièces.
- Utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle.
- Prise en considération des facteurs importants associés à chaque type d'ouvrage.
- Respect des codes de construction et de sécurité.
- Choix approprié des matériaux et accessoires.
- Choix approprié.
- Choix judicieux des matériaux.
- Résistance des ancrages.

Champ d'application :

- Ensemble des chantiers de construction sous terre et hors-terre.

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 échafaudages (A) :

1. Connaître les types d'échafaudages utilisés en charpenterie-menuiserie.
2. Distinguer les principales parties d'un échafaudage.
3. Connaître l'utilisation faite de chaque type d'échafaudage.

Avant d'apprendre à installer les bases d'appui (B) :

4. Distinguer les types de support d'échafaudage en fonction des conditions du sol et des poids à supporter.
5. Connaître les éléments assurant la stabilité et le support des échafaudages.

Avant d'apprendre à assembler et à monter les éléments de l'échafaudage (C) :

6. Caractériser les modes d'assemblage des divers éléments d'un échafaudage.
7. Expliquer les normes de construction d'échafaudages.
8. Planifier les opérations à effectuer pour monter des échafaudages.

Avant d'apprendre à installer l'équipement et les accessoires de sécurité (D) :

9. Connaître les mesures de sécurité associées au travail en hauteur.
10. Connaître l'équipement et les accessoires de sécurité adaptés aux divers types d'échafaudages.

Avant d'apprendre à vérifier les installations (E) :

11. Connaître les vérifications à effectuer.

Avant d'apprendre à démonter les échafaudages (F) :

12. Énumérer les précautions à prendre pour démonter un échafaudage.

Avant d'apprendre à appliquer les règles de sécurité (G) :

13. Énumérer les précautions à prendre pour les travaux dans des échafaudages.

(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 déterminer les types d'ouvrages provisoires à ériger (H) :

14. Énumérer les types d'ouvrages provisoires en construction.
15. Connaître les types de clôtures utilisées sur les chantiers de construction.
16. Connaître les panneaux d'affichage employés sur les chantiers de construction.
17. Distinguer les types d'escaliers provisoires.
18. Caractériser les passerelles utilisées sur les chantiers de construction.
19. Distinguer les sortes d'échelles à construire sur place selon leurs caractéristiques.
20. Préciser les types d'éтанçonnement à ériger en cas d'éboulis.
21. Caractériser les types d'ouvrages à construire pour la protection du public.
22. Caractériser, en fonction de l'utilisation, les méthodes de fixation et de retenue utilisées pour la construction d'ouvrages provisoires.
23. Choisir les articles de quincaillerie à utiliser pour ériger les ouvrages provisoires.

Avant d'apprendre à mettre en place les échelles et l'escalier provisoire (I) :

24. Connaître les mesures de sécurité relatives aux échelles et aux escaliers provisoires.

MODULE 10 : SANTÉ ET SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS DE 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 la réglementation régissant la santé et la sécurité sur un chantier.
- Connaître les rôles et les responsabilités des personnes chargées de la santé et de la sécurité.
- Connaître les risques inhérents à l'exécution de certains travaux et les mesures préventives applicables.
- Connaître les risques généraux associés au chantier lui-même et les mesures préventives applicables.
- Connaître les risques associés 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 des renseignements sur le sujet traité.
- Porter un jugement et exprimer son opinion sur le sujet.
- Poser des questions.
- Dégager les principaux concepts et les principes fondamentaux d'un comportement sécuritaire.
- Évaluer son adhésion à ces principes.

(à suivre)

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.
- Valider les réponses et les discuter s'il y a lieu.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Assurer l'accès à un local pratique et au matériel approprié.
- Présenter le contenu de façon dynamique.
- Privilégier les échanges d'idées en groupe.
- Utiliser convenablement 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 sont obligatoires pour toutes et tous.
- Écoute attentivement.
- Discute en fonction des sujets traités.
- Pose des questions et donne des réponses appropriées.
- S'applique à répondre à l'exercice.
- Corrige l'exercice.

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) :

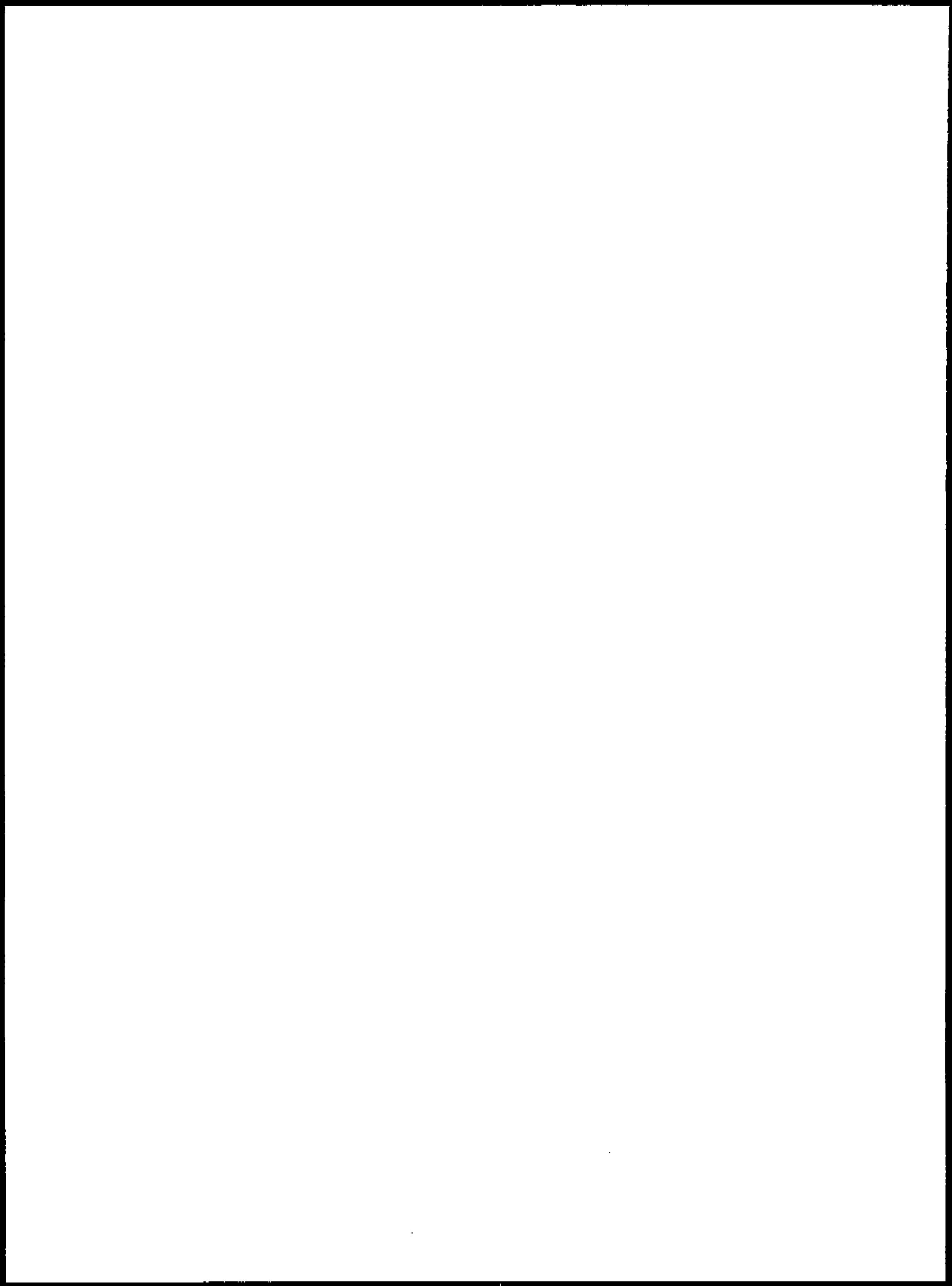
1. Être réceptif ou réceptive à l'information relative à la santé et à la sécurité.
2. Avoir le souci de partager ses connaissances avec les autres personnes du groupe.

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

3. Repérer l'information.
4. Déterminer une façon de présenter les 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 remplir un questionnaire.



MODULE 11 : CROQUIS ET DESSINS

Code : 255094

Durée : 60 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit effectuer des croquis et des dessins appliqués à la construction selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- Avec les instruments et l'équipement appropriés.
- Sur du papier à dessin.
- Dans un local pourvu de tables à dessin.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Maîtrise des rudiments de base du dessin technique.
- Clarté des dessins présentés.
- Précision des tracés.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Tracer diverses figures géométriques (carré, rectangle, cercle, triangle, hexagone, octogone, etc.).
- B. Tracer, à main levée, les projections orthogonales d'un objet technique simple.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Méthode de travail appropriée.
- Précision des tracés.
- Exactitude des formes et des dimensions.
- Respect des proportions.
- Précision des relations entre les vues.
- Respect des types de lignes.
- Précision des tracés.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- C. Tracer les différentes vues d'un plan de construction simple.
- D. Tracer les vues en coupe d'un objet technique.
- E. Mettre les cotes d'un dessin technique.
- F. Tracer des dessins de développement applicables à la charpenterie-menuiserie.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix judicieux des vues.
- Bonne utilisation des échelles de mesure.
- Précision des détails.

- Conformité du dessin avec l'objet.
- Conformité des hachures avec le matériau.
- Clarté du dessin.

- Respect des standards en usage.
- Emplacement juste des tracés.

- Méthode en conformité avec le type de développement.
- Précision des tracés.

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 tracer diverses figures géométriques (carré, rectangle, cercle, triangle, hexagone, octogone, etc.) (A) :

1. Différencier les modes de représentation de pièces techniques.
2. Connaître les principales figures géométriques utilisées en construction.
3. Distinguer les différentes méthodes de traçage de figures géométriques en fonction des dimensions.

Avant d'apprendre à tracer, à main levée, les projections orthogonales d'un objet technique simple (B) :

4. Différencier les différentes vues utilisées en projection orthogonale.
5. Associer les différentes faces d'un objet aux projections orthogonales.
6. Connaître les conventions du dessin technique.
7. Développer le sens des proportions.
8. Tracer, à main levée, divers types de lignes à différents angles.

Avant d'apprendre à tracer les différentes vues d'un plan de construction simple (C) :

9. Tracer, à l'aide d'instruments à dessin, des projections orthogonales d'objets simples.
10. Appliquer les rudiments du dessin technique aux divers plans de construction.
11. Déterminer les vues nécessaires à la bonne représentation d'une construction sur un plan.

Avant d'apprendre à tracer les vues en coupe d'un objet technique (D) :

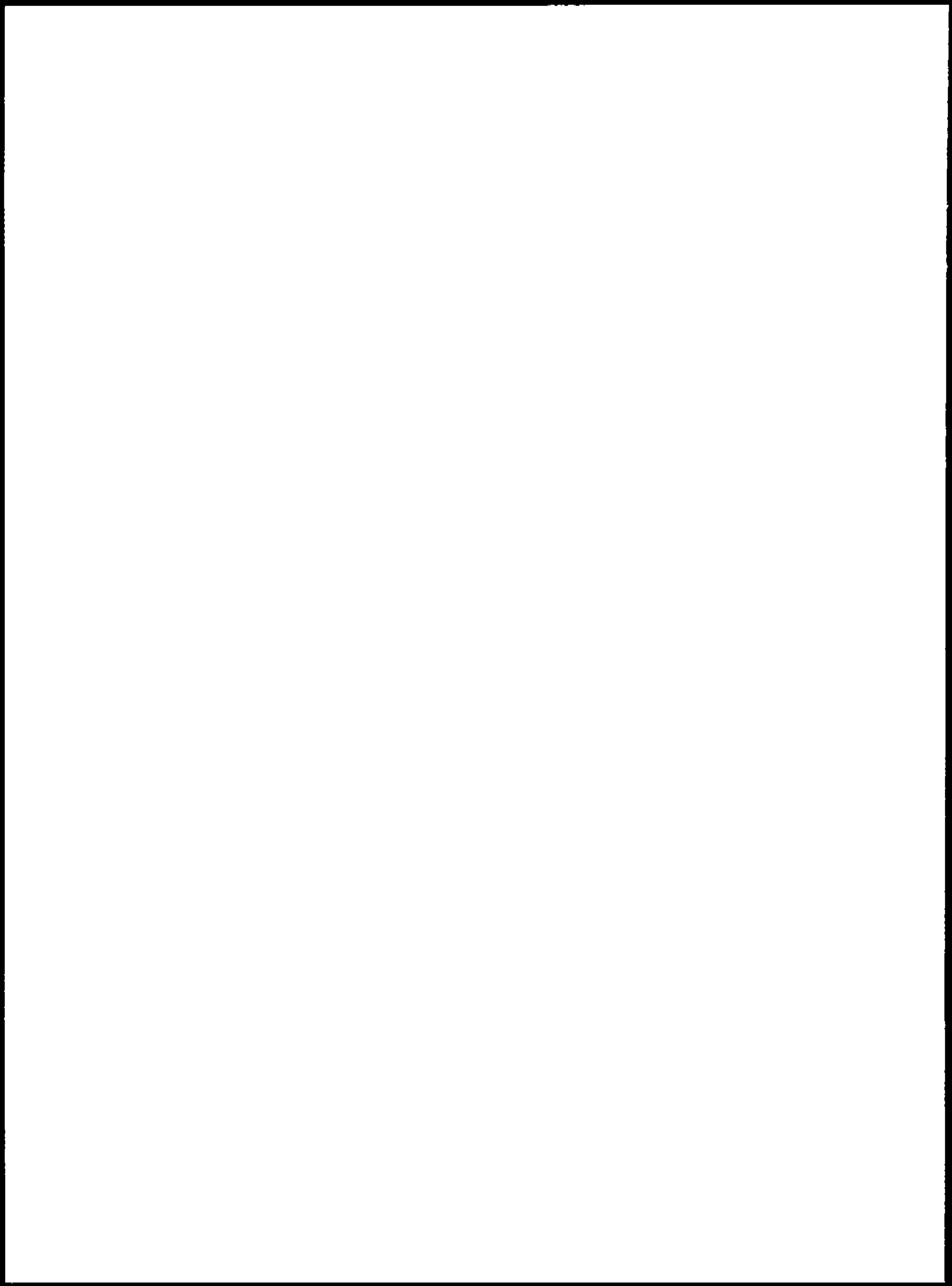
12. Expliquer le principe des vues en coupe et les divers plans de coupe.
13. Reconnaître les divers types de hachures appropriées aux différents matériaux.

Avant d'apprendre à mettre les cotes d'un dessin technique (E) :

14. Expliquer le principe de la cotation en projection orthogonale.
15. Préciser les types d'annotations utiles sur des dessins techniques et de construction.

Avant d'apprendre à tracer des dessins de développement applicables à la charpenterie-menuiserie (F) :

16. Indiquer les buts et les rôles des dessins de développement.
17. Expliquer le principe des dessins de développement.
18. Tracer des développements de formes diverses.



MODULE 12 : ASSEMBLAGES ET ÉQUIPEMENT

Code : 255263

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence l'élève doit effectuer des assemblages, utiliser et entretenir l'équipement selon les conditions, critères et précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- En utilisant des matériaux de bois massif et en panneau.
- À l'aide de l'équipement et des matériaux généralement utilisés sur les chantiers de construction.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Maîtrise des techniques d'assemblage.
- Utilisation efficace et sécuritaire de l'équipement.
- Solidité des assemblages faits.
- Entretien préventif de l'équipement; reconnaissance des principaux facteurs d'usure.
- Respect des règles de santé et de sécurité.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Exécuter des assemblages.
- B. Consolider des assemblages avec différents organes (ferrements, clous, vis, boulons).

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix approprié du type d'assemblage.
- Précision de l'assemblage.
- Solidité de l'ensemble.
- Choix approprié des organes.
- Technique convenable de pose.
- Solidité (nombre et position des ancrages).
- Choix approprié des outils.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- C. Installer des dispositifs d'ancrage sur des surfaces de diverses compositions (béton, maçonnerie, métal, plastique).
- D. Installer des dispositifs d'ancrage à l'aide d'un pistolet de scellement.
- E. Utiliser l'équipement de sciage (scie radiale, à onglet, circulaire).
- F. Utiliser l'équipement de façonnage (dégau-chisseuse, raboteuse).
- G. Utiliser l'équipement de perçage et de défonçage (perceuse, toupie).
- H. Utiliser les ponceuses.
- I. Faire l'entretien préventif de l'équipement et des accessoires.

Champ d'application :

- Charpente de planchers et de murs, ameublement et accessoires, toitures, pose de portes.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix approprié de l'ancrage.
- Technique convenable de pose.

- Choix approprié des charges.
- Technique convenable de travail.
- Respect des mesures de sécurité.

- Choix approprié de la lame.
- Ajustement précis des accessoires.
- Position des pièces à couper.
- Respect des règles de sécurité.

- Précision des ajustements.
- Maîtrise de la technique d'utilisation de l'équipement.
- Utilisation des accessoires de sécurité.

- Choix approprié de la mèche ou du couteau.
- Réglage précis.
- Utilisation des accessoires de sécurité.

- Choix approprié de l'abrasif.
- Technique d'utilisation des diverses ponceuses.

- Choix approprié du lubrifiant.
- Respect des normes du fabricant.

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 exécuter des assemblages (A) :

1. Distinguer les modes d'assemblage courants dans le métier.
2. Distinguer les modes d'assemblage particuliers aux différents types de matériaux.
3. Connaître les ferrements utilisés pour les assemblages mobiles ou permanents.
4. Connaître les proportions à respecter pour la réalisation de chacune des parties d'un assemblage.
5. Savoir utiliser convenablement l'appareillage nécessaire à l'usinage des parties d'un assemblage.
6. Reconnaître les matériaux de nouvelle technologie.

Avant d'apprendre à consolider des assemblages avec différents organes (ferrements, clous, vis, boulons) (B) :

7. Caractériser les organes d'assemblage utilisés en construction.
8. Connaître les méthodes de pose des organes utilisés en construction.
9. Connaître les outils employés pour fixer des organes d'assemblage.
10. Connaître les méthodes de pose de charnières.
11. Connaître les méthodes de pose des divers types de ferrements.

Avant d'apprendre à installer des dispositifs d'ancrage sur des surfaces de diverses compositions (béton, maçonnerie, métal, plastique) (C) :

12. Caractériser les types d'ancrages utilisés avec les différents types de matériaux.
13. Connaître les méthodes d'ancrage utilisées en construction.
14. Déceler l'état des charpentes ou structures servant de fond d'ancrage.
15. Estimer les résistances nécessaires pour l'ancrage d'éléments.

Avant d'apprendre à installer des dispositifs d'ancrage à l'aide d'un pistolet de scellement (D) :

16. Distinguer les genres de projectiles et de cartouches utilisés dans les pistolets à clous en précisant leur nature et leur utilisation.
17. Expliquer les règles de sécurité particulières à l'utilisation des pistolets de scellement.

(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 utiliser l'équipement de sciage (scie radiale, à onglet, circulaire) (E) :

18. Expliquer le principe de fonctionnement de la scie radiale et de la scie à onglet motorisée.
19. Expliquer le principe de fonctionnement de la scie circulaire sur banc.
20. Expliquer le principe de fonctionnement de la scie à ruban.
21. Évaluer, par la vue et le toucher, le fil du tranchant d'un outil.

Avant d'apprendre à utiliser l'équipement de façonnage (dégauchisseuse, raboteuse) (F) :

22. Expliquer le principe de fonctionnement de la dégauchisseuse et de la raboteuse.

Avant d'apprendre à utiliser l'équipement de perçage et de défonçage (perceuse, toupie) (G) :

23. Expliquer le principe de fonctionnement des perceuses.
24. Expliquer le principe de fonctionnement de la toupie portative.

Avant d'apprendre à utiliser les ponceuses (H) :

25. Expliquer le principe de fonctionnement de la ponceuse oscillante.
26. Expliquer le principe de fonctionnement de la ponceuse à courroie.

Avant d'apprendre à faire l'entretien préventif de l'équipement et des accessoires (I) :

27. Connaître les points d'entretien de l'équipement utilisé.

MODULE 13 : CHARPENTE DE PLANCHERS ET DE MURS

Code : 255138

Durée : 120 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit construire des charpentes de planchers et de murs selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de plans de charpente.
- À l'aide des outils, de l'équipement et des matériaux normalement utilisés sur les chantiers de construction.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Bonne planification et organisation du travail.
- Ordre logique des opérations.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.
- Conformité du travail avec les plans : emplacement des pièces, des ouvertures.
- Conformité aux normes.
- Solidité de l'ancrage des éléments.
- Économie des matériaux.
- Respect des règles de santé et de sécurité.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Planifier et organiser son travail.
- B. Installer la poutre ou le mur porteur.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation juste des plans et des devis.
- Préparation appropriée des matériaux et des lieux.
- Installation convenable des colonnes.
- Méthode appropriée pour la mise en place de la poutre.
- Maîtrise de la technique d'érection du mur.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- C. Mettre en place les solives et les poutrelles de plancher.
- D. Tailler et poser les entretoises.
- E. Mettre en place le recouvrement du plancher.
- F. Construire les murs de charpente à pan vide en bois et en métal.
- G. Construire les murs de charpente en madriers.
- H. Construire des cloisons en bois.
- I. Construire des cloisons en colombages métalliques.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix des solives et des poutrelles.
- Conformité des espacements avec le Code national du bâtiment.
- Respect de la technique de construction des ouvertures.
- Précision de l'équerrage et de l'alignement.

- Maîtrise de la technique de traçage des croix de Saint-André.
- Installation convenable.

- Disposition et ancrage appropriés.

- Emplacement correct des montants.
- Respect de la technique de construction des ouvertures.
- Ancrage suffisant des éléments.
- Maîtrise de la technique d'érection.
- Précision de l'équerrage et de l'alignement.
- Pose correcte du faux-lambris et ancrage suffisant.

- Emplacement correct des montants.
- Respect de la technique de construction des ouvertures.
- Précision de l'équerrage et de l'alignement.

- Emplacement correct des montants.
- Respect de la technique de construction des ouvertures.
- Ancrage suffisant des éléments.
- Maîtrise de la technique d'érection.
- Précision de l'équerrage et de l'alignement.
- Méthode appropriée de mesurage et de pose des entremises.

- Emplacement correct des montants.
- Ancrage correct des éléments.
- Maîtrise de la technique d'érection.
- Précision de l'équerrage et de l'alignement.

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 et à organiser son travail (A) :

1. Connaître les éléments porteurs de planchers.
2. Connaître les composantes d'un plancher.
3. Connaître les composantes de murs porteurs et non porteurs.
4. Connaître les types de charpentes de murs extérieurs.
5. Expliquer diverses méthodes d'érection de charpentes.
6. Calculer les dimensions des ouvertures dans les planchers et les murs.

Avant d'apprendre à installer la poutre ou le mur porteur (B) :

7. Connaître les différents types de poutres et de poteaux utilisés dans une construction à ossature de bois.
8. Caractériser les matériaux servant à la construction de poutres.
9. Préciser les caractéristiques des murs porteurs.
10. Déterminer les grosseurs des pièces en tenant compte des charges à supporter.
11. Reconnaître, par la vue et le toucher, les défauts des matériaux pouvant affecter la qualité de l'ensemble.
12. Manutentionner les matériaux de façon sécuritaire.
13. Distinguer les différentes techniques d'assemblage de pièces de charpente.

Avant d'apprendre à mettre en place les solives et les poutrelles de plancher (C) :

14. Expliquer le principe de construction des ouvertures dans les planchers.
15. Reconnaître, par la vue, les irrégularités et vices de construction.
16. Calculer des charges à supporter par les planchers pour déterminer les dimensions et l'espacement des solives et des poutrelles de plancher.

Avant d'apprendre à tailler et à poser les entretoises (D) :

17. Connaître les méthodes de taille et de pose des croix de Saint-André.
18. Connaître les méthodes de pose des entretoises et des barres antitorsions.

Avant d'apprendre à mettre en place le recouvrement du plancher (E) :

19. Connaître les types de recouvrements de plancher et leur méthode de pose.

(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 construire les murs de charpente à pan vide en bois et en métal (F) :

20. Connaître les besoins de fonds de clouage dans les charpentes et leur méthode de pose.
21. Caractériser les techniques d'assemblage et de jonction des divers éléments de charpente.
22. Calculer les longueurs des montants de murs.
23. Caractériser les colombages métalliques utilisés pour la construction de charpentes et leur méthode de pose.
24. Distinguer les modes d'étayage d'une charpente.
25. Distinguer les méthodes d'ancrage de colombages métalliques.

Avant d'apprendre à construire les murs de charpente en madriers (G) :

26. Connaître les méthodes de construction des charpentes en madriers.

Avant d'apprendre à construire des cloisons en bois (H) :

27. Préciser les méthodes de construction et d'érection des cloisons en bois.

Avant d'apprendre à construire des cloisons en colombages métalliques (I) :

28. Caractériser les colombages en métal utilisés pour la construction de cloisons et leur méthode de pose.
29. Préciser les modes de construction de murs porteurs en colombages métalliques.
30. Préciser les modes de construction de cloisons non porteuses en colombages métalliques.

MODULE 14 : TOITURES

Code : 255146

Durée : 90 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
construire des toitures
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de plans de charpente.
- À l'aide des outils, de l'équipement et des matériaux nécessaires.
- En montant la structure du toit.
- En appliquant le revêtement intermédiaire désigné.
- En appliquant le recouvrement désigné.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Planification et organisation convenable du travail.
- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Ordre logique des opérations.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.
- Conformité du travail avec les plans et les normes.
- Utilisation des méthodes de travail appropriées.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Vérifier l'état de la charpente.
- B. Effectuer les calculs des éléments de la toiture.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Vérification suffisante de l'équerrage, du nivellement et de l'alignement.
- Méthode précise de calcul.
- Précision des calculs.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- C. Construire le gabarit des fermes.
- D. Tailler et assembler les composantes.
- E. Mettre en place les fermes ou les solives et les chevrons.
- F. Fabriquer les lucarnes.
- G. Installer des lanterneaux, des fenêtres de toit et des puits de lumière.
- H. Poser le revêtement intermédiaire.
- I. Poser les solins et le recouvrement.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Respect des normes de construction et des dimensions.
- Méthode appropriée de fabrication.
- Utilisation appropriée de l'équerre de charpente.
- Précision du tracé.
- Choix approprié des goussets : bois, métal, dimensions, qualité.
- Ancrage suffisant des goussets.
- Respect des espacements.
- Bon alignement des éléments.
- Ancrage suffisant.
- Respect des proportions.
- Méthodes appropriées d'assemblage avec la toiture.
- Respect des spécifications du fabricant.
- Méthodes appropriées d'assemblage à la toiture.
- Étanchéité de l'ensemble.
- Choix approprié du matériau.
- Départ en fonction du recouvrement et des finitions.
- Confection appropriée des débords (excédents).
- Choix approprié des matériaux.
- Méthode de pose pertinente.
- Étanchéité autour des conduits.
- Finition appropriée des arêtes (faitage, arêtier, noues, intersections).

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 vérifier l'état de la charpente (A) :

1. Connaître les types de toitures.
2. Lire et interpréter un plan.

Avant d'apprendre à effectuer les calculs des éléments de la toiture (B) :

3. Connaître les éléments d'une toiture et la terminologie correspondante.
4. Connaître les normes relatives à la construction de toitures.
5. Connaître la relation entre les différentes charges de toit et la résistance des pièces composant la toiture.
6. Connaître les méthodes de calculs des différents types de toitures.

Avant d'apprendre à construire le gabarit des fermes (C) :

7. Connaître les parties constituantes d'une charpente de toit ou de fermes.
8. Utiliser l'équerre de charpente pour tracer les éléments de charpente de toit.
9. Connaître les différents types de fermes de toit.
10. Connaître les types de goussets utilisés pour l'assemblage de fermes de toit.

Avant d'apprendre à tailler et à assembler les composantes (D) :

11. Reconnaître, par la vue et le toucher, les défauts dans les matériaux pouvant affecter la qualité des travaux.
12. Connaître les méthodes de fixation de goussets métalliques.
13. Connaître les normes relatives à la pose de goussets de bois pour les fermes de toit.

Avant d'apprendre à mettre en place les fermes ou les solives et les chevrons (E) :

14. Reconnaître, par la vue, les irrégularités et les vices de construction.
15. Connaître les méthodes de mise en place des fermes de toit.
16. Connaître les méthodes d'assemblage et d'ancrage des fermes ou chevrons.

Avant d'apprendre à fabriquer les lucarnes (F) :

17. Connaître les types de lucarnes.
18. Expliquer les méthodes de fabrication des lucarnes.
19. Expliquer les modes de construction de charpente de toiture supportant les lucarnes.

(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 installer des lanterneaux, des fenêtres de toit et des puits de lumière (G) :

20. Expliquer les modes de construction de charpente de toiture supportant les lanterneaux, les fenêtres de toit et les puits de lumière.

Avant d'apprendre à poser le revêtement intermédiaire (H) :

21. Caractériser les types de revêtements intermédiaires de toiture et leur méthode de pose.
22. Expliquer les méthodes de préparation des avant-toits et débords de toit.

Avant d'apprendre à poser les solins et le recouvrement (I) :

23. Caractériser les types de recouvrement de toiture et leurs modes de pose.
24. Expliquer les moyens qui assurent l'étanchéité autour des conduits.
25. Choisir l'échafaudage en fonction du type de recouvrement et de la pente du toit.
26. Connaître les utilisations spécifiques des divers types de recouvrements de toiture.
27. Connaître les méthodes d'ancrage des matériaux de recouvrement de toiture.
28. Connaître les méthodes de pose des solins de toiture.
29. Manutentionner convenablement et sécuritairement les matériaux.

MODULE 15 : ISOLATION, INSONORISATION ET VENTILATION

Code : 255155

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit effectuer l'isolation, l'insonorisation et la ventilation d'un bâtiment selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir :
 - de plans de charpente;
 - de situations réelles ou simulées.
- À l'aide des outils, de l'équipement et des matériaux appropriés.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Planification et organisation convenable du travail.
- Respect des normes d'isolation, d'insonorisation et de ventilation.
- Ordre logique des opérations.
- Conformité du travail avec les plans.
- Respect des normes et des règles en usage.
- Qualité du travail : remplissage conforme des espaces.
- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Utilisation des méthodes de travail appropriées.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Distinguer les techniques d'isolation de bâtiments.
- B. Installer l'isolant.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix judicieux et calcul des matériaux isolants.
- Respect des normes.
- Bon choix d'agencement des matériaux.
- Méthode de pose appropriée.
- Qualité de la pose.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- C. Distinguer les techniques d'insonorisation de bâtiments.
- D. Installer l'insonorisant dans les éléments de charpente.
- E. Appliquer les techniques de ventilation d'un bâtiment.
- F. Isoler et calfeutrer les ouvertures.
- G. Poser les autres matériaux complétant l'isolation.
- H. Poser le pare-vapeur.
- I. Poser les fourrures et les fonds de clouage.
- J. Effectuer l'habillage de colonnes, de surfaces en béton et de conduits.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix judicieux des techniques de construction.
- Choix judicieux du matériau insonorisant.
- Énoncé correct des principes.

- Méthode de pose appropriée.
- Conformité du travail avec les instructions de pose (qualité de la pose).

- Respect des normes de ventilation.
- Choix approprié du type de ventilation par rapport aux types ou aux problèmes propres à cette construction.

- Choix pertinent des matériaux et des produits.
- Étanchéité.

- Précision du taillage.

- Méthode de pose appropriée.
- Scellage convenable des joints.

- Dispositions appropriées.
- Ancrage suffisant.

- Dispositions appropriées.
- Choix pertinent des matériaux.
- Techniques utilisées.

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 distinguer les techniques d'isolation de bâtiments (A) :

1. Connaître les principes d'isolation des divers types de charpente.
2. Connaître les causes de propagation des bruits.
3. Connaître les types d'isolants.
4. Connaître les techniques et moyens utilisés pour insonoriser des charpentes.
5. Expliquer le principe de la résistance thermique des matériaux.
6. Connaître les normes d'isolation en fonction des régions.
7. Calculer des résistances thermiques d'éléments composés et les quantités nécessaires.
8. Caractériser et distinguer les matériaux isolants et les matériaux insonorisants.

Avant d'apprendre à installer l'isolant (B) :

9. Expliquer les méthodes d'installation des différents matériaux isolants.
10. Corriger ou changer des éléments de charpente défectueux.

Avant d'apprendre à distinguer les techniques d'insonorisation de bâtiments (C) :

11. Énoncer les normes et les règles relatives à l'insonorisation des bâtiments publics.
12. Énoncer les normes et les règles relatives à l'insonorisation des unités de logement.
13. Connaître les techniques de construction de murs de charpente et de cloisons diminuant la propagation du bruit.
14. Connaître les techniques de construction de planchers diminuant la propagation du bruit.
15. Connaître les techniques et les méthodes de finition intérieure favorisant l'insonorisation à l'intérieur des bâtiments.

Avant d'apprendre à installer l'insonorisant dans les éléments de charpente (D) :

16. Préciser les méthodes d'installation des matériaux insonorisants.

Avant d'apprendre à appliquer les techniques de ventilation d'un bâtiment (E) :

17. Calculer les grandeurs nettes des ouvertures nécessaires à la ventilation d'un toit.
18. Déterminer le type de ventilation à poser.
19. Reconnaître les troubles de ventilation et apporter les correctifs nécessaires.

(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 isoler et à calfeutrer les ouvertures (F) :

20. Caractériser les produits et les matériaux servant au calfeutrage et à l'isolation autour des ouvertures.

Avant d'apprendre à poser les autres matériaux complétant l'isolation (G) :

21. Expliquer les méthodes de pose des matériaux connexes servant à l'isolation.

Avant d'apprendre à poser le pare-vapeur (H) :

22. Caractériser les types de pare-vapeur.

Avant d'apprendre à poser les fourrures et les fonds de clouage (I) :

23. Déterminer l'emplacement des fonds de clouage.
24. Préciser les endroits nécessitant la pose de fonds de clouage.
25. Diviser des surfaces pour la pose de fourrures par rapport à la pose des matériaux de finition.

Avant d'apprendre à effectuer l'habillage de colonnes, de surfaces en béton et de conduits (J) :

26. Connaître les méthodes d'habillage de colonnes de béton.
27. Connaître les méthodes de pose de fourrures sur des murs de maçonnerie ou de béton.
28. Connaître les méthodes d'habillage de conduits.

MODULE 16 : FINITION EXTÉRIEURE

Code : 255165

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit effectuer des travaux de finition extérieure selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de plans de charpente ou d'une description des finitions à effectuer.
- À l'aide des outils, de l'équipement et des matériaux normalement utilisés sur les chantiers de construction.
- Sur des surfaces préalablement préparées.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Planification et organisation convenables du travail.
- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Ordre logique des opérations.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et de l'équipement.
- Conformité du travail avec les plans.
- Précision du travail.
- Qualité du produit fini : esthétique, respect des exigences.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Vérifier l'état de la charpente.
- B. Poser les bâtis de portes et de fenêtres.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Vérification suffisante de l'équerrage, du nivellement et de l'alignement.
- Uniformité des hauteurs.
- Précision de l'équerrage, du nivellement.
- Ancrage suffisant.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- C. Vérifier ou poser le papier de construction, les solins, les fourrures .
- D. Installer les bandes de départ et de finition aux intersections et autour des ouvertures.
- E. Poser le revêtement extérieur.
- F. Calfeutrer autour des ouvertures et des intersections.
- G. Finir les avant-toits et les débords (excédents).

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Étanchéité autour des ouvertures et à la jonction des fondations.
- Ancrage suffisant.
- Présence des soufflages nécessaires.

- Précision du taillage.
- Maîtrise des techniques de pose.
- Ancrage suffisant.

- Maîtrise des techniques de taillage.
- Maîtrise des techniques de pose.
- Ancrage suffisant.
- Respect de l'esthétique.

- Choix judicieux du produit.
- Maîtrise des techniques de pose.

- Choix du matériau suivant les plans.
- Maîtrise des techniques de taillage et d'ancrage.
- Respect de l'esthétique.

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 vérifier l'état de la charpente (A) :

1. Reconnaître et sélectionner les produits ou sous-revêtements de murs extérieurs.
2. Reconnaître les types de finition extérieure.

Avant d'apprendre à poser les bâtis de portes et de fenêtres (B) :

3. Caractériser les différents types de bâtis de portes et de fenêtres ainsi que leur mode de pose.

Avant d'apprendre à vérifier ou poser le papier de construction, les solins, les fourrures (C) :

4. Expliquer les opérations préliminaires à la pose des différents types de finition extérieure.

Avant d'apprendre à installer les bandes de départ et de finition aux intersections et autour des ouvertures (D) :

5. Installer différents types d'accessoires et de moulures relativement à la pose de produits de finition.

Avant d'apprendre à poser le revêtement extérieur (E) :

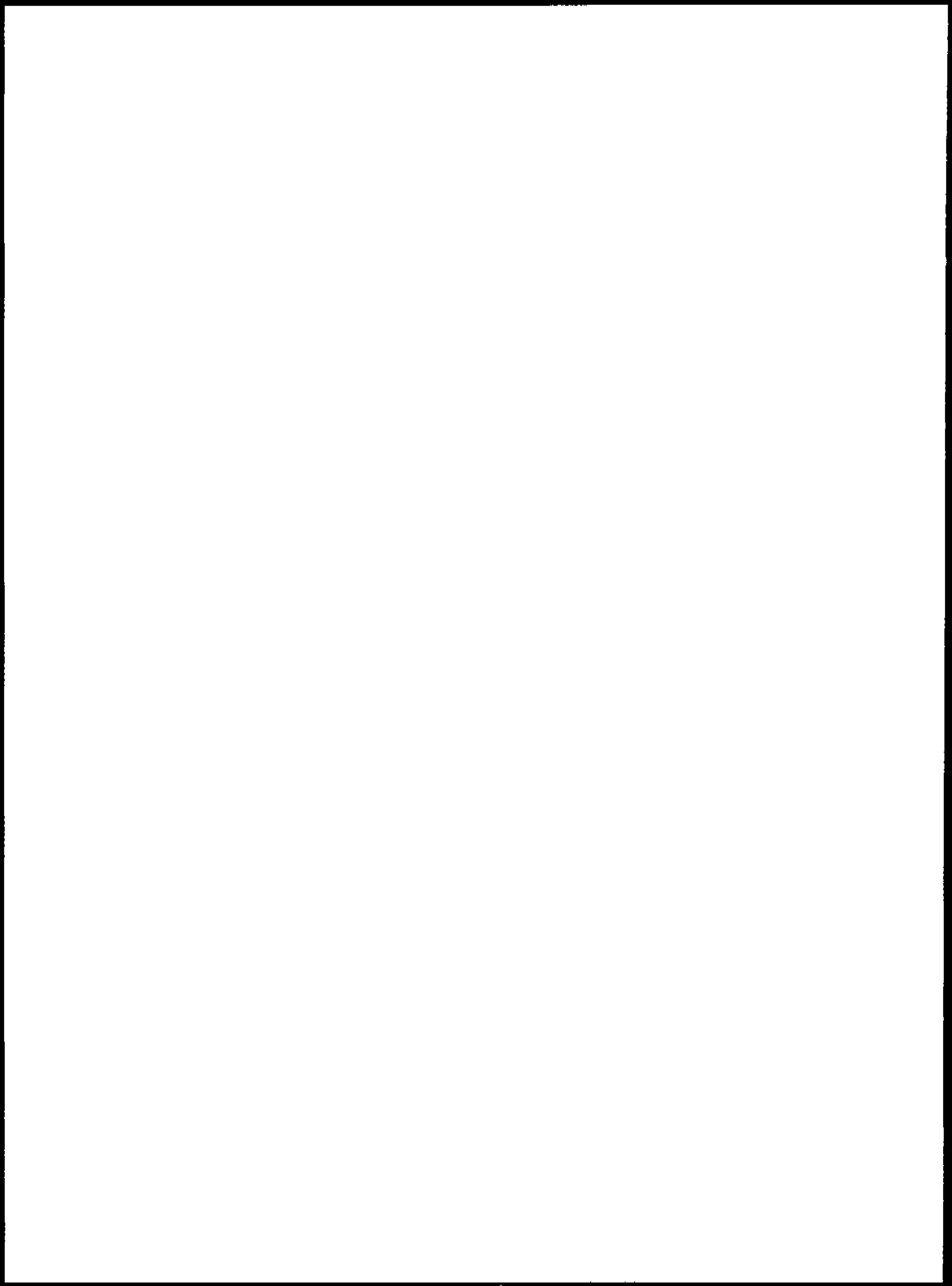
6. Expliquer le principe du recouvrement des joints selon l'ordre de pose des matériaux.
7. Différencier les méthodes de pose et d'ancrage des différents types de revêtements extérieurs.
8. Déceler, par la vue, les nuances de couleur des matériaux de finition.
9. Développer le sens et le goût de l'esthétique.
10. Avoir le souci de l'économie des matériaux.

Avant d'apprendre à calfeutrer autour des ouvertures et des intersections (F) :

11. Expliquer les principes d'étanchéité applicables au pourtour des ouvertures et des intersections.

Avant d'apprendre à finir les avant-toits et les débords (excédents) (G) :

12. Préciser l'importance et les besoins de ventilation des entre-toits.
13. Distinguer les différents matériaux de finition des avant-toits.
14. Ajuster différents types de matériaux entre eux.



MODULE 17 : FINITION INTÉRIEURE

Code : 255177

Durée : 105 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit effectuer des travaux de finition intérieure selon les conditions, critères et précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir :
 - de plans de charpente et de devis;
 - de surfaces préalablement préparées.
- À l'aide des outils, de l'équipement et des matériaux normalement utilisés sur les chantiers de construction.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Planification et organisation convenable du travail.
- Ordre logique des opérations.
- Précision et qualité du travail.
- Bonne harmonisation des produits.
- Conformité du travail avec les plans.
- Respect de l'esthétique.
- Respect des règles de santé et de sécurité.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Planifier et organiser son travail.
- B. Vérifier l'état de la charpente et apporter les correctifs.
- C. Poser le revêtement intérieur sur les murs et les plafonds.
- D. Installer les plafonds suspendus.
- E. Installer les portes.
- F. Effectuer le soufflage des portes et des fenêtres.
- G. Poser les moulures de finition.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Organisation logique du travail.
- Préparation appropriée des matériaux.
- Propreté de l'aire de travail.
- Interprétation juste des plans et des devis.

- Vérification suffisante de l'équerrage, du nivellement et de l'alignement.
- Présence d'un accès au toit.
- Présence de tous les fonds de clouage nécessaires.

- Maîtrise des techniques de taillage.
- Maîtrise des techniques de pose.
- Ancrage approprié.
- Respect de l'esthétique.

- Maîtrise des techniques de prise de niveau.
- Bon alignement des supports.
- Division correcte des surfaces.
- Ancrage approprié.

- Maîtrise de la technique d'installation des portes.
- Maîtrise de la technique de pose des accessoires de quincaillerie s'y rattachant.
- Pose convenable des rails.
- Ajustement précis : jeu, équerrage, nivellement.

- Choix judicieux des matériaux.
- Précision du taillage et ancrage suffisant.
- Ponçage adéquat.

- Choix judicieux des matériaux.
- Précision du taillage.
- Méthode appropriée de fixation.
- Respect de l'esthétique.
- Ponçage approprié.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- H. Poser les parquets de bois.

- I. Installer les rayons, les barres des unités de rangement et les divers accessoires de finition.

- J. Vérifier la qualité des travaux.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Disposition appropriée des pièces : orientation, centrage, etc.
- Bon agencement des couleurs.
- Maîtrise de la technique de pose et d'ancrage ou de collage.
- Ponçage approprié des éléments.

- Précision du taillage.
- Respect des normes et des règles en usage.
- Ancrage et ponçage appropriés.

- Vérifications suffisantes.
- Respect des critères et normes de qualité.
- Apport des correctifs nécessaires.

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 et à organiser son travail (A) :

1. Caractériser les différents types de finition intérieure.
2. Connaître les méthodes de travail utilisées pour chaque type de finition intérieure.

Avant d'apprendre à vérifier l'état de la charpente et apporter les correctifs (B) :

3. Expliquer des méthodes de redressement de murs et de plafonds.
4. Appliquer diverses méthodes d'alignement et de nivellement de surfaces de plafonds.

Avant d'apprendre à poser le revêtement intérieur sur les murs et les plafonds (C) :

5. Caractériser les matériaux de finition intérieure d'unités de logement.
6. Caractériser les matériaux de finition intérieure d'édifices commerciaux.
7. Connaître les unités de mesure employées pour le calcul des quantités de matériaux de finition.
8. Connaître les méthodes de pose et d'ancrage des différents types de revêtements intérieurs.
9. Tailler différents matériaux de finition avec précision.

Avant d'apprendre à installer les plafonds suspendus (D) :

10. Caractériser les divers types de moulures pour plafonds suspendus.
11. Caractériser les éléments de finition ou carreaux pour plafonds suspendus.
12. Diviser des surfaces.
13. Utiliser le niveau au laser (rappel des notions du module 3).

Avant d'apprendre à installer les portes (E) :

14. Expliquer les méthodes d'installation de portes.
15. Expliquer les méthodes d'installation de portes dans leur bâti.
16. Connaître les règles précisant le sens d'ouverture des portes.
17. Connaître les règles et les normes relatives à l'installation de portes intérieures.
18. Poser différents types de poignées, de serrures et d'accessoires de portes.
19. Poser différents types de charnières de portes.

(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 effectuer le soufflage des portes et des fenêtres (F) :

20. Connaître les méthodes de soufflage et de finition des contours de portes et de fenêtres.
21. Ajuster différents types de matériaux entre eux.

Avant d'apprendre à poser les moulures de finition (G) :

22. Connaître diverses moulures de finition et leur utilisation.
23. Effectuer des assemblages en gueule-de-loup et d'onglet.
24. Fixer des moulures de finition à diverses positions.

Avant d'apprendre à poser les parquets de bois (H) :

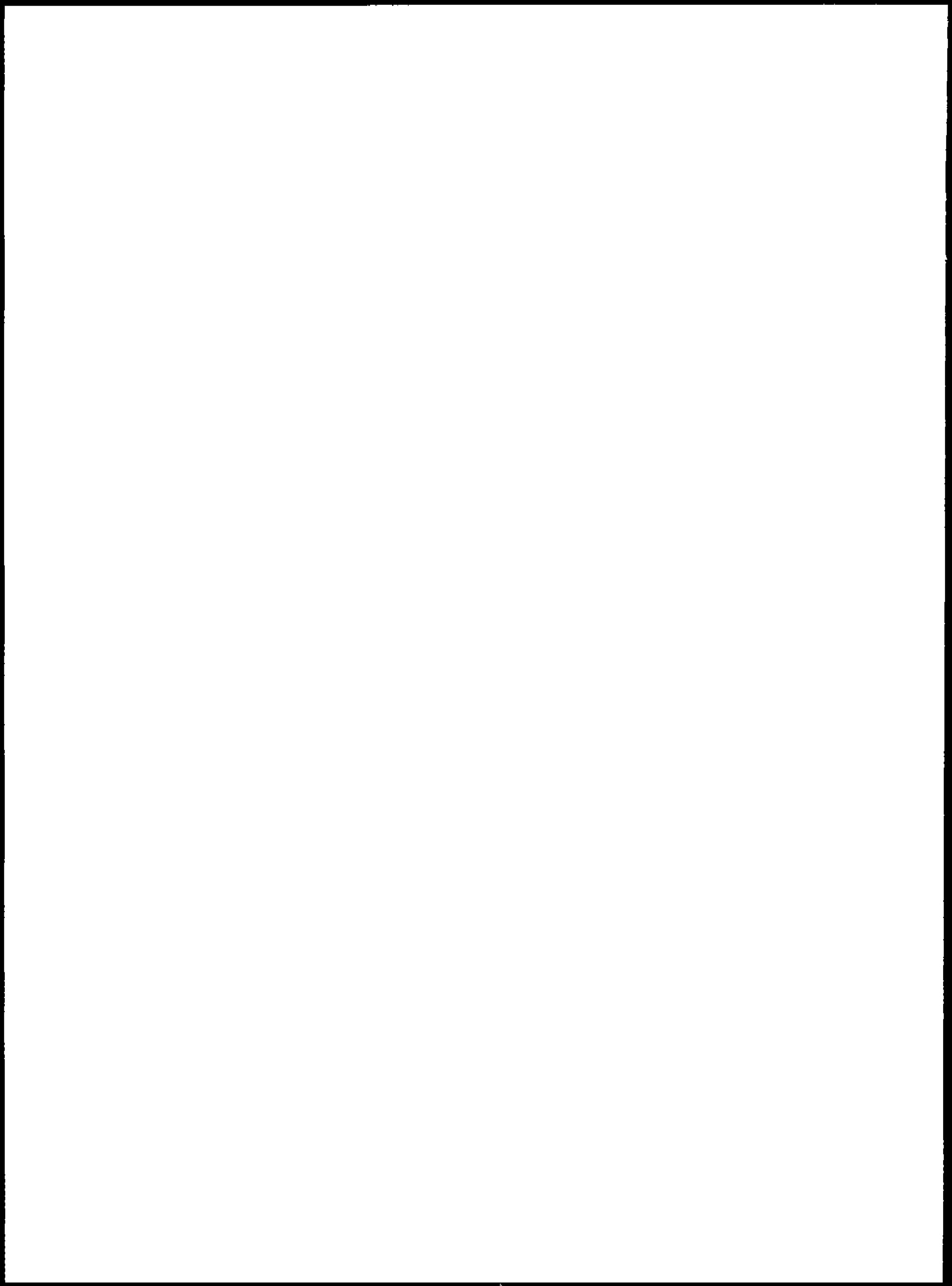
25. Caractériser les différents types de finition de parquets en bois.
26. Reconnaître les nuances de couleur ou de motifs des matériaux de finition.
27. Expliquer les méthodes de pose de parquets à lames de bois.
28. Expliquer les méthodes de pose de parquets en carreaux (parqueterie).
29. Effectuer le ponçage des parquets.
30. Faire la finition des parquets.

Avant d'apprendre à installer les rayons, les barres des unités de rangement et les divers accessoires de finition (I) :

31. Connaître les règles et les normes relatives aux rayons de rangement, aux barres à cintres et aux armoires de rangement.
32. Poser différents accessoires de finition.

Avant d'apprendre à vérifier la qualité des travaux (J) :

33. Acquérir le goût du travail bien fait.



MODULE 18 : AMEUBLEMENT ET ACCESSOIRES

Code : 255194

Durée : 60 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit fabriquer et installer l'ameublement fixe et les accessoires de finition selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

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

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Planification et organisation convenables du travail.
- Ordre logique des opérations.
- Précision et qualité du travail.
- Bonne harmonisation des matériaux.
- Conformité du travail avec les plans.
- Respect de l'esthétique.
- Respect des règles de santé et de sécurité.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Planifier et organiser son travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Respect de l'ordre des opérations et du processus de travail.
- Préparation appropriée du lieu de travail.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Interpréter les plans et les devis.

- C. Fabriquer les unités d'ameublement.

- D. Effectuer la finition des unités d'ameublement.

- E. Suspendre et fixer les modules.

- F. Installer les dessus de comptoir préfabriqués et fabriqués sur place.

- G. Poser les moulures et les éléments de finition.

- H. Ajuster les éléments mobiles des pièces d'ameublement et vérifier les travaux.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Transposition précise des données des plans.
- Mesurage sur place, s'il y a lieu; vérification de l'équerrage et du nivellement.

- Choix judicieux des matériaux.
- Respect des normes et des règles en usage.
- Maîtrise des techniques d'usinage des matériaux.
- Choix judicieux des modes d'assemblage.
- Précision et solidité de l'assemblage et du montage.

- Uniformité et qualité du ponçage.
- Choix judicieux des produits.
- Maîtrise des techniques de pose des éléments de finition.
- Uniformité des finis.

- Précision des niveaux et des emplacements.
- Choix judicieux du type d'ancrage.
- Maîtrise de la technique de pose des ancrages.

- Maîtrise des techniques de taille et de pose.
- Précision des ajustements.
- Précision du perçage des ouvertures.

- Choix judicieux des matériaux.
- Maîtrise des techniques de pose et d'ajustement des ferrements.
- Qualité de l'ouvrage : esthétique, finition des joints, etc.

- Maîtrise des techniques de travail.
- Souci de protection des matériaux finis.
- Respect de l'esthétique de l'ouvrage.
- Maîtrise de la technique de retouche de finition.

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 et à organiser son travail (A) :

1. Connaître les différents matériaux utilisés dans la fabrication d'unités d'ameublement fixes.
2. Connaître les différents types d'unités d'ameublement fixes.
3. Expliquer les méthodes d'ajustement d'éléments pré-assemblés sur différents types de matériaux.
4. Choisir les ancrages nécessaires à la pose d'unités d'ameublement.

Avant d'apprendre à interpréter les plans et les devis (B) :

5. Connaître les normes et les règles relatives à l'ameublement fixe dans les unités de logement.
6. Évaluer des quantités de matériaux et d'ancrages.

Avant d'apprendre à fabriquer les unités d'ameublement (C) :

7. Choisir les outils et l'équipement utilisé pour le taillage et l'assemblage de différents types de matériaux.
8. Reconnaître, par la vue et le toucher, les défauts ou nuances de couleur dans les matériaux pouvant affecter la qualité des travaux.
9. Effectuer différents types de joints d'assemblage pour divers matériaux.
10. Poser différents types de ferrements d'ameublement.
11. Poncer convenablement différents types de matériaux.

Avant d'apprendre à effectuer la finition des unités d'ameublement (D) :

12. Connaître divers types de finition d'ameublement fixe.
13. Caractériser les produits de finition de pièces d'ameublement.
14. Effectuer des ouvrages de finition simple.
15. Réparer des bris mineurs de matériaux ou de finition.

Avant d'apprendre à suspendre et à fixer les modules (E) :

16. Vérifier les niveaux (rappel des notions du module 3).
17. Poser différents ancrages.

(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 installer les dessus de comptoir préfabriqués et fabriqués sur place (F) :

18. Connaître les caractéristiques des stratifiés.
19. Connaître les méthodes de taille et de pose des stratifiés.
20. Expliquer les méthodes de pose et d'effleurage des bandes de bordures de panneaux.

Avant d'apprendre à poser les moulures et les éléments de finition (G) :

21. Expliquer les méthodes de pose d'accessoires de finition.
22. Poser différents accessoires de finition.

Avant d'apprendre à ajuster les éléments mobiles des pièces d'ameublement et à vérifier les travaux (H) :

23. Expliquer les méthodes d'ajustement des éléments mobiles sur des pièces d'ameublement.

MODULE 19 : ESCALIERS

Code : 255207

Durée : 105 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
construire des escaliers en bois
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir des données fournies.
- À l'aide des outils, de l'équipement et des matériaux appropriés.
- En construisant une partie d'escalier à palier.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Planification et organisation appropriée du travail.
- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Ordre logique des opérations.
- Conformité du travail avec les plans.
- Précision du travail.
- Qualité et esthétique du produit fini.
- Respect des normes.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Effectuer les calculs nécessaires à la construction des escaliers et des rampes d'accès.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Maîtrise des techniques de calcul.
- Précision des calculs.
- Conformité et concordance des calculs avec les dimensions réelles.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- B. Tailler les limons.

- C. Fabriquer et assembler les marches et les contremarches.

- D. Fixer l'escalier.

- E. Finir l'escalier.

- F. Installer la main courante et la balustrade autour du puits.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix judicieux des matériaux.
- Méthode appropriée de traçage.
- Maîtrise de la technique de taillage.

- Choix judicieux des matériaux.
- Maîtrise des techniques d'usinage.
- Mode pertinent d'assemblage des marches et des contremarches.

- Méthode appropriée de travail.
- Maîtrise de la technique d'ancrage, solidité.

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

- Maîtrise de la technique de pose des ancrages.
- Hauteur, distance appropriée entre les barrotins.

Champ d'application :

- Escalier droit, à palier, à marches d'angle.

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 effectuer les calculs nécessaires à la construction des escaliers et des rampes d'accès (A) :

1. Connaître les différents types d'escaliers.
2. Connaître les normes relatives à la fabrication des escaliers.
3. Calculer l'embranchement de divers types d'escaliers.
4. Calculer la longueur du puits d'un escalier.
5. Connaître les normes relatives à la longueur des volées d'escalier.
6. Calculer les dimensions des cages d'escaliers à marches d'angle.

Avant d'apprendre à tailler les limons (B) :

7. Connaître différentes méthodes d'assemblage de marches, de contremarches et de limons.
8. Caractériser différents types de limons d'escaliers.
9. Connaître les méthodes de taillage des limons à crémaillères.
10. Connaître les méthodes d'entaillage des limons pleins.
11. Connaître les méthodes de fabrication de faux-limons.
12. Expliquer les techniques de fabrication de limons d'escaliers à marches d'angle.

Avant d'apprendre à fabriquer et à assembler les marches et les contremarches (C) :

13. Connaître les différentes essences de bois généralement utilisées dans la fabrication d'escaliers.

Avant d'apprendre à fixer l'escalier (D) :

14. Préciser les modes d'ancrage et de consolidation d'escaliers, de balcons, de perrons, de galeries et de patios.

Avant d'apprendre à finir l'escalier (E) :

15. Connaître divers modes de finition de contours de puits d'escalier.
16. Caractériser divers modes de finition des marches d'escaliers.

(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 installer la main courante et la balustrade autour du puits (F) :

17. Connaître les normes et les règles relatives aux mains courantes, aux garde-corps et aux balustrades d'escaliers.
18. Poser des mains courantes pour divers types d'escaliers.
19. Distinguer divers modes de consolidation de garde-corps et de balustrades d'escaliers.

MODULE 20 : ESTIMATION ET PLANIFICATION

Code : 255272

Durée : 30 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
faire l'estimation d'un ouvrage et planifier les travaux
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir :
 - du plan et du devis d'une maison résidentielle de type bungalow;
 - d'un pourcentage de perte préétabli.
- À l'aide :
 - des codes et des normes de la construction;
 - de la documentation technique fournie par les fabricants.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Interprétation juste des plans.
- Bon choix des cotes du plan en fonction des calculs à effectuer.
- Exactitude des calculs effectués.
- Logique de la démarche.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Calculer les quantités de matériaux nécessaires à la réalisation d'un ouvrage.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Compréhension des éléments du problème.
- Logique du raisonnement.
- Application des bonnes formules mathématiques.
- Bonne interprétation des indications du fabricant.
- Estimation juste des quantités requises.

(à suivre)

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

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

B. Planifier un ouvrage de construction.

**CRITÈRES PARTICULIERS
DE PERFORMANCE**

- Prise en considération des types de permis, de services et de règlements.
- Respect de l'ordonnancement des travaux à effectuer.
- Choix judicieux de la main-d'oeuvre spécialisée.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

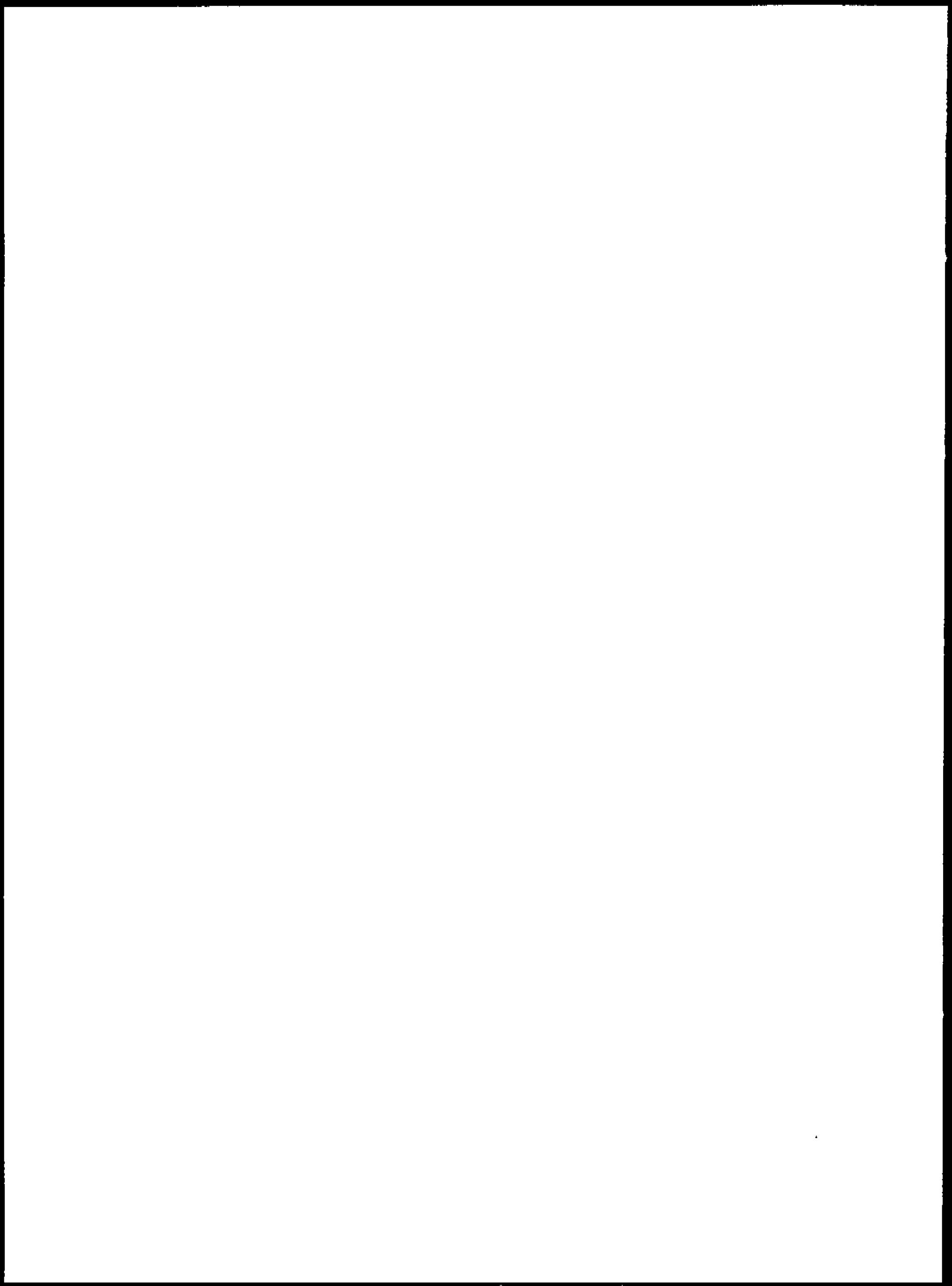
L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à calculer les quantités de matériaux nécessaires à la réalisation d'un ouvrage (A) :

1. Distinguer les diverses étapes de calcul.
2. Déterminer, à partir du plan et du devis, les divers matériaux nécessaires.
3. Respecter les renseignements relatifs à tous les types de matériaux.
4. Évaluer les quantités de matériaux.
5. Évaluer les pourcentages de perte.
6. Reconnaître l'importance de la précision des mesures et de l'exactitude des calculs.

Avant d'apprendre à planifier un ouvrage de construction (B) :

7. Indiquer les permis nécessaires à l'implantation d'un bâtiment.
8. Établir les étapes de la construction (séquence).
9. Coordonner les divers corps de métier et leurs interventions respectives dans les étapes de la construction.
10. Planifier la fabrication et la livraison des divers matériaux (ex : fenêtres, fermes, etc.).



MODULE 21 : DÉMOLITION, RÉNOVATION ET ENTRETIEN

Code : 255234

Durée : 60 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit planifier des travaux de démolition, de rénovation et d'entretien de bâtiments selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir :
 - de plans et de devis;
 - de projets ou de situations existantes.
- À l'aide des outils, de l'équipement et des matériaux nécessaires.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Planification et organisation convenable du travail.
- Ordre logique des opérations.
- Précision et qualité du travail.
- Conformité du travail avec les plans.
- Respect de l'esthétique.
- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Récupération de matériaux.
- Utilisation des méthodes de travail appropriées.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Planifier et organiser le travail.
- B. Connaître les opérations visant la protection du public autour des travaux.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Bon ordonnancement des travaux.
- Choix judicieux de la main-d'œuvre spécialisée.
- Protection efficace du public.
- Protection des espaces de travail.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- C. Installer des éléments porteurs temporaires.
- D. Planifier la démolition.
- E. Démontez des éléments : portes, fenêtres, ameublements, etc.
- F. Ajuster et poser des éléments récupérés et exécuter la finition de l'ouvrage.
- G. Planifier divers travaux de réfection.
- H. Planifier divers travaux d'entretien de bâtiments.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix judicieux des méthodes et des matériaux.
- Choix judicieux des outils et de l'équipement.
- Bon nettoyage des lieux.
- Choix judicieux des outils.
- Protection appropriée des éléments.
- Choix judicieux des modes d'assemblage et d'ancrage.
- Choix judicieux des matériaux de finition.
- Maîtrise des techniques de pose des divers matériaux.
- Solidité de l'ouvrage.
- Respect de l'esthétique.
- Précision, solidité et qualité du travail.
- Entretien approprié d'éléments mobiles.

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 et à organiser le travail (A) :

1. Reconnaître, à partir de plans et de devis, les caractéristiques de différents types de construction.
2. Découvrir, sur les lieux d'une construction, les caractéristiques des ouvrages existants.
3. Déterminer divers moyens de protection à mettre en place pour des travaux de démolition.
4. Connaître divers moyens d'évacuation de déchets de démolition selon les conditions particulières du chantier.
5. Choisir, selon les travaux, la main-d'oeuvre spécialisée et l'équipement particulier.
6. Connaître les mesures de sécurité à mettre en place pour des travaux de démolition et de rénovation.

Avant d'apprendre à connaître les opérations visant la protection du public autour des travaux (B) :

7. Choisir les échafaudages appropriés.
8. Choisir les moyens d'évacuation de matériaux de démolition.
9. Construire des ouvrages provisoires.

Avant d'apprendre à installer des éléments porteurs temporaires (C) :

10. Distinguer, sur les plans ou sur le chantier, les éléments porteurs de charpente.
11. Choisir des moyens de support temporaires de charpente.

Avant d'apprendre à planifier la démolition (D) :

12. Choisir les méthodes de démontage de différents éléments de structure et d'ancrage.

Avant d'apprendre à démonter des éléments : portes, fenêtres, ameublements, etc. (E) :

13. Connaître les méthodes de démontage d'éléments et de protection des ouvrages.
14. Démonter des éléments de fenestration ou d'ameublement.

(à suivre)

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU (suite)

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

Avant d'apprendre à ajuster et à poser des éléments récupérés et à exécuter la finition de l'ouvrage (F) :

15. Connaître les modes d'assemblage et d'ancrage de divers matériaux récupérés.
16. Déterminer des éléments d'appareillage de matériaux neufs, usagés et de finition.
17. Acquérir le goût du travail bien fait.
18. Distinguer les règles d'esthétique applicables aux ouvrages de réfection.

Avant d'apprendre à planifier divers travaux de réfection (G) :

19. Connaître les méthodes de réfection de toitures.
20. Connaître les méthodes de réfection de planchers.
21. Connaître les méthodes de réfection d'ouvrages en béton.
22. Connaître les méthodes de démolition ou de déplacement de cloisons porteuses et non porteuses.

Avant d'apprendre à planifier divers travaux d'entretien de bâtiments (H) :

23. Décrire l'ensemble des travaux d'entretien d'un bâtiment.
24. Connaître le fonctionnement des divers types de serrures, de ferme-portes, d'articulations de fenêtres, etc.
25. Connaître les méthodes de pose de divers finis de planchers.

MODULE 22 : UTILISATION DE MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI

Code : 255241

Durée : 15 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit utiliser des moyens de recherche d'emploi selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir :
 - d'un bilan personnel;
 - de modèles de curriculum vitae et de lettres de présentation;
 - de données réelles ou plausibles en charpenterie-menuiserie.
- En situation simulée de sélection d'entrevue.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Observation des règles de présentation de documents.
- Qualité de la communication orale et écrite.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Décrire les étapes d'une recherche dynamique d'emploi.
- B. Rédiger son curriculum vitae.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Présence de toutes les étapes.
- Logique de la séquence.
- Description des éléments importants.

- Qualité de la présentation matérielle du document.
- Présence des renseignements pertinents.
- Précision du style.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

C. Rédiger une lettre de présentation.

D. Passer une entrevue de recherche d'emploi.

E. Décrire une technique de relance efficace.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Pertinence du contenu par rapport à l'emploi postulé.
- Absence de faute de grammaire et d'orthographe.
- Conformité du document avec les exigences de ce type d'emploi.

- Connaissance générale du chantier et de l'emploi postulé.
- Courtoisie.
- Écoute attentive.
- Réponses pertinentes.
- Clarté de l'expression.

- Présence des éléments importants.
- Description des moyens de relance.

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 décrire les étapes d'une recherche dynamique d'emploi (A) :

1. Définir le concept de «recherche dynamique d'emploi».
2. Connaître les attitudes nécessaires à une recherche d'emploi.

Avant d'apprendre à rédiger son curriculum vitae (B) :

3. Effectuer un bilan personnel dans une perspective de recherche d'emploi.
4. Définir le rôle du curriculum vitae et les avantages de son utilisation.
5. Indiquer les caractéristiques d'un curriculum vitae bien fait.
6. Décrire chaque partie d'un curriculum vitae.

Avant d'apprendre à rédiger une lettre de présentation (C) :

7. Définir le rôle de la lettre de présentation.
8. Indiquer les caractéristiques d'une lettre de présentation efficace.

Avant d'apprendre à passer une entrevue de recherche d'emploi (D) :

9. Connaître les modèles courants d'entrevues.
10. Préparer une entrevue.

Avant d'apprendre à décrire une technique de relance efficace (E) :

11. Indiquer les moyens à utiliser pour une relance auprès d'employeurs potentiels.

