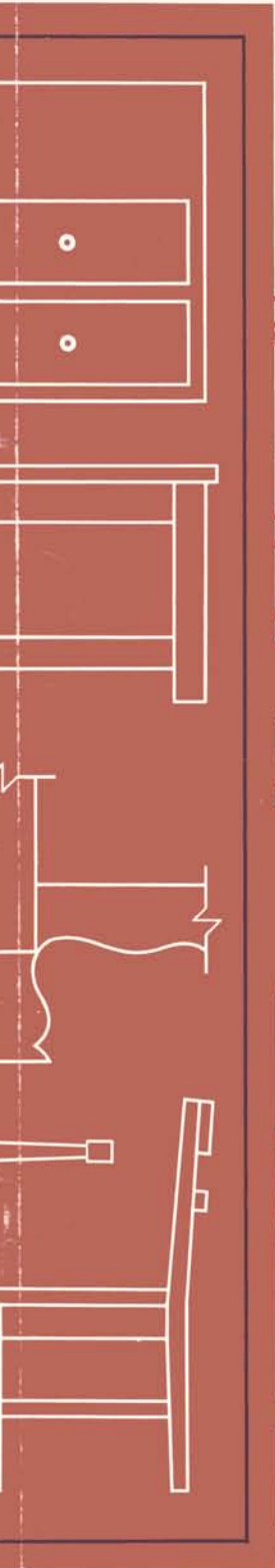


Meuble et construction

Recueil des programmes d'étude



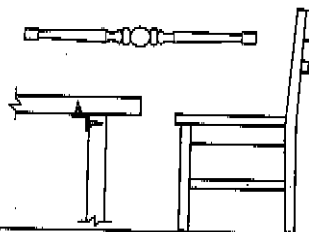
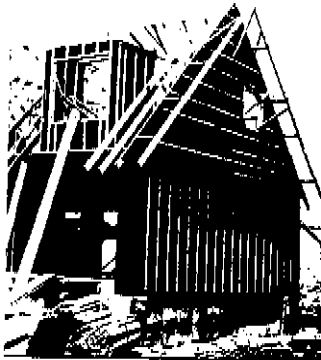
Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation
Direction générale
du développement pédagogique

Direction des programmes

Direction générale du développement pédagogique

Meuble et construction

Recueil des programmes d'étude



Réalisé par le Service général des communications
du ministère de l'Éducation
Québec 1977

210-000 MEUBLE ET CONSTRUCTION (1977/1979)

Représentation graphique des profils du secteur.

2^e
secondaire

210-201 exploration technique (obligatoire)

3^e
secondaire

210-301 exploration technique (facultatif)
211-300 menuisier d'atelier
212-300 rembourreur
213-300 briqueteur-maçon
214-300 stratifieur-finiisseur en plastique renforcé

4^e
secondaire

216-400 analyste de laboratoire en travaux publics
210-400 tronc commun
211-400 menuisier d'atelier
212-400 rembourreur
213-400 briqueteur-maçon
214-400 stratifieur-finiisseur en plastique renforcé

5^e
secondaire

216-500 analyste de laboratoire en travaux publics
217-500 travailleur de la construction II
218-500 peintre - tapissier
221-500 fabrication du meuble en série
226-500 meuble et gabarit
224-500 façonnage des bois
227-500 modelleur - stratifieur en plastique renforcé

**COURS
supplémentaires**

228-600 travailleur de la construction II
222-600 gabarits et échantillons

* 219-000 rembourrage industriel
* 223-000 tournage général et sculpture industrielle
* 225-000 finition industrielle du meuble
* les profils 219-000, 223-000, 225-000 sont présentement
en cours d'élaboration.

2^e
secondaire

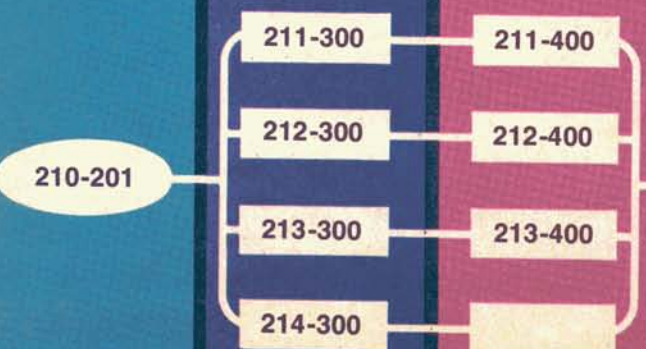
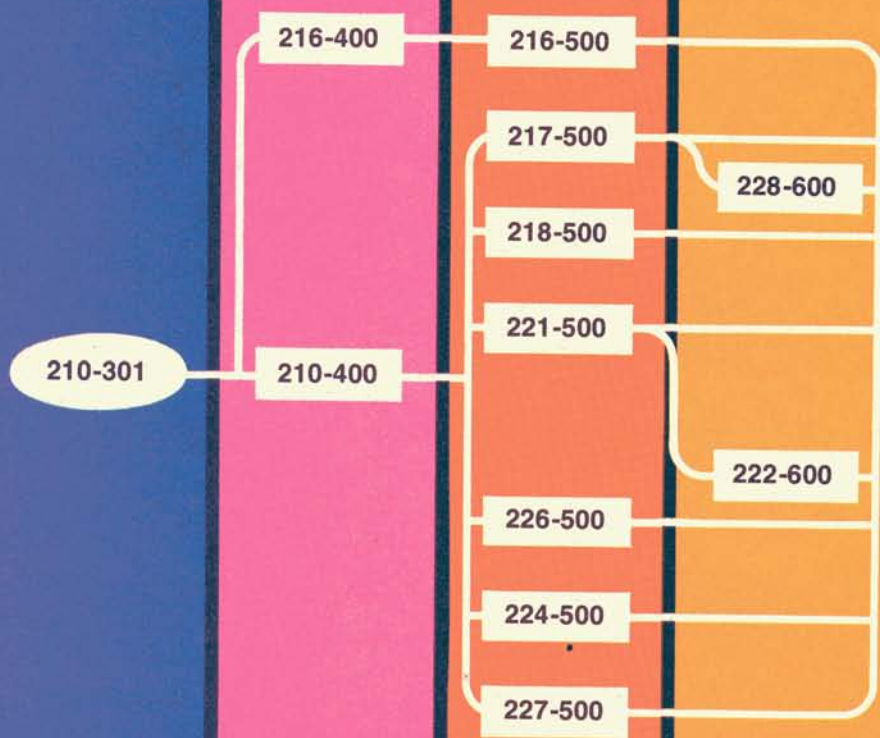
3^e
secondaire

4^e
secondaire

5^e
secondaire

cours
supplémentaires

CÉGEP



**MARCHÉ
DU
TRAVAIL**

Approuvé par les comités catholique et protestant
du Conseil supérieur de l'éducation
les 16, 17, 18 et 25 février 1977.

Dépôt légal: deuxième trimestre 1977
Bibliothèque nationale du Québec

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES PROFILS DU SECTEUR	2-3
PRÉSENTATION	7
GLOSSAIRE	7
AVANT-PROPOS	9
DÉFINITION DU SECTEUR	17
RÉSUMÉ DU CONTENU	17
A. cours d'exploration technique	18
B. profils scolaires	19
211-000 MENUISIER D'ATELIER	19
212-000 REMBOURREUR	20
213-000 BRIQUETEUR-MAÇON	21
214-000 STRATIFIEUR-FINISSEUR EN PLASTIQUE RENFORCÉ	22
216-000 ANALYSTE DE LABORATOIRE EN TRAVAUX PUBLICS	23
217-000 TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION II	24
218-000 PEINTRE-TAPISSIER	27
219-000 REMBOURRAGE INDUSTRIEL (à venir)	28
221-000 FABRICATION DU MEUBLE EN SÉRIE	28
222-000 GABARITS ET ÉCHANTILLONS	29
223-000 TOURNAGE GÉNÉRAL ET SCULPTURE INDUSTRIELLE (à venir)	29
224-000 FAÇONNAGE DES BOIS (en révision)	29
225-000 FINITION INDUSTRIELLE DU MEUBLE (à venir)	30
226-000 MEUBLE ET GABARIT	30
227-000 MODELEUR-STRATIFIEUR EN PLASTIQUE RENFORCÉ	30
228-000 TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION I	26
C. description des cours	31
D. cours en provenance des autres secteurs	128
a) DESSIN TECHNIQUE	128
b) HYDROTHERMIE	133
E. cours complémentaires	133
F. équipements	135
DOCUMENTS OFFICIELS	135

PRÉSENTATION

La Direction générale du Développement pédagogique, après consultation du milieu, présente le recueil des programmes d'étude du secteur MEUBLE ET CONSTRUCTION.

On retrouvera dans le cahier 02 de l'annuaire de l'enseignement secondaire la version abrégée du recueil.

GLOSSAIRE

DÉFINITION OU EXPLICATION DE CERTAINS TERMES AUX FINS DU PRÉSENT DOCUMENT.

- a) **ANNUAIRE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE**: ouvrage donnant des renseignements sur les programmes d'étude de formation générale et de formation professionnelle. Les renseignements sont valables pour la durée de l'ouvrage.
- b) **CONCENTRATION⁽¹⁾**: ensemble de cours choisis au niveau secondaire en fonction de l'orientation progressive d'un élève.
- c) **CODIFICATION**: voir l'avant-propos page 11
- d) **COURS⁽¹⁾**: ensemble structuré d'activités de formation, au niveau secondaire, effectuées dans le cadre de programmes approuvés par le ministère de l'Éducation. Le cours est identifié dans le cahier 02 de l'annuaire:
 - 1^e par un code qui lui est attribué et dont les trois premiers chiffres sont identiques aux trois premiers chiffres qui identifient le secteur professionnel dans lequel il se trouve;
 - 2^e par un titre;
 - 3^e par une pondération en minutes réparties sur l'année scolaire ou sur une partie de l'année scolaire.
- e) **COURS COMPLÉMENTAIRES**: voir l'avant-propos page 14
- f) **COURS DE SERVICE**: voir l'avant-propos page 14
- g) **COURS PROFESSIONNELS INTENSIFS**: voir l'avant-propos page 12
- h) **COURS SUPPLÉMENTAIRES**: voir l'avant-propos page 13
- i) **DISCIPLINES COMMUNES**: voir l'avant-propos page 14
- j) **EXPLORATION TECHNIQUE**: voir l'avant-propos page 13
- k) **MODULE**: voir l'avant-propos page 9
- l) **NIVEAU SECONDAIRE ⁽¹⁾**: années d'études qui se situent entre le niveau élémentaire et le niveau collégial.
- m) **PONDÉRATION**: voir l'avant-propos page 12
- n) **PROFIL SCOLAIRE⁽²⁾**: agencement de cours et d'activités propre à un élève de niveau secondaire et établi compte tenu:
 - 1^e des objectifs de la formation de niveau secondaire;
 - 2^e de l'orientation de l'élève;
 - 3^e des aptitudes de l'élève;
 - 4^e des intérêts de l'élève;
 - 5^e des exigences des cours.
- o) **PROFIL DE FORMATION**: voir l'avant-propos page 13
- p) **RECUEIL DE PROGRAMMES D'ÉTUDE**: ouvrage à l'intention plus particulièrement des maîtres, qui précise la formation professionnelle d'un secteur concerné.
- q) **RÉPARTITION HEBDOMADAIRE DES COURS**: voir l'avant-propos page 12
- r) **SECTEUR**: voir l'avant-propos page 10
- s) **SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS**: voir l'avant-propos page 14
- t) **SYSTÈME MODULAIRE**: voir l'avant-propos page 9
- u) **TRONC COMMUN**: voir l'avant-propos page 13
- v) **UNITÉ MODULAIRE**: voir l'avant-propos page 9

(1) Voir définition. Règlement numéro 7, p. 6.

(2) Voir définition. Règlement numéro 7, p. 7.

AVANT-PROPOS

(Extrait du cahier 02 de l'annuaire de l'enseignement secondaire et adapté au présent recueil de programmes d'étude.)

L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL AU COURS SECONDAIRE

Les objectifs généraux de l'enseignement secondaire définissent la formation professionnelle comme un élément de la formation de la personne. En effet, l'éducation n'a pas seulement pour objectif l'accès à la culture au sens large; elle doit aussi préparer l'entrée, dans la société, d'hommes responsables et autonomes, adaptés au monde d'aujourd'hui et agents de changement et de progrès en vue de l'avènement du monde de demain. En ce sens, tout enseignement doit inévitablement déboucher sur le monde et sur la vie. On ne saurait en effet parler de formation intégrale de la personne sans faire quelque référence à une préparation plus ou moins immédiate à la vie de travail.

La formation professionnelle vise à préparer l'individu à exercer plus immédiatement une fonction de travail qui en fasse un élément utile à la société et lui permette par une autonomie accrue de se mieux épanouir sur les plans personnel et social. Mais les profils scolaires dont ces études font partie visent à parfaire tout l'homme: ils comprennent à la fois des cours dans des disciplines communes de formation générale, des cours de formation

professionnelle ou de concentration, des activités éducatives orientées dans le sens de l'expression personnelle et destinées à développer le sens social, et des cours complémentaires que tout élève peut choisir en fonction de ses goûts et de ses intérêts.

Les connaissances professionnelles qui font partie d'un profil orienté vers le marché du travail doivent être suffisamment précises pour rendre l'individu apte, à sa sortie de l'école, à exercer convenablement une ou plusieurs fonctions de travail; assez générales à l'intérieur d'un champ de connaissances donné pour élargir l'éventail de ses possibilités d'emploi. Ces connaissances professionnelles doivent posséder une base assez scientifique pour permettre à l'individu de s'adapter à l'évolution technologique et à la mutation des fonctions de travail qui caractérisent notre époque. Cet objectif de polyvalence ne saurait par contre être atteint au même degré par toutes les clientèles scolaires inscrites à des profils de professionnalisation. Certains profils se prêtent davantage à la polyvalence selon qu'ils préparent à un plus grand nombre de fonctions de travail ou à des fonctions de travail plus complexes.

LE RÉAMÉNAGEMENT DES PROGRAMMES DE FORMATION PROFESSIONNELLE

Traditionnellement bâtis à partir de désignations professionnelles du travailleur, ces programmes ont fini par ne plus correspondre aux réalités industrielles d'aujourd'hui par suite de la fragmentation des métiers. C'est pourquoi il importait de les réaménager à partir de la définition des tâches auxquelles ils doivent réellement préparer. Ce faisant, une première relation s'établissait entre les diverses formes de qualification de la main-d'œuvre qui étaient jusqu'à ce jour restées plus ou moins étrangères les unes par rapport aux autres.

La présentation trop monolithique des programmes, qui oblige la clientèle régulière à tout prendre ou à tout rejeter, ne peut répondre aux besoins de recyclage de la clientèle adulte ou aux nécessités d'un apprentissage réglementé. D'où la difficulté de faire reconnaître par certains corps de métier l'apprentissage scolaire de nos élèves. Sans compter que ce cloisonnement rend pratiquement impossible la réorientation d'un élève ou son passage à un niveau d'étude supérieur.

Il n'est pas trop tôt pour reconnaître que la formation professionnelle dispensée dans le système scolaire se situe dans un contexte beaucoup plus vaste de qualification de la main-d'œuvre; qu'il existe aussi d'autres types de formation professionnelle: apprentissage en cours de travail, perfectionnement des travailleurs, recyclage de la main-d'œuvre dans l'entreprise ou en institution; que ces diverses formes d'apprentissage sont également nécessaires au développement économique de la nation et qu'il y aurait avantage à les unifier en un système souple et cohérent. Car ce sont ces diverses clientèles que l'on retrouve au service des mêmes entreprises, occupant des fonctions de travail similaires et rattachées aux mêmes corps de métier dont certains sont régis par des décrets qui réglementent et sanctionnent l'apprentissage.

Le système scolaire n'a jamais eu la prétention de former, dès l'école, des spécialistes: la formation scolaire n'est, en effet, qu'une étape de l'apprentissage qui doit se poursuivre et se compléter dans l'entreprise.

Compte tenu des avantages qu'on peut espérer de la refonte des programmes, le ministère de l'Éducation a entrepris de les remodeler selon un système beaucoup plus souple qui permet à la fois de les coordonner avec les autres types de formation de la main-d'œuvre, de les décloisonner et de leur appliquer des méthodes d'enseignement plus conformes à l'esprit de la réforme scolaire. C'est pourquoi cette refonte des programmes s'oriente vers l'application progressive d'un système modulaire dont la fragmentation des éléments:

- a) convient à maintes formes d'apprentissage;
- b) encourage à l'échange des connaissances d'un secteur ou d'une discipline à une autre;
- c) se prête à l'utilisation de méthodes capables d'assurer l'individualisation de l'apprentissage.

Le système modulaire appliqué aux programmes d'étude a pour unité de formation le module qui ne se définit pas par sa durée, puisqu'elle peut varier, mais par ses objectifs formulés en termes de capacité à effectuer telle opération ou à résoudre tel problème. Toute fonction de travail étant constituée d'un ensemble de tâches et d'opérations à réaliser, c'est l'organisation d'un ensemble de modules qui constituera le programme de formation devant y préparer. Étant donné que toutes les fonctions de travail d'un secteur professionnel comptent un certain nombre d'opérations fondamentales qui se répètent d'une fonction à l'autre — opérations que l'on peut quelquefois retrouver aussi dans des fonctions de travail d'autres secteurs — on verra apparaître les mêmes modules dans un grand nombre de programmes de

formation, renforçant ainsi l'idée d'un tronc commun applicable aussi bien aux adultes qu'aux élèves du système scolaire. Le module étant restreint dans le temps par les limites de son objectif, *l'organisation modulaire*:

- a) systématise la progression de l'apprentissage;
- b) incite au développement de méthodes d'enseignement plus individualisées;
- c) réclame en quelque sorte l'application d'un système d'évaluation continue.

Pour des fins d'administration, une unité devrait être considérée comme acquise quand l'individu a fait la preuve de son aptitude à réaliser l'activité fixée comme objectif d'enseignement, *qu'il ait ou non reçu la formation correspondante*.

Le plus grand avantage du système par unités modulaires, c'est qu'il convient par sa souplesse et sa versatilité à toute forme d'apprentissage et de perfectionnement. Car il apparaît désormais indispensable d'utiliser un système capable de recycler ou de perfectionner les travailleurs au fur et à mesure des besoins présents ou prévisibles.

C'est dans cet esprit qu'a été entrepris le réaménagement des programmes de formation professionnelle, avec l'appui du ministère du Travail et de la Main-d'œuvre et le concours de nombreuses entreprises. Il s'agissait de partir de l'analyse des fonctions de travail des divers secteurs professionnels pour parvenir à tracer les programmes de formation ou profils d'apprentissage devant y préparer. *Voici quelles sont les principales étapes d'une telle entreprise*:

- a) inventorier les fonctions de travail d'un secteur donné, en établir une liste puis tracer un organigramme qui en illustre le cheminement ou la progression;
- b) décomposer chacune de ces fonctions de travail en tâches et en opérations;
- c) identifier pour chaque tâche ou opération les outils, les équipements et la matière première utilisés;
- d) décrire les conditions d'exercice de chaque fonction de travail, ses exigences et les aptitudes qu'elle requiert;
- e) faire valider ces analyses par diverses entreprises;
- f) inscrire ensuite en regard de chaque tâche ou opération les connaissances professionnelles et générales requises à sa réalisation, en tenant compte des outils, de l'équipement et des matières premières à utiliser;
- g) inscrire en regard de chaque tâche ou opération les aptitudes et les habiletés qu'elle requiert et, s'il y a lieu, la façon de les développer à l'intérieur même du cadre de formation;

h) regrouper en modules les connaissances nécessaires à la réalisation de chaque opération ou de chaque tâche;

i) à l'aide de ces modules, tracer le profil d'apprentissage de chaque fonction de travail;

j) faire valider ces profils par des professeurs et des praticiens du métier.

Ce processus aboutit à l'établissement de profils dont chacun constitue en lui-même un programme de formation visant à préparer un individu à exercer convenablement une fonction de travail dans un secteur d'activités donné. Ce type de profil convient sans doute à toute forme d'apprentissage ou de recyclage qui ne cherche pas à déborder ce cadre étroit de formation; il ne saurait satisfaire par contre à l'idéal de polyvalence poursuivi par le système scolaire. C'est pourquoi la méthodologie utilisée prévoit à ce stade l'insertion des étapes suivantes:

k) en comparant les profils les uns aux autres, identifier les éléments qui leur sont communs et qui serviront à établir le tronc commun de connaissances sur lequel s'appuiera par la suite la spécialisation;

l) identifier les profils les plus apparentés de façon à pouvoir les combiner en des profils plus vastes, chacun d'eux pouvant recouvrir les connaissances nécessaires à l'exercice de plusieurs fonctions de travail.

Si l'on considère le grand nombre des fonctions de travail d'un secteur professionnel donné, leur degré variable de complexité et le grand nombre des combinaisons de profils possible, il y aurait sans doute lieu de préparer des programmes de formation professionnelle sur mesure, c'est-à-dire qui conviennent à la diversité des talents et des aptitudes de nos élèves. Il ne faut pas oublier d'autre part que certaines fonctions de travail plus complexes en recouvrent déjà un certain nombre d'autres plus simples et qu'il devient alors possible de développer certains profils à la verticale en y ajoutant des modules de connaissances supplémentaires, ceci devant permettre aux élèves qui le désirent d'approfondir leur formation et d'élargir en même temps l'éventail de leurs possibilités d'emploi. Ils trouveront dans cette formule toutes les motivations nécessaires pour améliorer de façon continue leurs capacités professionnelles et faire ainsi le meilleur usage possible de leurs aptitudes. À partir de ce moment, il ne peut plus être question ni de «programmes professionnels courts» ni de «programmes professionnels longs», mais de profils scolaires bien identifiés dont le degré de difficulté variera selon le degré de complexité des fonctions de travail auxquelles ils préparent. Et ce cheminement à la verticale ouvre la porte au prolongement de la formation professionnelle à un niveau d'étude supérieur.

LE PRÉSENT RECUEIL

DESCRIPTION ET OBJECTIFS. Le présent recueil rend compte du nouvel aménagement du programme de formation professionnelle du secteur — aménagement qui vise à correspondre le mieux possible à la définition et à l'analyse des fonctions de travail elles-mêmes. Il offre à l'analyse des administrateurs pédagogiques et des enseignants le programme type offert à l'échelle provinciale depuis septembre 1974. Le présent recueil permet aussi de regrouper et d'ordonner un certain nombre de programmes d'étude qui étaient auparavant à trop de diversité dans leur application si l'on tient compte des

exigences précises des fonctions de travail auxquelles ils doivent préparer. On remarquera enfin que ce recueil ne se contente pas de présenter des profils et des sommaires de cours: vu les nouveautés qu'il renferme, il insiste plus que de raison sur les contenus afin d'aider les nouveaux maîtres à préparer leurs plans d'étude.

NOTION DE SECTEUR. Par secteur, on entend généralement une partie de l'activité humaine qui regroupe un certain nombre de fonctions de travail reliées entre elles par des tâches et des connaissances communes. En s'appuyant sur la classification canadienne descriptive

des professions, les organismes du travail et le monde de l'éducation sont en voie de s'entendre sur une formule commune de regroupement.

En enseignement professionnel, le secteur regroupe un certain nombre de profils de formation professionnelle; on en a identifié dix-sept (17), à savoir:

110-000	Agro-technique
120-000	Foresterie
130-000	Pêches
140-000	Services de la santé
210-000	Meuble et construction
230-000	Électrotechnique
250-000	Hydrothermie
310-000	Dessin technique
320-000	Équipement motorisé
340-000	Mécanique
410-000	Alimentation
420-000	Soins esthétiques
430-000	Couture et habillement
440-000	Protection et service du bâtiment
450-000	Commerce et secrétariat
510-000	Arts appliqués
520-000	Imprimerie

Les secteurs se situent dans une des cinq (5) grandes sphères de connaissances, à savoir:

techniques biologiques
techniques physiques
techniques humaines
techniques administratives
techniques artistiques

CODIFICATION. La codification présentée dans ce recueil et dans le cahier 02 de l'annuaire de l'enseignement secondaire comporte six positions destinées à identifier les éléments suivants: la sphère générale de connaissances dans laquelle se situent les divers secteurs d'enseignement professionnel, les secteurs eux-mêmes, les profils, les niveaux d'étude, les regroupements de cours par les commissions scolaires, les unités rattachées à ces regroupements, enfin les cours eux-mêmes.

La première position sert à identifier la sphère générale de connaissances dans laquelle se situent les divers secteurs d'enseignement professionnel. Ainsi que l'illustre le tableau ci-dessous, les chiffres significatifs varieront de 1 à 5 dans la version française de ce recueil et dans le cahier 02 de l'annuaire de l'enseignement secondaire et de 6 à 0 dans la version anglaise correspondante.

Version française	Sphères de connaissances	Version anglaise
1	Techniques biologiques	6
2 et 3	Techniques physiques	7 et 8
4	Techniques humaines et administratives	9
5	Techniques artistiques	0

Jusqu'ici, chacune des cinq grandes sphères générales de connaissances était identifiée par un chiffre particulier. On dut bientôt reconnaître qu'un seul chiffre (2) ne suffisait pas à satisfaire tous les besoins de codification des techniques physiques. C'est pourquoi on lui a attribué ici deux chiffres (2 et 3) en regroupant sous la même référence (4) les techniques humaines et les techniques administratives.

Au sujet des deuxième et troisième positions, disons d'abord qu'elles sont réservées à l'identification des secteurs et des profils d'enseignement professionnel (de 00 à 69) et des disciplines de l'enseignement général (de 70 à 99). De façon générale, dans le cahier 02 de l'annuaire de l'enseignement secondaire, la deuxième position identifie les secteurs d'enseignement professionnel et la troisième position les profils appartenant à ces secteurs. Ainsi, dans les techniques biologiques (100-000), on distinguera par le chiffre de la seconde position le secteur de l'agro-technique (110-000) du secteur de la foresterie (120-000) et de celui des pêches (130-000). Dans le secteur de la foresterie (120-000), on distinguera par le chiffre de la troisième position le profil de travailleur forestier (121-000) de celui du classeur-mesureur (124-000) et de celui de l'affûteur (126-000). Il arrive cependant que le nombre des profils de certains secteurs dépasse la dizaine. Le chiffre de la troisième position n'étant plus suffisant pour les identifier, on doit alors faire appel au chiffre de la deuxième position. Ainsi, dans le secteur du meuble et de la construction (210-000), on trouvera le profil de rembourreur (212-000) voisinant celui du façonnage des bois (224-000). C'est dire que l'identification du secteur et celle du profil se compensent quelquefois en chevauchant les chiffres des deuxième et troisième positions.

Le chiffre de la quatrième position sert à identifier soit les cours d'exploration technique ou les cours complémentaires, soit des parties de profil qui s'étendent sur une année scolaire. Comme l'illustre le tableau de ses significations, sa valeur est plus séquentielle que rationnelle.

- 2 Cours d'exploration technique de 2^e secondaire.
- 3 Cours d'exploration technique de 3^e secondaire ou première partie d'un profil de spécialisation débutant en 3^e secondaire.
- 4 Deuxième partie d'un profil de spécialisation ayant débuté en 3^e secondaire ou première partie d'un profil de spécialisation débutant en 4^e secondaire.
- 5 Deuxième partie d'un profil de spécialisation ayant débuté en 4^e secondaire.
- 6 Troisième partie de ce même profil (cours supplémentaires).
- 7 Cours complémentaires.
- 8 Troisième partie d'un profil de spécialisation ayant débuté en 3^e secondaire.

Ainsi, dans le secteur du meuble et de la construction (210-000), le profil du menuisier d'atelier (211-000) se subdivise en deux parties: l'une dispensée en 3^e secondaire (211-300) et l'autre en 4^e secondaire (211-400). Dans le secteur de la foresterie (120-000), le profil du classeur-mesureur (124-000) se subdivise en deux parties: l'une dispensée en 4^e secondaire (124-400) et l'autre en 5^e secondaire (124-500). Si, par hypothèse, ce profil

débordait la 5^e secondaire et comportait des cours supplémentaires, il porterait un numéro séquentiel différent.

La cinquième position sert à distinguer les uns des autres, et selon un ordre séquentiel, soit les cours d'exploration technique ou les cours complémentaires appartenant à un même secteur, soit les regroupements de cours effectués par les commissions scolaires. La sixième position sert à indiquer le nombre d'unités que comporte un cours ou un regroupement de cours.

Ainsi, dans l'hypothèse où le secteur de l'électrotechnique (230-000) offrirait deux cours complémentaires d'une durée d'environ 4 500 minutes et représentant chacun une unité, le premier serait codifié 230-711 et le second 230-721. De tous les cours ou modules de formation professionnelle, seuls les cours d'exploration technique et les cours complémentaires ont ainsi le privilège de posséder leur codification officielle susceptible d'apparaître au bulletin ou relevé de notes, les autres cours ou modules étant représentés au bulletin par le numéro de code de la partie du profil dont ils font partie. Rien n'empêche cependant les commissions scolaires d'inscrire, par leur numéro de code, à la feuille de route de l'élève tous les cours qu'il a réussis au cours de ses études, ce relevé plus détaillé devant servir éventuellement à la reconnaissance d'équivalences à des fins d'éducation continue.

On aura sans doute remarqué qu'au présent recueil l'année n'est plus divisée en semestres, que les cours s'échelonnent sur toute l'année de façon à permettre au personnel enseignant des divers ateliers d'effectuer plus facilement tout regroupement de cours qu'il jugera nécessaire en vue de tirer le meilleur parti possible des locaux, de l'équipement et des maîtres dont il dispose. De toute façon, les cours n'étant pas conçus comme des contenus que l'on se doit d'enseigner les uns à la suite des autres mais comme des éléments que l'on se doit d'intégrer à des projets plus vastes, la nécessité d'un tel regroupement s'impose. Dans l'hypothèse où une équipe d'enseignants oeuvrant dans le secteur de l'électrotechnique (230-000) déciderait de regrouper les cours du profil 232-000 en un certain nombre de blocs correspondant à leur planification pédagogique, on pourrait fort bien retrouver, au niveau de la 4^e secondaire, les blocs 230-411, 230-422, 230-432, et 230-441; et, au niveau de la 5^e secondaire, les blocs 232-512, 232-521, 232-533, 232-543 et 232-551. Ces codes, pour consommation locale, correspondraient au plan provincial aux codes 230-400 et 232-500, sachant que le premier compte six unités et le second dix.

PONDÉRATION. La durée de chaque cours qui apparaît au présent recueil a été évaluée en nombre de minutes d'enseignement. Cette pondération qui se trouve à la droite du titre de chaque cours, est exprimée par deux nombres reliés par un trait d'union; le premier représentant des minutes de théorie et le second des minutes de travaux pratiques. Cette pondération, qui a fonction d'indice, n'a évidemment rien d'absolu: elle a été établie à partir de l'expérience des maîtres pour indiquer combien de temps un élève moyen devrait normalement consacrer à un cours pour atteindre les objectifs de connaissance et de comportement visés par ce cours.

Il peut arriver que la pondération d'un cours apparaissant dans un profil soit différente de celle qui figure en regard du cours lorsqu'on en fait la description dans le recueil du programme d'étude du secteur. Cette situation se présente lorsque:

- le cours s'adresse à des élèves dont le rythme d'apprentissage diffère de celui pour lequel le cours a été élaboré;
- le cours fait partie d'un niveau d'enseignement qui ne correspond pas à celui pour lequel il a été conçu;
- le cours est utilisé par un autre secteur.

RÉPARTITION HEBDOMADAIRE DES COURS. La répartition hebdomadaire des cours dans les disciplines communes et les cours de concentration que l'on retrouve dans les différents profils de ce recueil de programmes est donné à titre indicatif compte tenu des objectifs et du contenu des profils. Elle ne préjuge en rien de l'aménagement de l'horaire hebdomadaire institutionnel qui doit se conformer à la directive 08-00-12 et au Règlement 7 amendés dans l'optique de préciser le plus explicitement possible les minima qui doivent être garantis par les commissions scolaires tout en laissant le maximum de latitude au plan des modalités d'organisation.

La répartition hebdomadaire apparaissant dans ce recueil a été basée sur un calendrier scolaire qui prévoyait un minimum de 36 semaines de cours par année et de 1 575 minutes de cours par semaine. Sous réserve de modifications qui pourraient s'imposer, cette répartition réservait aux élèves qui entreprennent leur formation professionnelle dès la 3^e secondaire 500 minutes par semaine en 2^e secondaire (exploration technique), 750 minutes par semaine en 3^e secondaire, 1 000 minutes par semaine en 4^e secondaire et, chaque fois que la chose est possible, jusqu'à 1 400 minutes par semaine en 5^e secondaire. Elle réservait de même à ceux qui entreprennent leur formation professionnelle en 4^e secondaire 250 minutes par semaine en 3^e secondaire (exploration technique), 750 minutes par semaine en 4^e secondaire et 1 250 minutes par semaine en 5^e secondaire. Sous réserve de l'autorisation habituelle, les commissions scolaires pourront offrir, en vue d'une certification d'études secondaires dans certains profils, jusqu'à une année de cours supplémentaires.

PRÉSENTATION DU SECTEUR. Un plan uniforme pour chaque secteur prévoit d'abord une représentation graphique et une définition descriptive du secteur puis fait ensuite état des cours d'exploration technique, des profils scolaires, de la description des cours compris dans les profils, même ceux en provenance des autres secteurs ou disciplines, des cours complémentaires qu'offre ce secteur et des documents officiels utiles à ce secteur.

COURS PROFESSIONNELS INTENSIFS. Nulle part dans ce recueil on ne fait mention des cours professionnels intensifs s'adressant aux élèves qui, après avoir complété leur cours secondaire dans des cours de formation générale en vue de poursuivre des études collégiales, décident pour toutes sortes de raisons de se donner une formation professionnelle secondaire accélérée. Cette formation accélérée d'une année entière consacrée à la formation professionnelle s'alimente à même les programmes réguliers et sa valeur est reconnue équivalente à celle de la formation professionnelle

régulière à la condition qu'elle s'appuie autant que possible sur un cours secondaire réussi et qu'on lui consacre au moins 80% du temps qu'un élève du cours professionnel régulier consacre à sa professionnalisation. L'organisation de tels cours relève de l'initiative des commissions scolaires à la condition que celles-ci se conforment aux procédures habituelles.

EXPLORATION TECHNIQUE. Presque tous les secteurs d'enseignement professionnel offrent des cours d'exploration technique dont le principal objectif est de faciliter l'orientation des élèves. Les stages d'exploration qu'ils font dans un certain nombre d'ateliers leur permettent en effet de se familiariser avec quelques secteurs professionnels et les aident de ce fait à faire par la suite un choix plus judicieux de leur champ de spécialisation; de même permettent-ils aux maîtres d'observer les élèves et d'évaluer les aptitudes de chacun en regard des secteurs d'activités explorés. Ces cours d'exploration, obligatoires pour tous, sans toutefois leur enlever la possibilité de suivre les cours de sciences familiales, les dispensent cependant des cours d'initiation à la technologie en voie de s'implanter progressivement dans toutes les commissions scolaires au bénéfice de tous les autres élèves de 2^e secondaire.

Des cours d'exploration technique sont aussi offerts à tous les élèves de 3^e secondaire qui ne sont pas déjà engagés dans un programme de formation professionnelle. Cette exploration n'est cependant pas obligatoire, bien qu'elle soit fortement recommandée à tous, et plus particulièrement aux élèves qui se destinent à l'enseignement professionnel.

PROFILS DE FORMATION. Ce recueil fait état de 16 profils de formation professionnelle. Au sens large, on peut définir le profil comme étant l'agencement des cours et des activités qui constituent le cadre de formation d'un élève⁽¹⁾. Ce cadre, qui est l'expression de son cheminement, tient compte de ses goûts, de ses aptitudes, de ses intérêts et de son orientation. C'est pourquoi la description de chacun des profils qui apparaissent à ce recueil fait état des cours dans les disciplines communes de formation générale, des cours complémentaires et des cours de concentration qui le composent⁽²⁾. Seuls les cours de concentration y sont cependant décrits.

Pour chaque profil, ces cours constituent la somme des connaissances et des habiletés à acquérir pour pouvoir effectuer convenablement chacune des tâches et des opérations que comportent les fonctions de travail que ce profil doit préparer à exercer. C'est pourquoi les **OBJETIFS DU PROFIL** sont précisément l'énoncé des principales tâches que l'élève devra être en mesure d'accomplir au terme de ses études. On pourra retracer cet énoncé de tâches dans les analyses de fonctions de travail qui sont à l'origine du profil.

Après avoir fait l'analyse des fonctions de travail d'un secteur professionnel, l'analyse de chaque fonction a donné lieu à l'élaboration d'un programme de formation aussi réduit que la fonction elle-même et aussi précis et réaliste que possible. Or, en raison de la polyvalence recherchée par le système scolaire, on a regroupé un certain nombre de ces programmes, ceux qui s'avéraient

le plus apparentés, de façon à constituer un profil devant préparer à l'exercice des fonctions de travail correspondantes. C'est l'énumération de ces fonctions de travail que l'on retrouve sous le titre de **PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES**. À chacune d'elles correspond une analyse de fonction qui pourrait servir à reconstituer le profil.

Sous le titre **EXIGENCES DE L'EMPLOI** apparaissent les aptitudes spécifiques requises à l'exercice des fonctions de travail auxquelles prépare le profil, de même que les conditions de travail qui leur sont particulières. Ces exigences ont été extraites des analyses de ces fonctions.

COURS SUPPLÉMENTAIRES. Une fois les programmes de formation regroupés en des profils dont la plus ou moins grande polyvalence correspond aux aptitudes de clientèles diverses, il appert que certains d'entre eux, qui n'ont d'équivalents à aucun autre niveau, débordent dans des proportions variables les cadres du cours secondaire. Ce sont là des cas exceptionnels qui n'infirmen en rien les objectifs que se sont fixés les comités de révision des programmes d'insérer autant que possible toute formation professionnelle secondaire dans les cadres réguliers de ce niveau d'étude. Les cours supplémentaires sont l'objet d'expériences dans un nombre limité de commissions scolaires et leur organisation est soumise à une autorisation préalable du ministère de l'Éducation.

TRONC COMMUN. On aura sans doute noté dans le cahier 02 de l'annuaire de l'enseignement secondaire l'apparition de tronc commun dans les profils de la plupart des secteurs. Ces tronc commun, qui regroupent l'ensemble des connaissances de base dans les divers secteurs, découlent des analyses de fonctions de travail qui ont démontré que certaines connaissances, reliées à des tâches, à des opérations, à des équipements ou à des matières premières, sont également nécessaires à l'exercice d'un certain nombre de fonctions de travail d'un secteur donné. C'est dire que les tronc commun sont partie intégrante de la spécialisation et qu'on ne saurait créer de tronc commun artificiels en regroupant des notions qui n'ont rien de commun au niveau des fonctions de travail elles-mêmes.

DESCRIPTION DES COURS. La description des cours qui font partie des profils comprend pour l'instant un énoncé de leurs objectifs, la description de leur contenu et certains éléments pédagogiques dont quelques références bibliographiques. Les objectifs d'un cours découlent habituellement des objectifs du profil auquel il appartient. Il s'agit en général d'objectifs de comportement observables et mesurables, exprimés en termes de capacité à effectuer telle opération, dans telles conditions précises et selon telle qualité de performance. La description du contenu fait état de la partie théorique et de la partie pratique du cours. Quant aux éléments pédagogiques qui doivent accompagner une telle description, lorsque présents dans ce recueil, ils se limitent à quelques notions. La majorité des éléments pédagogiques développés jusqu'à maintenant, sont des documents de travail publiés sous la forme de supports ou guides pédagogiques pour fins de consultation. Plusieurs éléments pédagogiques devraient être terminés ou développés sous peu.

(1) Voir définition, Règlement numéro 7, p. 7.

(2) Voir définitions, Règlement numéro 7, p. 6.

COURS DE SERVICE. À la suite de la description des cours de spécialité qui comprennent également la description des cours en provenance des autres secteurs ou disciplines, on retrouve, dans de nombreux secteurs, la description de quelques cours de service destinés à combler certains besoins particuliers d'autres secteurs professionnels: cours appliqués de dessin technique, de mécanique, d'électricité, de soudage, d'administration, etc.

COURS COMPLÉMENTAIRES. La plupart des secteurs présentent également des cours complémentaires préparés à l'intention de tous les élèves du secondaire qui désirent compléter leur programme d'étude par des cours optionnels répondant à leurs goûts et à leurs intérêts.

DISCIPLINES COMMUNES.⁽¹⁾ Disciplines qui apparaissent dans tous les profils scolaires.

SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS (SI)⁽²⁾. Le Système International d'Unités, officiellement désigné par le symbole SI, est le système de mesures qui fut sanctionné à Paris en 1960 par la 11^e Conférence Générale des Poids et Mesures, dans le but de favoriser l'usage mondial et uniforme d'un système de mesures à la fois simple, rationnel et cohérent. Résultat des diverses transformations apportées graduellement au système métrique inauguré en France à la fin du dix-huitième siècle puis répandu peu à peu en de nombreux pays, *le SI est donc la version moderne ou actuelle du Système métrique.*

L'analyse des implications de la conversion métrique dans le domaine scolaire et plus particulièrement dans l'enseignement professionnel révèle l'ampleur de la tâche

à entreprendre et la multiplicité des dimensions qu'elle met en cause. Un examen même sommaire de ces implications doit faire prendre conscience à tous les intéressés de l'importance de l'opération à accomplir et incite à ne pas sous-estimer les difficultés qu'elle comporte.

La conversion métrique doit s'intégrer aux programmes présentement en vigueur en modifiant les cours qui font usage d'unités de mesure.

Il va de soi que les contenus de certains cours doivent être révisés, quelques-uns l'ont déjà été, les autres le seront dans un avenir prochain.

À la lecture de ce qui précède, il apparaît évident que la plupart des programmes de l'enseignement professionnel seront affectés à plus ou moins brève échéance, en conformité avec le calendrier préconisé par la commission métrique pour chacun des secteurs d'activités en cause.

Au moment de préparer le présent recueil, le M.E.Q. n'a pas obtenu tous les renseignements d'ordre technique dont il aurait eu besoin pour ajuster en conséquence tous les programmes. C'est pourquoi, au fur et à mesure où de tels renseignements seront disponibles, ils seront communiqués aux commissions scolaires et devront être aussitôt incorporés aux programmes concernés.

LES PROCHAINES ÉTAPES DU TRAVAIL

La réforme des programmes de formation professionnelle est solidement amorcée mais ne sera sans doute complétée que dans quelques années. Il faudra en effet, de concert avec les autres directions générales du ministère de l'Éducation et le ministère du Travail et de la Main-d'œuvre:

- 1) compléter les analyses de fonctions de travail dans les divers secteurs;
- 2) y adapter les profils existants;
- 3) approfondir l'analyse des objectifs de formation;

- 4) développer les méthodes d'enseignement appropriées;
- 5) prévoir et standardiser les moyens de contrôle de l'apprentissage;
- 6) normaliser les équipements et le matériel didactique;
- 7) assurer la formation et le perfectionnement des maîtres;
- 8) parfaire la coordination entre les disciplines et entre les secteurs;
- 9) assister les maîtres par la préparation de guides pédagogiques et l'animation du milieu.

(1) Voir définition. Règlement numéro 7, p. 6.

(2) Code 16-8501. Programme pédagogique de la conversion au système international d'unités (SI) dans les écoles élémentaires et secondaires.

LA CONSULTATION

À partir des analyses de fonctions de travail jusqu'à leur traduction en programmes de formation, toute la réforme actuelle des programmes est, en bonne partie, l'œuvre des gens du milieu: maîtres en exercice et spécialistes du monde du travail. Elle repose par définition sur la consultation et la collaboration. Deux types d'organismes sont principalement utilisés à cette fin: les comités consultatifs et les comités de révision des programmes. Leur mandat se complète: les uns, composés de représentants d'entreprises, décrivent les fonctions de travail et en font ressortir les exigences; les autres, constitués d'enseignants recrutés à travers le Québec, traduisent ces descriptions en programmes de formation.

La Direction des programmes de la Direction générale du développement pédagogique se prévaut en 1976-1977, au chapitre de la formation professionnelle, des services de onze agents de développement pédagogique et dispose de quelque vingt comités de révision des programmes auxquels elle a confié, entre autres, la tâche de mettre et de tenir à jour les programmes d'étude. Ce faisant, c'est à tous les maîtres de l'enseignement professionnel qu'il a confié cette responsabilité. C'est pourquoi il les invite de façon pressante à adresser aux divers comités de révision des programmes tous commentaires, critiques et suggestions qu'ils jugeront à propos de leur apporter. Cette participation des enseignants est une condition essentielle du succès de la réforme entreprise.

REMARQUES

Les sigles PA, PC et CR qui apparaissent en regard de certains cours signifient: préalable absolu, préalable conseillé et cours co-requis.

- Le préalable absolu (PA) identifie un cours qui, sans exception, doit être réussi avant que l'élève puisse s'inscrire au cours suivant.

- Le préalable conseillé (PC) identifie un cours qu'il vaudrait mieux avoir suivi et réussi avant le cours concerné, sans que ce soit pour ce dernier une stricte condition de réussite.
- Le cours co-requis (CR) identifie un cours devant être suivi avant ou en même temps que le cours concerné.

210-000 MEUBLE ET CONSTRUCTION

DÉFINITION DU SECTEUR

Sous le titre «meuble et construction» se retrouvent les techniques de transformation, les traitements et les applications des matériaux de construction et du meuble. Ces opérations sur les matériaux devront servir à l'analyse, à la fabrication, au montage ou au revêtement (apparent ou non apparent) d'une ossature dans les champs professionnels suivants: moule de préfabri-

tion, bois lamellé, construction maritime, meuble, façonnage des bois, emballage, véhicules non motorisés, montage de structure, menuiserie bois et métal, revêtement calcaire, revêtement souple et filmogène, préfabrication, arpentage, mécanique des sols, béton et asphalte, plastique renforcé, modèlerie sur bois.

AVANT-PROPOS

Les différents profils du secteur Meuble et Construction ont été élaborés en s'inspirant de la philosophie générale du cahier 02 de l'annuaire de l'enseignement secondaire.

C'est ainsi que les connaissances visées par les cours des profils se veulent précises dans certains cas et générales pour d'autres. Les connaissances professionnelles (spécialisation) doivent posséder une base assez scientifique pour permettre à l'individu de s'adapter à l'évolution technologique et à la mutation des fonctions de travail qui caractérisent notre époque. C'est pourquoi nous retrouvons à l'intérieur des programmes du secteur, des cours qui peuvent paraître étrangers aux champs de spécialisation (ex.: charpente d'acier, pose d'armature, éléments de maçonnerie). Ces cours constituent un complément de formation pour l'étudiant dans des champs d'activité connexes à sa spécialisation de Travailleur de la construction par exemple. Les notions ainsi acquises permettront une certaine polyvalence ou tout au moins une adaptation beaucoup plus rapide sur le marché du travail.

L'acquisition des connaissances professionnelles doit se faire dans un certain ordre chronologique. La présenta-

tion des différents profils du cahier n'apparaît pas toujours ordonnée, il s'agissait surtout dans une première étape de dresser une liste des cours rattachés à un profil. Il est bien évident que l'acquisition de certaines connaissances est prérequis pour l'enseignement des cours de chacun des profils du secteur. Il s'agit donc pour l'enseignant de procéder à un ordonnancement des cours suivant les moyens utilisés pour atteindre les objectifs particuliers, car ce qui peut paraître logique pour certains ne l'est pas nécessairement pour d'autres.

Il faut aussi se rappeler que nous formons des apprentis. Les connaissances techniques acquises à l'école leur permettront de percer davantage sur le marché du travail. Cette percée se fera plus ou moins rapidement, selon l'initiative, la persévérance et la bonne volonté de chacun, parce qu'ils auront reçu à l'école les éléments nécessaires à leur rôle de futurs travailleurs. L'expérience aidant, ils devront être en mesure de jouer un rôle important sur le marché du travail et ce n'est là qu'un des objectifs visés par les programmes du secteur.

RÉSUMÉ DU CONTENU

Les pages qui suivent renferment:

- A. la description des *cours d'exploration technique* de 2^e et de 3^e secondaire;
- B. Seize *profils scolaires* devant préparer à l'exercice d'un certain nombre de fonctions de travail dans l'un ou l'autre des champs professionnels du secteur. Les quatre premiers, préparant à des fonctions de travail plus simples (3^e, 4^e), s'intitulent:

211-000	MENUISIER D'ATELIER
212-000	REMBOURREUR
213-000	BRIQUETEUR-MAÇON
214-000	STRATIFIEUR-FINISSEUR EN PLASTIQUE RENFORCÉ

Les douze autres s'adressent aux élèves se préparant à des fonctions de travail plus complexes (4^e et 5^e secondaire). Le premier, qui n'est soumis à aucun tronc commun, s'intitule:

216-000	ANALYSTE DE LABORATOIRE EN TRAVAUX PUBLICS
---------	--

Huit profils comportent un tronc commun qui s'étend aux 27 000 minutes de formation professionnelle de 4^e secondaire. Ce sont:

217-000	TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION II
218-000	PEINTRE-TAPISSIER
221-000	FABRICATION DU MEUBLE EN SÉRIE
222-000	GABARITS ET ÉCHANTILLONS
224-000	FAÇONNAGE DES BOIS (EN RÉVISION)
226-000	MEUBLE ET GABARIT
227-000	MODELEUR-STRATIFIEUR EN PLASTIQUE RENFORCÉ
228-000	TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION I

Les profils ci-dessous sont à venir:

219-000	REMBOURRAGE INDUSTRIEL
---------	------------------------

NOTE: Le contenu des profils suivants a été retiré du présent document:

POSEUR DE PILOTIS
FERRAILLEUR
HYDROFUGEUR
POSEUR DE REVÊTEMENT SOUPLE, TAPISSIER
CALORIFUGEUR
POSEUR DE LATTIS
CARRELEUR-MARBRIER
PLÂTRIER-CIMENTIER
GRANITIER-POLISSEUR

Toutefois il est à noter que les programmes relatifs aux dits profils sont conservés à la direction des programmes

- C. la description sommaire de quatre cours complémentaires du secteur meuble et construction offerts à toute la clientèle du secondaire, préparés à l'intention de tout élève désireux de compléter son profil scolaire par l'addition de cours optionnels correspondant à ses intérêts. Ces cours sont d'une durée de 4 500 minutes chacun.

Quelques programmes d'études du secteur meuble et construction resteront en vigueur en 1977-1979. On voudra donc à ce sujet, s'en référer aux documents officiels suivants:

qui pourra les transmettre, au besoin, aux commissions régionales qui en manifesteront le désir.

Finition industrielle de meubles 41-51: document N° 16-3107.

Rembourrage 41-51; document N° 16-3108, septembre 1969.

D. ÉQUIPEMENT

Pour fin d'équipement en rapport avec le tronc commun ou les concentrations secondaires, veuillez consulter le document no.: 08-02-12, *Recueil des règles de gestion des commissions scolaires*, ainsi que les bulletins 210-000 du service d'organisation de l'enseignement (S.O.E.).

A. COURS D'EXPLORATION TECHNIQUE

210-201

MEUBLE ET CONSTRUCTION

(2^e secondaire) (voir l'avant-propos)

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiant, en le plaçant dans des situations d'apprentissage élémentaire, de découvrir ses goûts, ses intérêts, ses aptitudes pour ce secteur professionnel.

Permettre aux enseignants d'observer l'étudiant et d'évaluer les aptitudes de chacun.

CONTENU

Exploration théorique et/ou pratique des fonctions de travail suivantes: menuisier d'atelier, rembourreur, peintre au vaporisateur, aide-opérateur en production de

meuble. Utilisation de l'outillage, de la machinerie et des matériaux usuels dans les fonctions de travail les plus courantes, telles que: menuisier, rembourreur, finisseur.

210-301

MEUBLE ET CONSTRUCTION

(3^e secondaire) (voir l'avant-propos)

OBJECTIFS

Le cours d'exploration technique devrait: faciliter l'orientation de l'étudiant en lui permettant de découvrir ses goûts, ses intérêts, ses aptitudes pour ce secteur de l'enseignement professionnel; le renseigner sur les différentes tâches (connexes à la discipline) à accomplir

sur le marché du travail; permettre aux enseignants d'observer l'étudiant et d'évaluer les aptitudes de chacun; favoriser chez l'étudiant une prise de conscience de la valeur, de l'importance et des implications de la formation professionnelle.

CONTENU

Etude des structures du secteur MEUBLE ET CONSTRUCTION (en partant de la représentation graphique des profils du secteur), les besoins de l'industrie et ses exigences. Réalisation de projets d'atelier faisant appel à

l'utilisation d'outillage et de machinerie simples, permettant de faire connaître des notions élémentaires d'apprentissage. Lecture de plans: nécessité et importance. Devis: contenu et utilité.

B. PROFILS SCOLAIRES

211-000 MENUISIER D'ATELIER

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable d'ajuster et d'utiliser l'outillage et la machinerie en usage dans un atelier de menuiserie; d'identifier, d'assembler et d'effectuer la finition sur les

matériaux de base; d'identifier et d'utiliser la quincaillerie et les organes d'assemblage; de réaliser et de réparer des boiseries; de lire les plans.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les connaissances acquises permettent l'exercice de la fonction de travail suivante: *menuisier d'atelier*.

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Bonne coordination des mouvements, précision, bon jugement, amour du travail soigné.

3^e SECONDAIRE – MENUISIER D'ATELIER – 211-300

Cours dans les disciplines communes
Cours de concentration: 27 000 minutes

310-450	LES ÉLÉMENTS DE BASE DU DESSIN	400-800
310-454	TRACÉS GÉOMÉTRIQUES	400-800
310-458	PROJECTIONS ORTHOGONALES	500-1000
310-462	LA COTATION APPLIQUÉE	500-1000
210-201	INSTRUMENTS DE MESURE ET DE TRAÇAGE	300-1500
210-202	OUTILS DE FAÇONNAGE	300-2000
210-203	OUTILS DE SCIAGE ET DE PERÇAGE	300-2000
210-204	MODES ET ORGANES D'ASSEMBLAGE I	200-1900
310-466	LE CROQUIS	400-800
310-470	LES COUPES	400-800
210-206	CLASSIFICATION ET LISTE DE DÉBIT	300-1000
210-207	UTILISATION DE LA SCIE RADIALE ET DE LA SCIE À PANNEAU	500-2000
210-208	SCIES CIRCULAIRES ET PORTATIVES	500-3000
210-209	DÉGAUCHISSAGE I	500-2900

4^e SECONDAIRE – MENUISIER D'ATELIER – 211-400

Cours dans les disciplines communes
Cours de concentration: 36 000 minutes

210-209	DÉGAUCHISSAGE II	0-200
210-210	RABOTEUSE D'ÉPAISSEUR	500-3000
210-212	COLLAGE, POLISSAGE ET QUINCAILLERIE	500-2500
210-213	DÉCOUPAGE EXTÉRIEUR ET INTÉRIEUR	500-2500
210-214	PERÇAGE ET MORTAISAGE	500-3000
210-215	TENONNAGE	500-3000
210-216	MOULURAGE I	500-4000
210-218	TOURNAGE ENTRE POINTES	500-4000
210-219	SABLAGE	500-3000
210-220	FINITION	500-4000
210-493	PEINTURE DES SURFACES EN BOIS	300-2000

NOTE: La direction des programmes analyse actuellement la possibilité d'élaborer un programme d'étude faisant suite au profil 211-000 MENUISIER D'ATELIER de 3^e et 4^e secondaire.

212-000 REMBOURREUR

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable d'ajuster et d'utiliser l'outillage et la machinerie en usage dans un atelier de rembourrage; d'identifier, de débiter et d'assembler les matériaux de

rembourrage; d'utiliser les matériaux de base, d'assemblage et de support; de remettre un fauteuil à neuf.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les connaissances acquises permettent l'exercice de la fonction de travail suivante: *ouvrier rembourreur*.

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Dextérité manuelle, perception des couleurs, bonne imagination, sens esthétique développé, travail seul ou en équipe.

3^e SECONDAIRE — REMBOURREUR — 212-300

Cours dans les disciplines communes
Cours de concentration: 27 000 minutes

310-450	LES ÉLÉMENTS DE BASE DU DESSIN	400-800
310-454	TRACÉS GÉOMÉTRIQUES	300-800
310-458	PROJECTIONS ORTHOGONALES	400-900
310-462	LA COTATION APPLIQUÉE	200-600
210-201	INSTRUMENTS DE MESURE ET DE TRAÇAGE	200-1100
210-202	OUTILS DE FAÇONNAGE	200-1100
210-203	OUTILS DE SCIAGE ET DE PERÇAGE	250-1000
210-206	CLASSIFICATION ET LISTE DE DÉBIT	200-800
210-207	UTILISATION DE LA SCIE RADIALE ET DE LA SCIE À PANNEAU	100-400
210-208	SCIES CIRCULAIRES ET PORTATIVES	250-800
210-209	DÉGAUCHISSAGE	150-400
210-210	RABOTEUSE D'ÉPAISSEUR	200-800
210-212	COLLAGE, POLISSAGE ET QUINCAILLERIE	250-750
210-213	DÉCOUPAGE EXTÉRIEUR ET INTÉRIEUR	250-500
210-224	COUTURE GÉNÉRALE	250-1350
310-466	LE CROQUIS	300-600
310-470	LES COUPES	400-1000
210-582	CLOUAGE, COUPAGE, DÉGARNISSAGE	200-1000
210-583	FIXATION DE BROCHE, RECOUVREMENT DE BOUTONS	200-1200
210-584	ENTOILAGE, RESSORTS ONDULÉS (NO-SAG)	200-1000
210-585	TRAÇAGE DES TISSUS I	200-1000
210-586	TAILLAGE DES TISSUS I	200-1000
210-587	SCHÉMA DE PATRON I	200-1500
210-588	TAILLAGE DE CAOUTCHOUC-MOUSSE	200-900

4^e SECONDAIRE — REMBOURREUR — 212-400

Cours dans les disciplines communes
Cours de concentration: 36 000 minutes

210-589	TIRE-SANGLE, COUTURE MANUELLE	400-2200
210-590	STABILISATEUR: TISSU ET BOURRELET	350-1850
210-591	BANDAGE DE CUIRETTE OU DE SANGLES	500-2900
210-592	REMPLISSAGE DE COUSSINS	200-1200
210-593	TRAÇAGE DES TISSUS II	300-1600
210-594	TAILLAGE DES TISSUS II	400-2100
210-595	SCHÉMA DE PATRON II	700-3300
210-596	COUTURE DE REMBOURRAGE	1000-9600
210-597	CAPITONNAGE	600-3100
210-598	MATÉRIAUX DE DÉCORATION	600-3100

213-000 BRIQUETEUR-MAÇON

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable de fixer les pièces d'ancrages, d'exécuter le sciage, la taille et la pose de matériaux calcaires solides ou de tout autre succédané à l'aide de

ciment, de mortier ou d'adhésifs à des fins de structure, de revêtement, d'ornementation, de division ou d'isolation des édifices et des bâtiments.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les connaissances acquises permettent l'exercice des fonctions de travail suivantes: *briqueur, maçon, poseur de blocs de béton, tailleur de pierre.*

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Travail saisonnier, à l'intérieur et à l'extérieur, en hauteur. Bonne santé, perception des formes et des couleurs, amour du travail soigné.

3^e SECONDAIRE – BRIQUETEUR-MAÇON – 213-300

Cours dans les disciplines communes
Cours de concentration: 27 000 minutes

310-450	LES ÉLÉMENTS DE BASE DU DESSIN	400-800
310-454	TRACÉS GÉOMÉTRIQUES	400-800
310-458	PROJECTIONS ORTHOGONALES	500-1000
310-462	LA COTATION APPLIQUÉE	500-1000
310-466	LE CROQUIS	400-800
310-470	LES COUPES	400-800
310-482	LECTURE DE PLANS D'EXÉCUTION D'ARCHITECTURE ET DE STRUCTURE	500-1000
210-201	INSTRUMENTS DE MESURE ET DE TRAÇAGE	200-2000
210-225	ÉCHAFAUDAGE AU SOL	400-1600
210-252	COFFRAGE DES ESCALIERS DE BÉTON	500-1500
210-322	LATTAGE DE BOIS ET DE MATIÈRES COMPOSITES	150-500
210-378	OUTILLAGE DU PLÂTRIER ET DU CIMENTIER	200-550
210-349	COMPOSÉS ET INGRÉDIENTS CALCAIRES SOLIDES	550-350
210-427	ÉLÉMENTS DE MAÇONNERIE	250-1750
210-428	POSE DE LA MAÇONNERIE	500-6000
210-430	MURS PLEINS EN MAÇONNERIE	150-550

4^e SECONDAIRE – BRIQUETEUR-MAÇON – 213-400

Cours dans les disciplines communes
Cours de concentration: 36 000 minutes

210-430	MURS PLEINS EN MAÇONNERIE	150-350
210-435	ÉRECTION DE MURS PLEINS EN MAÇONNERIE	500-4500
210-436	JOINTS DE DILATATION ET ACCESSOIRES DE MÉTAL	300-700
210-437	MURS INTÉRIEURS EN MAÇONNERIE	500-3200
210-438	ORNEMENTATION DE BRIQUE OU DE PIERRE	500-2500
210-439	CHEMINÉE ET FOYER SIMPLES	600-3300
210-444	PIERRE DE TAILLE I	750-4000
210-446	PLANCHERS ET PATIOS EN MAÇONNERIE	750-1750
210-449	CHEMINÉE ET FOYER AVEC AIRE EN MÉTAL	500-1650
210-453	PIERRE DE TAILLE ET BÉTON ARCHITECTURAL	750-4250
210-455	PARÈMENT: BRIQUE ET PIERRE, BLOCS DE VERRE	500-2500
210-457	MAÇONNERIE RÉFRACTAIRE	500-1000

214-000 STRATIFIEUR-FINISSEUR EN PLASTIQUE RENFORCÉ

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable d'assembler, finir et polir les pièces composantes d'un élément en plastique renforcé.
Réparer les pièces endommagées.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les connaissances acquises préparent l'élève aux fonctions de travail suivantes:

1— Mouleur-stratifieur

2— Préposé à la pulvérisation (gel-coat)

3— Préposé à l'entretien et à la réparation des moules

4— Tailleur — mouilleur des tissus

5— Ébarbeur-démouleur

6— Finisseur — polisseur — réparateur de pièces

7— Assembleur — entreposeur des pièces

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Excellente dextérité manuelle, bonne dextérité digitale.
Coordination visuo-motrice excellente. Perception de la couleur. Bonne acuité visuelle. Bonne perception des formes.

3^e SECONDAIRE — STRATIFIEUR-FINISSEUR EN PLASTIQUE RENFORCÉ — 214-300

Cours dans les disciplines communes

Cours de concentration: 27 000 minutes

310-466	CROQUIS	200-800
310-450	ÉLÉMENTS DE BASE DU DESSIN	350-900
210-202	OUTILS DE FAÇONNAGE	400-1400
210-203	OUTILS DE SCIAGE ET DE PERÇAGE	400-1100
210-750	HYGIÈNE ET SÉCURITÉ	1000-500
210-752	TRAÇAGE ET MESURAGE	350-1150
210-754	PRODUITS DE BASE	2000-1750
210-756	NOTIONS DE SABLAGE	1000-2000
210-757	POLISSAGE ET AGENTS DE DÉMOULAGE	500-1000
210-758	COUPAGE AUX CISEAUX	500-1000
210-759	APPLICATION DES RÉSINES	1000-2550
210-760	OUTILLAGE PORTATIF MÉCANIQUE	250-1250
210-761	DÉMOULAGE	750-1400
210-762	MACHINES-OUTILS	400-1100

4^e SECONDAIRE — STRATIFIEUR-FINISSEUR EN PLASTIQUE RENFORCÉ — 214-400

Cours dans les disciplines communes

Cours de concentration: 36 000 minutes

310-(1)	CROQUIS ET LECTURE DE PLANS APPLIQUÉS (à venir)	1500-1500
210-764	MESURES D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ	500-1000
210-766	ÉQUIPEMENT À VAPORISER	500-1000
210-768	PRÉPARATION, APPLICATION DES COUCHES DE SURFACES (GEL-COAT) ET STRATIFICATION	2000-7000
210-770	ENTRETIEN ET RESTAURATION DES MOULES	1000-3500
210-771	RÉPARATION D'OBJETS ET DE VÉHICULES EN PLASTIQUE RENFORCÉ	2250-9750
210-772	FABRICATION DE MOULES À PARTIR DE MODÈLES EXISTANTS	750-3750

(1) Cours à élaborer par le secteur dessin technique en collaboration avec les professeurs de la discipline des plastiques renforcés.

216-000 ANALYSTE DE LABORATOIRE EN TRAVAUX PUBLICS

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable d'analyser les matériaux de base utilisés en travaux publics, d'évaluer ces matériaux sur le chantier et d'exercer une surveillance intelligente des

travaux; de remplir les rapports techniques particuliers à ces différentes tâches.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les connaissances acquises permettent l'exercice de la fonction de travail suivante: *analyste de laboratoire en travaux publics*.

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Bonne santé, endurance physique, sens développé; bonne personnalité, esprit de collaboration, expression orale et écrite satisfaisante, sens de la responsabilité et de l'organisation, beaucoup d'initiative.

4^e SECONDAIRE – ANALYSTE DE LABORATOIRE EN TRAVAUX PUBLICS – 216-400

	PA 218-320 MATHÉMATIQUE	
	Cours dans les disciplines communes	
	Cours complémentaires	
	Cours de concentration: 27 000 minutes	
310-450	LES ÉLÉMENTS DE BASE DU DESSIN	400-800
310-454	TRACÉS GÉOMÉTRIQUES	400-800
310-458	PROJECTIONS ORTHOGONALES	400-800
310-462	LA COTATION APPLIQUÉE	400-800
210-544	AGRÉGATS	750-800
210-551	DENSITÉ DES AGRÉGATS	350-650
210-552	ABSORPTION DES AGRÉGATS	350-650
210-553	POIDS UNITAIRE	750-0
210-554	DÉTERMINATION DU POIDS UNITAIRE	200-800
210-547	GRANULOMÉTRIE	500-400
210-548	CALCUL ET TRACÉ DES COURBES GRANULOMÉTRIQUES	750-800
210-549	DÉTERMINATION DU POURCENTAGE DE PARTICULES PASSANT LE TAMIS 200	450-350
210-550	MATIÈRES ORGANIQUES DANS LES AGRÉGATS MINÉRAUX	500-350
310-466	LE CROQUIS	200-400
310-470	LES COUPES	200-400
310-482	LECTURE DE PLANS D'EXÉCUTION D'ARCHITECTURE ET DE STRUCTURE	250-500
310-486	LECTURE DE PLANS DE MÉCANIQUE DU BÂTIMENT	300-450
310-474	LECTURE DE PLANS DE CONSTRUCTION INDUSTRIELLE	150-600
210-546	CALCUL DES MÉLANGES DE BÉTON	450-300
210-545	FABRICATION DU BÉTON	450-300
210-555	OUVRABILITÉ DU BÉTON	350-700
210-556	AIR OCCLUS DANS UN MÉLANGE DE BÉTON DE CIMENT	750-800
210-558	LE FACTEUR TEMPÉRATURE DANS UNE COULÉE DE BÉTON	500-250
210-559	RÉSISTANCE PHYSIQUE ET MÉCANIQUE DU BÉTON	550-650
210-560	COULIS, MORTIER ET BÉTON	400-1000
210-561	ARMATURES DANS LE BÉTON	750-500
210-562	COFFRAGES DE BÉTON I	350-300

5^e SECONDAIRE — ANALYSTE DE LABORATOIRE EN TRAVAUX PUBLICS — 216-500

CR 281-462 MATHÉMATIQUE, Bloc A
 CR 290-452 PHYSIQUE
 Cours dans les disciplines communes
 Cours de concentration: 45 000 minutes

210-562	COFFRAGES DE BÉTON II	400-200
210-349	COMPOSÉS ET INGRÉDIENTS CALCAIRES SOLIDES	650-350
210-381	COMPOSÉS ET INGRÉDIENTS CALCAIRES MALAXÉS	300-500
210-557	TEMPS DE PRISE D'UN MÉLANGE DE BÉTON	650-350
210-542	RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX	800-800
210-572	USINE D'ASPHALTE	700-300
210-570	BENNES FROIDES	300-700
210-571	MÉLANGES D'ASPHALTES	1550-500
210-578	ESSAI MARSHALL	700-1550
210-579	DÉTERMINATION DU POURCENTAGE DE BITUME DANS UN MÉLANGE D'ASPHALTE	350-650
210-580	DÉTERMINATION DU POURCENTAGE DE VIDE DANS UN MÉLANGE D'ASPHALTE	350-650
210-576	TEMPÉRATURE MAXIMUM D'EMPLOI D'UN ASPHALTE	350-650
210-568	ROULAGE D'UN REVÊTEMENT D'ASPHALTE	500-350
210-565	COMPACTAGE DU REVÊTEMENT BITUMINEUX	300-700
210-567	JOINTS ET ACCOTEMENTS	500-350
210-566	TAUX DE POSE	500-350
210-569	MORDANTS ET RESTRICTIONS ATMOSPHÉRIQUES DANS LE PAVAGE	750-0
210-574	CONTRÔLE DE PRODUCTION	700-300
210-573	ÉCHANTILLONNAGE, EXPÉDITION	350-600
210-577	DENSITÉ DES ASPHALTES	350-650
210-581	POINT DE RAMOLLISSEMENT	1300-1300
210-487	SOLVANTS, DILUANTS, ADJUVANTS	650-0
210-543	SOMMAIRE DE GÉOLOGIE	800-900
210-563	INITIATION À LA CONSTRUCTION ROUTIÈRE	550-400
210-564	MÉTHODE DE CONSTRUCTION ROUTIÈRE	900-0
210-532	DESCRIPTION DES SOLS	900-0
210-533	ESSAIS EFFECTUÉS SUR LES SOLS	900-0
210-534	CALCULS APPROPRIÉS AUX DIVERS ESSAIS SUR LES SOLS	650-650
210-535	POURCENTAGE D'HUMIDITÉ	900-0
210-538	ESSAI PROCTOR	650-1150
210-539	POIDS SPÉCIFIQUE ABSOLU D'UN SOL	400-650
210-540	COMPRESSION SIMPLE	400-650
210-536	LA SÉDIMENTATION	650-2000
210-537	LIMITES D'ATTERBERG	900-1850
210-541	CAPACITÉ RELATIVE DU SOL PULVÉRULENT	400-650
210-227	MESURES D'ARPENTAGE	500-1800

217-000 TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION II (Charpentier-menuisier)

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable de préparer, d'assembler et de poser différents genres de charpente de bois, de métal, de maçonnerie; de préparer, d'assembler et d'installer les divers coffrages et leurs dispositifs de rétention; d'as-

sembler et d'installer cadres de portes, châssis, fenêtres, d'effectuer la pose de divers matériaux tels que: bardeaux d'asphalte, isolants, panneaux.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les connaissances acquises permettent l'exercice des fonctions de travail suivantes: charpentier-menuisier, poseur de carreaux acoustiques, poseur de planche de

gypse, poseur de portes et de fenêtres métalliques, poseur de déclin d'aluminium, parqueteur.

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Bonne santé, travail extérieur et intérieur, travail en hauteur, habileté manuelle, bonne coordination motrice, sens esthétique, précision.

Huit profils du secteur MEUBLE ET CONSTRUCTION comprennent un tronc commun de formation professionnelle qui recouvre les 27 000 minutes réservées à cette fin en 4^e secondaire. On nous permettra de le décrire ici afin de ne pas avoir à le répéter au début de chacun des profils.

4^e SECONDAIRE – TRONC COMMUN – MEUBLE ET CONSTRUCTION – 210-400

	Cours dans les disciplines communes	
	Cours complémentaires	
	Cours de concentration: 27 000 minutes	
310-450	LES ÉLÉMENTS DE BASE DU DESSIN	200-400
310-454	TRACÉS GÉOMÉTRIQUES	200-400
310-458	PROJECTIONS ORTHOGONALES	250-500
210-201	INSTRUMENTS DE MESURAGE ET DE TRAÇAGE	250-600
210-202	OUTILS DE FAÇONNAGE	200-650
210-203	OUTILS DE SCIAGE ET DE PERÇAGE	150-700
210-204	MODES ET ORGANES D'ASSEMBLAGE	250-1000
210-206	CLASSIFICATION ET LISTE DE DÉBIT	300-650
210-207	UTILISATION DE LA SCIE RADIALE ET DE LA SCIE À PANNEAU	150-800
210-208	SCIES CIRCULAIRES ET PORTATIVES	300-1000
210-209	DÉGAUCHISSAGE	150-700
210-210	RABOTEUSE D'ÉPAISSEUR	150-700
210-212	COLLAGE, POLISSAGE ET QUINCAILLERIE	150-700
210-213	DÉCOUPAGE EXTÉRIEUR ET INTÉRIEUR	150-700
210-214	PERÇAGE ET MORTAISAGE	150-700
210-215	TENONNAGE	100-600
210-599	ESTIMATION	2200-0
310-462	LA COTATION APPLIQUÉE	200-400
310-466	LE CROQUIS	200-400
310-470	LES COUPES	200-400
310-482	LECTURE DE PLANS D'EXÉCUTION D'ARCHITECTURE ET DE STRUCTURE	250-500
310-486	LECTURE DE PLANS DE MÉCANIQUE DU BÂTIMENT	300-450
210-216	MOULURAGE	300-1200
210-218	TOURNAGE ENTRE POINTES	100-750
210-219	SABLAGE	150-700
210-220	FINITION	250-1350
210-222	INITIATION AU REMBOURRAGE	250-750
210-223	TAILLAGE DES TISSUS	200-700
210-224	COUTURE GÉNÉRALE	200-700

*Cours suggéré: 281-462 MATHÉMATIQUE, BLOC A

5^e SECONDAIRE – TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION II – 217-500

	Cours dans les disciplines communes	
	Cours de concentration: 45 000 minutes	
210-225	ÉCHAFAUDAGE AU SOL	200-700
210-226	ÉCHAFAUDS SUSPENDUS SIMPLES	200-500
210-227	MESURES, LIGNES ET NIVEAUX	500-1900
210-229	MANUTENTION DES MATÉRIAUX	400-200
210-230	ANCRAGES	200-400
210-231	PRÉLÉMINAIRES À LA CONSTRUCTION	500-400
210-232	NOTIONS DE BÉTON	200-800
210-234	EXCAVATION ET SIÈGES D'ALIGNEMENT	450-800
210-238	COFFRAGE DES ASSISES	500-1750
210-240	COFFRAGE DES MURS DE FONDATION	500-3350

210-242	POSE DE L'ARMATURE DANS LES ASSISES ET LES MURS	50-150
210-243	COFFRAGES PRÉFABRIQUÉS	200-1000
210-244	COFFRAGE DES COLONNES	300-1200
210-246	POSE DE L'ARMATURE DANS LES COLONNES	50-150
210-247	COFFRAGE DES POUTRES	300-1200
210-249	POSE DE L'ARMATURE DANS LES POUTRES	50-150
210-250	COFFRAGE DES DALLES	150-1200
210-251	POSE DE L'ARMATURE DANS LES DALLES	50-150
210-252	COFFRAGE DES ESCALIERS DE BÉTON	600-1200
210-253	SÉCURITÉ SUR CHANTIER	1500-0
210-254	LÉGISLATION	900-0
210-255	SOLES ET POUTRES	150-450
210-256	SOLIVES	300-1000
210-257	ENTRETOISES ET FAUX-PLANCHERS	200-700
210-258	PANS À VIDE (BALLOON FRAME)	300-1500
210-262	CLOISONS INTÉRIEURES	300-1500
210-265	ISOLATION	300-600
210-266	FOURRURES ET FAUX-LAMBRIS	200-1000
210-268	TOIT PLAT ET À BASSIN	100-0
210-269	TOIT À 1, 2 VERSANTS	300-1200
210-271	RECOUVREMENT ET REVÊTEMENT DES TOITS	200-700
210-272	FERMES DE TOITS	250-850
210-273	POSE DES FENÊTRES	250-850
210-295	POSE DES PORTES	350-700
210-274	CHARPENTE D'ESCALIERS I	700-1400
210-278	BÂTIS DE PORTES ET DE FENÊTRES	200-650

228-000 TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION I

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable de préparer, d'assembler et de poser différents genres de charpente de bois, de métal; d'assembler et d'installer les armoires, comptoirs, tablettes; d'exécuter l'installation et la finition des matériaux

de revêtement intérieur et extérieur tels que: tuiles de grès, panneaux, déclins, carrelages, parquets, céramiques, gyproc.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les connaissances acquises permettent l'exercice des fonctions de travail suivantes: *charpentier-menuisier, poseur de planches de gypse, poseur de déclins d'aluminium, poseur de parquets à lame, carreleur.*

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Bonne santé; travail extérieur et intérieur, travail en hauteur, habileté manuelle, bonne coordination motrice, sens esthétique, précision.

4^e SECONDAIRE — TRONC COMMUN — MEUBLE ET CONSTRUCTION — 210-400

5^e SECONDAIRE — TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION II — 217-500

COURS SUPPLÉMENTAIRES — TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION I — 228-600 — 54 000 minutes (voir l'avant-propos, paragraphe COURS SUPPLÉMENTAIRES)

250-213	MONTAGE DES APPAREILS DE SOUDAGE OXYACÉTYLÉNIQUE	250-500
210-275	CHARPENTE D'ESCALIER II	500-1500
210-260	CHARPENTE PLEINE	300-1250
210-270	TOITS À 4 VERSANTS	500-1500
210-280	FINITION DES MURS INTÉRIEURS	600-1700
210-284	FINITION DES PLAFONDS	500-2100

210-286	AMEUBLEMENT FIXE	1000-3500
210-282	JOINTOIEMENT SUR LES MURS SECS	400-3250
210-294	GARNITURE ET ACCESSOIRES INTÉRIEURS	300-1000
210-296	FINITION EXTÉRIEURE	600-4500
210-298	FINITION DES CORNICHES	400-1200
210-301	PORTES DE GARAGE	250-600
210-302	FINITION DES ESCALIERS	800-4600
210-305	PARQUETS À LAMES	300-1200
210-307	PARQUETS À LA MOSAÏQUE	400-1000
210-309	FINITION DES PARQUETS	100-800
210-310	COUVRE-PLANCHERS À LA VERGE	300-500
210-313	CHARPENTE D'ACIER	500-3300
210-315	COFFRAGE: ENROBAGE DE COLONNES ET POUTRES	300-1000
210-316	ÉRECTION DE MURS EN BLOCS DE BÉTON	100-1650
210-318	ÉLÉMENTS DE MAÇONNERIE	100-400
210-320	STRUCTURE EN BOIS LAMELLÉ	200-300
210-321	DIVISION MOBILE	200-600
210-323	TUILES CÉRAMIQUES	200-0
210-326	JOINTOIEMENT SUR LA CÉRAMIQUE	200-400
210-330	POSE DE LA CÉRAMIQUE À SEC	200-1000
210-335	CLOISONS SÈCHES	600-2450
210-337	CLOISONS DE MONTANTS MÉTALLIQUES	400-1000
210-381	COMPOSÉS ET INGRÉDIENTS CALCAIRES	400-300

218-000 PEINTRE-TAPISSIER

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable de préparer des surfaces à l'intérieur ou à l'extérieur de toute construction, d'y appliquer une ou plusieurs couches de composés filmogènes en vue d'en assurer la protection et l'embellissement; de revêtir des surfaces murales au moyen de papier tenture

ou de tout autre matériau similaire naturel ou synthétique, pré-encollé ou collé; de poser des renforts de coins de fer et d'accessoires, d'effectuer le remplissage des joints des planches murales.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les connaissances acquises permettent l'exercice des fonctions de travail suivantes: *peintre, tapissier*.

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Travail dans les hauteurs, coordination de l'oeil et de la main, perception des couleurs, amour du travail soigné, propreté, sens esthétique.

4^e SECONDAIRE — TRONC COMMUN — MEUBLE ET CONSTRUCTION — 210-400

5^e SECONDAIRE — PEINTRE-TAPISSIER — 218-500

Cours dans les disciplines communes
Cours de concentration: 45 000 minutes

210-401	JOINTOIEMENT SUR LES MURS SECS	200-1700
210-483	FACTEURS ESSENTIELS DE LA COULEUR	500-0
210-484	HARMONIE DES COULEURS	500-0
210-485	RÔLE ET IMPORTANCE DES PEINTURES, DES COMPOSÉS FILMOGÈNES	400-200
210-486	INGRÉDIENTS DE BASE DES PEINTURES, DES COMPOSÉS FILMOGÈNES	500-0
210-487	SOLVANTS, DILUANTS, ADJUVANTS	500-0
210-488	CLASSIFICATION ET CARACTÉRISTIQUES DES PEINTURES	600-0
210-489	PEINTURE DES PLANCHES MURALES	500-1700
210-490	PRÉPARATION DES SURFACES CALCAIRES	500-1500
210-491	PEINTURE DES SURFACES CALCAIRES	500-2600
210-492	PRÉPARATION ET CONDITIONNEMENT DES BOIS DE CONSTRUCTION	400-1500

210-493	PEINTURE DES SURFACES EN BOIS	500-2000
210-494	PRÉPARATION DES SURFACES MÉTALLIQUES	750-2250
210-495	PEINTURE DES STRUCTURES MÉTALLIQUES	750-1950
210-496	RÉPARATION DES CARREAUX	150-400
210-497	VAPORISATION PAR SYSTÈME CONVENTIONNEL	600-1700
210-498	DÉCAPAGE DES VIEUX REVÊTEMENTS SOUPLES	300-800
210-499	TAPISSERIE	500-2000
210-501	COLORANTS ET FORMULES DE MÉLANGE	300-1600
210-502	VAPORISATION PAR SYSTÈME ÉLECTROSTATIQUE	300-200
210-503	VAPORISATION PAR SYSTÈME «AIRLESS»	300-1000
210-504	FINITION DES BOIS	500-1600
210-505	TRAVAUX AUX GLACIS	400-1500
210-506	POCHOIRS ET PONCIFS	750-1800
210-507	TEXTURES MURALES	300-1500
210-508	TOILES «FLEXWOOD»	400-1800
210-509	TISSUS TENDUS SUR CHÂSSIS DE LATTES	300-1500

219-000 REMBOURRAGE INDUSTRIEL (à venir)

221-000 FABRICATION DU MEUBLE EN SÉRIE

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable d'apprendre le fonctionnement des équipements industriels ainsi que le processus des techniques de construction dans la fabrication du meuble en série.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Le diplômé est appelé à remplir diverses fonctions de travail au niveau de la fabrication du meuble en série et à l'occasion occuper certains postes de responsabilités

tels que: dans le blanchissage, l'usinage, le sablage, l'assemblage et la fabrication.

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Bonne santé, bonne coordination des mouvements, précision, bon jugement, amour du travail soigné.

4^e SECONDAIRE – TRONC COMMUN – MEUBLE ET CONSTRUCTION – 210-400

5^e SECONDAIRE – FABRICATION DU MEUBLE EN SÉRIE – 221-500

Cours dans les disciplines communes
Cours de concentration: 45 000 minutes

210-601	SÉCHAGE DU BOIS	300-1800
210-602	DÉBITAGE ET PRÉPARATION DES BOIS	900-5400
210-603	FABRICATION DU PLACAGE	450-2700
210-604	USINAGE	900-5400
210-605	TOURNAGE ET SCULPTURE	450-2700
210-606	PLIAGE I	200-1300
210-607	PLIAGE II	100-500
210-608	SABLAGE	450-2700
210-609	IMPRIMAGE	450-2700
210-610	ASSEMBLAGE	450-2700
210-611	FINITION DU MEUBLE	450-2700
210-612	EMBALLAGE DU MEUBLE	300-1800
210-613	CONNAISSANCES GÉNÉRALES DE FABRICATION	1800-0
210-614	ORGANISATION INDUSTRIELLE	1800-0
210-615	DESSIN APPLIQUÉ AU MEUBLE	1800-1800

222-000 GABARITS ET ÉCHANTILLONS

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève apte à la réalisation du meuble d'échantillon pour une production en série ainsi qu'à l'exécution des gabarits inhérents aux divers projets.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Fabrication du meuble de présentation ainsi que la réalisation de gabarits.

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Bonne santé, bonne coordination des mouvements, précision, bon jugement, amour du travail soigné.

4^e SECONDAIRE – TRONC COMMUN – MEUBLE ET CONSTRUCTION – 210-400

5^e SECONDAIRE – FABRICATION DU MEUBLE EN SÉRIE – 221-500

COURS SUPPLÉMENTAIRES – GABARITS ET ÉCHANTILLONS – 222-600 - 54 000 minutes (Voir l'avant propos, paragraphe COURS SUPPLÉMENTAIRES)

210-616	DESSIN DE GABARITS	0-27 000
210-617	FABRICATION DU MEUBLE ET DES GABARITS	0-27 000

223-000 TOURNAGE GÉNÉRAL ET SCULPTURE INDUSTRIELLE (à venir)

224-000 FAÇONNAGE DES BOIS (en révision)

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable d'ajuster et d'utiliser l'outillage et la machinerie dans un atelier de menuiserie; d'identifier, d'assembler et d'effectuer la finition sur les matériaux de base.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les connaissances acquises permettent l'exercice des fonctions suivantes: menuisier d'atelier, ouvrier dans le façonnage des bois (bois tourné; portes, fenêtres et

moulures), ouvrier pour certains postes dans la préfabrication.

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Bonne coordination des mouvements, précision, bon jugement, amour du travail soigné.

4^e SECONDAIRE – TRONC COMMUN – MEUBLE ET CONSTRUCTION – 210-400

5^e SECONDAIRE – FAÇONNAGE DES BOIS – 224-500

Cours dans les disciplines communes
Cours de concentration: 45 000 minutes

210-618	MESURAGE	300-600
210-619	SÉCHAGE	300-600
210-286	AMEUBLEMENT FIXE	800-1450
210-294	GARNITURES ET ACCESSOIRES INTÉRIEURS	800-1450
210-620	DÉBITAGE	600-4000
210-621	MACHINAGE	600-4000
210-622	COLLAGE	300-3000
210-623	TOURNAGE	300-1500
210-624	SABLAGE	300-3000
210-625	FINITION	900-4000

210-626	ASSEMBLAGE	300-3000
210-627	ENTRETIEN DE LA MACHINE	300-1200
210-628	GABARITS ET ÉCHANTILLONS	600-2900
210-629	DESSIN (de menuiserie)	2500-5400

225-000 FINITION INDUSTRIELLE DU MEUBLE (à venir)

226-000 MEUBLE ET GABARIT

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable d'exécuter les diverses opérations appropriées à la réalisation de mobilier.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les connaissances permettent de remplir diverses fonctions telles que: préposé à la fabrication, au débitage, à l'usinage, à l'assemblage ou à la finition.

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Bonne santé, bonne coordination de mouvements, précision, bon jugement, amour du travail soigné.

4^e SECONDAIRE — TRONC COMMUN — MEUBLE ET CONSTRUCTION — 210-400

5^e SECONDAIRE — MEUBLE ET GABARIT — 226-500

Cours dans les disciplines communes
Cours de concentration: 45 000 minutes

210-660	TECHNOLOGIE DU BOIS	500-0
210-662	CONTREPLAQUÉS ET AGGLOMÉRÉS	250-0
210-664	DÉBITAGE ET PRÉPARATION DES BOIS	500-2000
210-666	L'USINAGE	1250-12 500
210-668	LE PLACAGE	500-3250
210-670	DESSIN ET FABRICATION DE GABARITS	750-3000
210-672	LE PONÇAGE	250-1000
210-674	TECHNIQUES D'ASSEMBLAGE	500-2000
210-676	QUINCAILLERIE	250-1000
210-678	ESTIMATION	250-1500
210-680	FINITION DE MEUBLE	500-2000
210-682	DESSIN DE MENUISERIE	1500-3500
210-684	LES MEUBLES FIXES	500-2000
210-686	TOURNAGE	250-1000
210-688	RÉFECTION DE MEUBLES	250-2250

227-000 MODELEUR-STRATIFIEUR EN PLASTIQUE RENFORCÉ

OBJECTIFS DU PROFIL

Rendre l'élève capable de fabriquer ou modifier un modèle, un moule, une pièce. Réparer les pièces endommagées. Assembler, finir et polir les pièces composantes d'un élément.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les connaissances acquises préparent l'étudiant aux fonctions de travail suivantes:

- 1— Mouleur-stratifieur
- 2— Préposé à la pulvérisation (gel-coat)
- 3— Réparation et entretien des moules
- 4— Tailleur-mouilleur des tissus

- 5— Ebarbeur — démouleur
- 6— Finisseur — polisseur — réparateur de pièces
- 7— Assembleur — entreposeur de pièces
- 8— Gabarieur — modelleur
- 9— Modelleur de carrosserie spéciale

EXIGENCES DE L'EMPLOI

Excellente dextérité manuelle, bonne dextérité digitale.
Très bonne coordination visuo-motrice. Bonne perception des couleurs et des formes. Bonne acuité visuelle.
Avoir le goût du travail soigné.

4^e SECONDAIRE — TRONC COMMUN — MEUBLE ET CONSTRUCTION — 210-400

5^e SECONDAIRE — MODELEUR-STRATIFIEUR EN PLASTIQUE RENFORCÉ — 227-500

Cours dans les disciplines communes
Cours de concentration: 45 000 minutes

310 (1)	DESSIN (à venir)	4500-0
210-775	INITIATION AUX PLASTIQUES RENFORCÉS	800-1500
210-764	MESURES D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ	600-1500
210-777	ÉTUDE DES THERMO-PLASTIQUES ET DES THERMO-DURCISSANTS	750-0
210-778	ÉTUDE DES MATÉRIAUX UTILISÉS (GLOSSAIRE)	750-750
210-780	FABRICATION D'UN MOULE SIMPLE À PARTIR D'UN MODÈLE EXISTANT	750-1500
210-766	ÉQUIPEMENT À VAPORISER	1400-3200
210-781	APPLICATION ET ÉTUDE DES GEL-COAT	1500-3000
210-783	MODELAGE	1500-3750
210-784	MOULAGE AU CONTACT	500-8100
210-761	DÉMOULAGE	500-500
210-785	ÉVALUATION, RÉPARATION ET FINITION	100-3000
210-786	UTILISATION DU POLY-PISTOLET	1250-2500

C. DESCRIPTION DES COURS

210-201

INSTRUMENTS DE MESURE ET DE TRAÇAGE

250-600

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, d'utiliser les divers instruments de mesurage et de traçage pour les petites

et grandes dimensions, d'identifier les mesures et subdivisions utilisées.

CONTENU

Traçage de lignes d'équerre sur la face ou le chant d'une planche; traçage de lignes à angles, parallèles; traçage de diverses formes régulières ou irrégulières. Choix de l'instrument. Précision dans les mesures et dans les tracés. Transfert et localisation dans les mesures. Méthodes de traçage. Mesurer en utilisant les multiples et sous-multiples du système métrique. Tracer une perpendiculaire à l'aide d'une ligne à craie. Tracer une droite

horizontale d'un minimum de 4 mètres de longueur sur un mur à l'aide d'une ligne à craie; à l'aide d'un fil à plomb, d'abaisser un point du plafond de l'atelier au plancher; vérifier la perpendicularité d'un mur et d'une colonne de plus de 3 mètres de hauteur; tracer un étau pour le déplacement de l'équerre; transférer un point à 8 mètres plus loin à l'aide du niveau à ligne ou avec le niveau à eau. Contreprofiler une pièce de 2 mètres de longueur pour l'ajustement contre un mur.

(1) Le contenu de ce cours sera ultérieurement élaboré par le secteur Dessin Technique en collaboration avec les enseignants spécialisés en plastique renforcé.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, de sélectionner, d'utiliser et d'entretenir les divers outils de corroyage et de façonnage.

CONTENU

Les rabots: sortes, principes de fonctionnement et méthode de travail. Démontage et remontage des fers, ajustement latéral et en profondeur, affûtage et morfilage des fers. Utilisation des meules. Identification, préparation et

entretien des pierres à l'huile. Les ciseaux à bois: sortes, méthode de travail, prévention des accidents, entretien. Les râpes et les limes: sortes, dentures et formes.

BIBLIOGRAPHIE

Glazner, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

210-203**OUTILS DE SCIAGE ET DE PERÇAGE****150-600****OBJECTIFS**

Rendre l'élève capable d'identifier et d'utiliser les divers outils de sciage et de perçage.

CONTENU

Le sciage: dentures appropriées au travail à effectuer, méthode de travail pour l'utilisation des scies à refendre, d'onglet, à chantourner, sciage d'onglet, découpage, chantournage. Utilisation de la boîte d'onglet.

Le perçage: préparation, choix de l'outil, méthode d'exécution, déterminer l'emplacement du perçage; identifier et sélectionner les forets et mèches à bois; percer au

travers d'une pièce; percer à une profondeur déterminée; utiliser les porte-forets, les vilebrequins, les perceurs; l'affûtage des mèches et forets; identification des principaux outils de perçage employés en construction. Entretien et sécurité.

BIBLIOGRAPHIE

Glazner, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Rajotte, J., *Utilisation des machines à bois*, Service des Cours par Correspondance.

210-204**MODES ET ORGANES D'ASSEMBLAGE****250-1150****OBJECTIFS**

Rendre l'élève capable d'identifier, d'exécuter les différents modes d'assemblage et d'utiliser les organes d'assemblage appropriés.

CONTENU

Assemblage: choix de l'assemblage, sens du grain du bois, traçage et méthode d'exécution. Sortes: mi-bois, plein bois dans l'entaille, tenons et mortaises: simples, avec avancement et épaulement pour rainure ou feuillure, à goujons, d'onglet, à plat joint. Identifier et sélectionner les marteaux, chasse-clous, clouage droit, de biais.

Organes d'assemblage: sortes de vis, choix de la forme de la tête, longueur et grosseur, dissimulation des têtes, méthodes de vissage, plan de vissage. Clous: choix de la sorte et de la longueur selon l'usage, méthode de clouage, plan de clouage. Attaches, tôles ondulées.

BIBLIOGRAPHIE

Glazner, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Le bois de construction, S.G.M.E.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier les diverses essences de bois, de contreplaqué, de stratifié, d'aggloméré et de préparer une liste de débit.

CONTENU

Notions sur l'arbre: ses parties, abattage, transport, sciage, mode de débitage, classification, et séchage. Identification des bois usuels. Dimensions marchandes de ces matériaux et calcul des quantités selon les unités de mesure (surface, volume, linéaire, pièce). Les contrepla-

qués: procédés de fabrication, identification, classification. Panneaux connexes tels que stratifiés, agglomérés.

Liste de débit: formes et utilité. Plan de débitage: économie de matériaux, pourcentage de perte.

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Le bois de construction, S.G.M.E.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier et d'utiliser la scie radiale et la scie à panneau.

CONTENU

Scie radiale: principe de fonctionnement, action de la lame, position de la pièce, procédé de débitage sur pièce voilée, maintien de la pièce et position des mains, sciage de longueur juste et à angle.

Disques dentés: à refendre, de travers, combinés, à coupe douce, au carbure. Fonction de chacun, utilisation, causes d'échauffement.

Scie à panneau: principe de fonctionnement, règles de sécurité.

BIBLIOGRAPHIE

Rajotte, J., *Utilisation des machines à bois*, S.C.C.

Glazener, R.E., Groneman, C.H. *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier et d'utiliser correctement les scies circulaires sur banc et portatives.

CONTENU

Généralités sur les scies: principe de fonctionnement, action de la scie, causes d'échauffement, vitesse d'avancement, préventions d'accident, entretien mineur, notions sur l'entretien des lames de scies. Principaux outils de sciage pour le bois. Théorie sur le sciage du béton, de la maçonnerie, de l'acier, de l'aluminium et de la fibre de verre.

Utilisation du guide parallèle et du guide mobile. Sciage de pièces de différentes longueurs et largeurs, sciage à angle sur le travers ou sur la longueur, sciage de pièces courtes avec butée. Utilisation de la scie et du guide pour exécuter des feuillures, rainures, entailles et tenons. Utilisation des scies à entailles (dado).

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

210-209

DÉGAUCHISSAGE

150-700

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'utiliser correctement la dégauchisseuse.

CONTENU

Dégauchisseuse: principe de fonctionnement, principales parties, appareils de protection, le porte-outil(s), grandeur et puissance. Démonstration sur l'arasement des cou-teaux. Ajustement de la table arrière, choix du côté à dresser, position des mains, présentation de la pièce,

épaisseur de coupe, nombre de passes pour dresser la face ou le chant d'une pièce, vitesse d'avancement. Préparation de pièces courtes: en largeur et en bout. Ajustement du guide et de la table pour l'exécution de feuillures, de biseaux, de chanfreins. Préparation de pièce d'inégales largeurs (pyramidale).

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Rajotte, J., *Utilisation de machines à bois*, S.C.C.

210-210

RABOTEUSE D'ÉPAISSEUR

150-600

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'utiliser correctement la raboteuse d'épaisseur.

CONTENU

Principe de fonctionnement, principales parties: rouleaux presseurs, presseurs auxiliaires, commande. Vitesse d'avancement: bois dur, mou, noueux, large, étroit. Choix de

l'épaisseur de coupe, ajustement de la hauteur des rouleaux, préparation de pièces d'épaisseurs différentes, de pièces minces, sur le chant. Principes de sécurité.

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Rajotte, J., *Utilisation de machines à bois*, Service des Cours par Correspondance.

210-212

COLLAGE, POLISSAGE ET QUINCAILLERIE

150-600

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, de sélectionner et d'appliquer les différentes sortes de colle: d'identifier, sélectionner et d'utiliser les papiers sablés; d'identifier, sélectionner et fixer la quincaillerie.

CONTENU

Les colles: identification et classification des colles, modes d'application, durée de séchage. Les serres: sortes, utilisation de chacune, plan de serrage. Les papiers sablés: sortes, grosseur de grains, utilisation. Quincaillerie de meuble: choix, méthodes de pose. Préparer les pièces, les serres et les blocs; vérifier et corriger l'équerrage; coller plusieurs planches sur le chant. Identifier, dé-

terminer l'emplacement, tracer, exécuter l'entaille et visser des couplets; identifier et fixer certaines pièces de quincaillerie telles que: pentures de meubles, pentures invisibles, à piano ou de table, supports de coins, poignées de meubles, pentures invisibles à piano ou de table, glissières de portes de meubles, rouleaux-guides de tiroirs, supports de tablettes.

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox Co., 480 p.

210-213

DÉCOUPAGE EXTÉRIEUR ET INTÉRIEUR

150-600

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, sélectionner et utiliser les scies à chantourner.

CONTENU

Scie à ruban: grosseurs, principales parties, ajustements nécessaires, méthodes de travail, principes de sécurité. Ajuster les poulies et guide-lames, changer et plier le

ruban. Positionner les mains pour le découpage. Evider et effectuer le recul sans danger. Ajuster la table ou le guide.

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Rajotte, J., *Utilisation des machines à bois*, Service des Cours par Correspondance.

210-214

PERÇAGE ET MORTAISAGE

150-600

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, de sélectionner, d'ajuster, et d'utiliser les perceuses et mortaiseuses.

CONTENU

Perceuses: genres, principes de fonctionnement, principales parties, vitesse de rotation, choix de l'outil approprié; outils de perçage; mèches à pointe de diamant, emporte-pièce, outils raclant, mèches à chambrer, ensemble composé d'un foret et d'un fraiseur. Principes de sécurité. Ajustement de profondeur, localisation des

points centres, perçage de pièces cylindriques et sphériques. Mortaiseuses: genres, principes de fonctionnement, principales parties. Tracer les mortaises. Identification, sélection et fixation du bédane, ajuster la profondeur de mortaisage, exécuter le mortaisage tel que tracé.

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Rajotte, J., *Utilisation des machines à bois*, Service des Cours par Correspondance.

210-215

TENONNAGE

100-600

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, d'ajuster et d'utiliser la tenonneuse simple.

CONTENU

Les tenonneuses: sortes, principe de fonctionnement, rôle des outils, fonctionnement avec scies circulaires, exécution de tenons simples, à épaulements, à mi-bois,

obliques sur la face ou sur le chant. Prévention d'accidents.

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Rajotte, J., *Utilisation des machines à bois*, Service des Cours par Correspondance.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, de sélectionner, d'ajuster et d'utiliser les machines et outils à moulurer.

CONTENU

Genres d'outils et machines à moulurer. Principes de fonctionnement et de sécurité. Fixation des couteaux et ajustement pour moulurer sur le guide ou à contre-guide. Toupiller sur le guide et contre le guide pour travail sur l'arbre. Moulurage avec gabarits. Utilisation de la toupie portative pour exécuter des queues d'aronde, des moulures, des entailles, des rainures et des feuillures.

Formes des couteaux. Toupie simple: parties constituant, principes de fonctionnement. Equilibre des portes-outils: nécessité, vibrations, conséquences. Mesures de sécurité: immobilisation, projection des couteaux, nettoyage des bagues, fixation des couteaux, utilisation du protecteur. Règles de rotation des têtes, vitesse. Prévention d'usure des gabarits.

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox Co., 480 p.

Rajotte, J., *Utilisation des machines à bois*, Service des Cours par Correspondance.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, d'ajuster et d'utiliser le tour à bois.

CONTENU

Identification de la machine-outil, de ses principales parties et de l'outillage utilisé. Fixation des pointes; localisation du centre de la pièce à tourner et mise en place entre les pointes. Tournage cylindrique, conique, arrondi,

concave ou connexe. Tournage sur plateau, sur mandrin, tournage en assemblage. Principes de fonctionnement. Prévention d'accidents. Gabarits de tournage et reproducteur.

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Rajotte, J., *Utilisation des machines à bois*, Service des Cours par Correspondance.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, de sélectionner, d'ajuster et d'utiliser différentes ponceuses.

CONTENU

Identification: des abrasifs et formats utilisés pour le travail du bois, des différentes ponceuses, des catégories de grains, de toiles et de papier. Les ponceuses: à courroie, à disque, à cylindre oscillant, à chant avec table

ajustable. Ponceuses portatives: à courroie, vibreur. Ajustement, méthodes de travail. Choix de l'abrasif selon le travail à effectuer.

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Rajotte, J., *Utilisation des machines à bois*, Service des Cours par Correspondance.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Les abrasifs, S.G.M.E.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, de sélectionner et d'appliquer différentes finitions.

CONTENU

Identification de différents produits utilisés: couches d'apprêt, bouche-pores, films de finition, teintures, matériaux de ponçage et de polissage. Procédés d'application: avantages et inconvénients. Nettoyage des récipients ou

instruments. Produits de nettoyage. Compresseur portatif: fonctionnement, ajustement de la pression et du patron pour le fusil à peindre.

BIBLIOGRAPHIE

Devilbis of Canada, *Comment peindre au pistolet*, Devilbis of Canada, 1968.

Devilbis of Canada, *A.B.C. de l'équipement à peindre par vaporisation*, Devilbis of Canada, 1955.

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox Co., 480 p.

DOCUMENTS AUDIO-VISUELS

La finition du bois, S.G.M.E.

Les essences de bois, S.G.M.E.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'exécuter les opérations élémentaires de rembourrage.

CONTENU

Identification et maniement des outils de base: marteau aimanté, ciseaux, arrache-braquettes, pied de biche, tire-sangle, couteau à dégarnir, pinces coupantes, régulateur, aiguilles droites et courbes, stabilisateur de tissu et de bourrelet. Maillets: sortes et fonction.

Identification des matériaux: cuirette, tissus, sangle, ressorts ondulés, spirales, boutons. Utilisation d'outillage servant au recouvrement manuel des boutons.

BIBLIOGRAPHIE

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Bergen, J., *All About Upholstering*, Hawthorn Books Inc.

Traney, W.F., *Modern Upholstering*, McKnight & McKnight, Publishing Company, Bloomington, Illinois.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Rembourrage, S.G.M.E.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, de sélectionner, de tracer et de tailler les tissus.

CONTENU

Sélection et utilisation des ciseaux de tailage. Utilisation rationnelle des tissus dans la réalisation des pièces.

Principes de réalisation des schémas. Schéma des mesures sur carton.

BIBLIOGRAPHIE

Bergen, J., *All About Upholstering*, Hawthorn Books Inc.

Traney, W.F., *Modern Upholstering*, McKnight & McKnight, Publishing Company, Bloomington, Illinois.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Rembourrage, S.G.M.E.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'opérer la machine à coudre à point barré.

CONTENU

Machine à coudre: à point barré; fonction; opération; entretien mineur, ajustement.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Rembourrage, S.G.M.E.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'utiliser les escabeaux, les tréteaux, les échelles et les madriers d'une façon sécuritaire; de construire un tréteau simple; d'ériger un échafaud au mur en utilisant des équerres de bois et des étais; d'attacher un madrier à un câble d'une façon sécuritaire de vérifier au sol les échafauds en bois selon les normes de sécurité; de construire une échelle avec des planches

et des colombages d'épinette, un montant doit avoir une enture; d'ériger et de démonter un échafaud tubulaire composé de trois sections de hauteur par deux sections de largeur; d'installer un échafaud composé de deux échelles et d'un madrier; de construire un échafaud passant par une ou des ouvertures d'un bâtiment.

CONTENU

Les escabeaux. Différentes hauteurs, bois ou métal, utilisation de la tablette, installation: sur le plancher, dans les escaliers, avec madriers; méthodes d'y monter et d'y travailler.

Les tréteaux (trestle). Différentes hauteurs, fabrication simple.

Les échelles. Simples et extensibles à deux ou à trois sections, (bois ou métal). Fabrication d'échelle simple. Procédé de montage au point de vue sécurité, installation sur un plan incliné. Transport des échelles à la main: position horizontale ou verticale. Érection des échelles: simples, à coulisses, usage des câbles. Importance d'une base solide; protection avec recouvrement transparent; sécurité surtout en cas de vent; façon de remiser les échelles; longueur d'une échelle par le nombre de barreaux; inspection régulière des échelles; montée et descente.

Les madriers. Simples, extensibles. Longueurs diverses (résistance). Vérification: noeuds, fissures. Montée ou descente, à la main avec des câbles. Sécurité: vérification des échafaudages de bois.

Les plates-formes à fenêtres. Utilisation des plates-formes pour différents fenêtrages de bâtiment. Description: petite plate-forme 2' x 2', garde-fous pliants, barre de sécurité 2" x 3" bois. Installation de la plate-forme: sortie de la plate-forme par l'intérieur des bâtiments. Usage de la barre de sécurité, dépliage des garde-fous, vérification de la plate-forme avant usage, démontage de la plate-forme, transport d'un appartement à l'autre.

Les échafauds à sections en métal tubulaire. Description: cadre (end frame), portique (end frame), croisillons (cross braces), console (bracket), goupilles d'assemblage, crics, plaques de base, roulettes, garde-corps, boulines «ponts» (bridges), madriers (bois ou métal). Montage

des échafauds en métal: fixes ou roulants; nivelage, serrage des écrous papillons à oreilles (wing nuts); emploi des gardes de sécurité; usage des câbles; fixation de l'échafaud en hauteur; emploi de madriers, montage des ponts; chargement sur des madriers. Poussage des échafauds: à la main, appareil de traction, roulettes. Dé-

montage des échafauds, remisage, protection contre la rouille.

Les échafauds métalliques de maintenance. Utilisation des petits échafauds roulants d'entretien pour appartement, description, montage et démontage.

BIBLIOGRAPHIE

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox Co., 480 p.

DOCUMENTS AUDIO-VISUELS

Echafaudage, S.G.M.E.

La sécurité sur chantier, S.G.M.E.

210-226

ÉCHAFAUDAGE SUSPENDU SIMPLE

150-450

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'installer d'une façon sécuritaire un échafaud à plate-forme dont la hauteur est ajustée avec les palans et les câbles de fibre; de construire et

d'installer un échafaud composé de deux échelles et de madriers.

CONTENU

Les échafauds suspendus: à plate-forme rigide, à échelles et madriers. Installation des échafauds suspendus par les câbles: à câble simple; avec poutres en porte-à-faux; avec palans et câbles; installation des crochets de corniche ou de toiture; installation des câbles et des poulies; les étriers; les gardes de sécurité; les plate-

formes ou chaises; les pare-chocs roulants; les câbles de sécurité. Importance d'une vérification régulière: câbles et poulies; gardes de sécurité; madriers. Usage de différentes poulies: simples; doubles; triples; lubrification. Usage de différents câbles.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Echafaudage, S.G.M.E.

210-227

MESURES, LIGNES ET NIVEAUX

500-1800

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable de se servir du ruban métallique; de déterminer des distances de précision de 1 mm et de .1 de pouce; d'installer le niveau de construction «Builder Level» sur différentes surfaces afin d'en déterminer des niveaux, des alignements, des angles à partir de

plans de construction et de plans de localisation; de déterminer la distance entre deux points éloignés à partir de son pas de marche à une précision de 1'-0", de déterminer l'emplacement de la ligne de rue et de la ligne de façade.

CONTENU

Instruments d'arpentage et de nivellement. Mesures verticales (nivellement direct): niveau à main, à l'eau, niveau sur trépied (modèle «Dumpy», autres). Énumération des parties: trépied, vis calantes, nivelles, support de vis calantes, axes, plateau, vis de réglage, oculaire de lunette, niveau de verticalité, objectif de la lunette, molette de mise au point, oculaire du microscope, niveau sphérique, fils du réticule, bouton du micromètre optique.

Installation de l'instrument (mise en station). Point précis de l'emplacement sur le site: visé en relation avec le point de repère (bench mark). Position du trépied: écartement des pattes, enfoncement dans le sol, ajustement des pattes coulissantes. Importance de placer le plateau horizontalement. Étapes de nivellement et d'ajustement.

Soins à prendre lors du maniement. Dommages résultant de méthodes inadéquates d'ajustement. Soins à prendre lors de l'entreposage.

Principe du vernier. Graduation, lectures, interprétation. Lecture de la mire de construction (leveling rod). Graduons, interprétation, ligne de visée, hauteur de l'instrument, points de rayonnement (intermediate sights), points tournants (turning points). Interprétation des signaux manuels ou conventionnels. Localisation des points de repère (bench marks).

Détermination des longueurs. Distance horizontale entre deux points. Choix des méthodes selon la précision requise: Outils utilisés pour mesurer: ruban d'acier, fiche, fil à plomb. Conditions pouvant modifier l'exactitude des prises de mesures: retrait, expansion.

BIBLIOGRAPHIE

- Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.
- Lauzon, R., Bergeron, G., *Topométrie 1, 2*, Ecole polytechnique, 163 p.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Les niveaux, S.G.M.E.

Glazener, E.R., Groneman, G.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

210-229

MANUTENTION DES MATÉRIAUX

400-200

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable de déterminer l'élingue convenant à une manutention précise; de vérifier l'état des élingues, d'utiliser les élingues d'une façon correcte; d'é-

valuer le centre de gravité d'objets à figure géométrique simple; de diriger les opérations de levage par les signaux manuels conventionnels.

CONTENU

Câbles et attaches. Interprétation des manuels du manufacturier pour connaître les matériaux, les caractéristiques et les fonctions des élingues et de leurs accessoires. Types, fonctions et caractéristiques des élingues: à hissage droit, étrangleurs (chokers), brides (2 ou 4 branches), attaches (lashing), sans fin, à chaîne. Matériaux utilisés: câble d'acier, de chanvre, de nylon, courroie de caoutchouc, de toile, en mailles d'acier (acier tressé). Table de résistance des câbles, types, fonctions et caractéristiques des raccords de hissage (lifting connectors): boulons à œil (eye bolts), plaques de hissage boulonnées, cosses de hissage (lifting lugs), serres mécaniques, machines avec raccords permanents, crochets à bois, aimants, (grappings), crochets de sûreté, crochet à émerillon (swivel hooks), maillon et goupille.

Différentes méthodes d'élingage. Effets de l'emploi des élingues: usées, écrasées, tortillées. Utilisation d'extenseurs (spreaders) pour: de faible charge, de charges de forme allongée. Types d'extenseurs pour: bois, acier. Types et fonctions des barres de compensation d'équilibre (evener beam). Importance d'évaluer la perte de capacité des élingues lorsqu'elles sont employées comme étrangleurs ou avec des crochets coulissants. Méthode de pose de serre-câbles (4 bolt clips) sur les élingues. Importance de porter des gants lors de la manipulation des câbles. Noeuds usuels: à boucles, demi-clef (half hitch), noeud de bois (timber hitch), plat, droit, demi-clef à capeler. Notions relatives à la durée et à l'entretien des élingues: influence de l'humidité, influence des contacts corrosifs, importance d'un entreposage adéquat, protection des élingues contre les coins aigus, technique de pose des attaches, méfaits des surcharges.

Évaluation du poids des charges. Interprétation des directives et des données des catalogues des manufacturiers pour évaluer le poids des charges à déplacer. Char-

ges constituées: d'acier de structure, de béton précontraint, d'acier d'armature, de panneaux préfabriqués, de godets de béton, de bois de construction, briques, blocs, etc., en paquets (bundles), diverses machines, de tôle et plaques d'acier, de réservoirs de toutes formes, etc. Facteurs de débalancement des charges (équilibre): trop lourds d'un bout, d'en haut, de côté. Détermination des centres de gravité des charges, compte tenu des dimensions. Facteurs à considérer lors du déplacement des parties amovibles. Facteurs déterminant la fatigue des élingues: angle avec la verticale, rapport du poids à la grosseur.

Signaux manuels. Interprétation des signaux conventionnels du milieu au point de vue de leur application et des exigences légales. Types et caractéristiques des signaux manuels guidant pour l'opération de levage, treuils et grues: hisser, abaisser, osciller (swing), flécher vers le haut (boom up), flécher vers le bas (boom down), déplacer (avancer ou reculer), pivoter, arrêter, accélérer, courtes distances, ralentir, arrêt d'urgence, annuler. Distinction entre les signaux qui s'appliquent à la ligne de levage (main line), de course (runner line) et ceux s'appliquant à la ligne. Méthodes pour signaler l'annulation des opérations demandées. Importance de la position du signaleur.

Communication par téléphone et par signalisation électrique. Communication par signalisation électrique. Interprétation des codes propres aux signaux lumineux et aux signaux de sonnerie. Types et caractéristiques des signaux lumineux et des signaux de sonnerie: d'urgence, flécher vers le haut, flécher vers le bas. Connaissances caractéristiques des signaux de «DANGER» (sonnerie, lumière). Nécessité de cesser les opérations en cas de panne électrique.

DOCUMENTS AUDIO-VISUELS

La communication sur chantier, S.G.M.E.

Engins de levage et de manutention, S.G.M.E.

Les câbles et les attaches, S.G.M.E.

Les signaux manuels, S.G.M.E.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable de déterminer le dispositif de fixation approprié et le moins dispendieux à installer; de rechercher sur les plans appropriés (béton, acier) les ancrages pour les colonnes d'acier, de béton, de bois lamellé et d'en faire les gabarits pouvant s'adapter sur les murs de fondation, les dalles, les socles; d'utiliser la

machinerie et l'outillage nécessaires pour percer des trous d'un diamètre inférieur à un pouce, dans le bois, les métaux usuels, le plastique, le béton et la maçonnerie; d'utiliser d'une façon sécuritaire les fusils à clous et de déterminer la charge et le clou appropriés; d'assurer la mise à la terre de la machinerie portative.

CONTENU

Ancrages sur bois: vis, clous, crampes. Ancrages pour murs et plafonds à cavités: chevilles de fibre, de plastique, attaches à ressorts, à bascule, dispositifs anti-vibration; attache-ancres, sortes, méthode de perçage. Ancrages pour surfaces solides: chevilles, ancrs à expansion, boulons à écrous coniques, à six pans et à oeillets, gaines, tiges filetées, rondelles de compensation, ancrs

à enrobage de plomb à calfat, ancrs auto-perceurs, manchons (sleeves), goujons; chevilles: filetées, à oeillets. Ancrages sur tôle ou structure: rivets, clous soudés (spotter pins), vis à machines, tourillons (studs), vis à métal, boulons, écrous, écrous de sûreté, rondelles, goupilles. Différentes méthodes de perçage, de taraudage. Brides de serrage. Les outils à calfat: pistolet de scellement.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Les ancrages, S.G.M.E.

OBJECTIFS

A l'aide d'un plan de localisation et d'architecture, rendre l'élève capable de déterminer le genre de bâtiment qui peut être construit sur ce terrain, les servitudes attachées à ce terrain, si le terrain a été homologué, l'emplacement de la ligne de rue et de la ligne de façade, les niveaux des services d'égout et d'aqueduc; de vérifier le plan d'architecture avec le code civil de la province de Québec pour déceler les points non conformes tels que les droits de vue, la mitoyenneté, l'égouttement des eaux, les clôtures et les arbres; d'identifier les responsa-

bilités du propriétaire, de l'architecte et du contracteur ainsi que les polices d'assurance nécessaires à chacun d'eux; d'analyser les coûts en fonction du style de maison, de la surface de plancher, des accessoires (foyer, mur de briques intérieur, garage, abri d'auto); de prévoir le coût approximatif du projet (estimation par coût/pied carré) afin de connaître l'emprunt à faire et les mensualités à verser; d'analyser les différentes sources d'emprunt telles que: caisse d'établissement, caisse populaire, banque, société centrale d'hypothèques, particulier, notaire.

CONTENU

Théorie. Plans d'urbanisme et de zonage. Avantages, plans et devis; facteurs d'économie; contrat de construction; titres du terrain; responsabilités du contracteur; code municipal: bornes officielles, lignes homologuées, droit de vue, mitoyenneté, servitude, permis, etc.; certificat de localisation, assurances, hypothèques, responsa-

bilités, etc.; rôle des agents d'immeubles. Code national du bâtiment.

Travaux pratiques. Des périodes d'atelier devraient être consacrées à la visite du bureau d'enregistrement du comté et au service des permis de l'hôtel de ville local.

BIBLIOGRAPHIE

Comité associé sur le Code national du bâtiment, *Code national du bâtiment*, (normes résidentielles), Conseil national de recherches du Canada, 215 p.

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Robichaud, G., *Lecture de plans de maisons*, Service des Cours par Correspondance, 1955, 149 p.

CODE CIVIL

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

L'habitation, S.G.M.E.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'analyser les différentes façons de produire du béton sur un chantier; à partir de devis et de plans de fondations de construction industrielle; de retrouver les résistances demandées en fonction des diverses étapes des travaux; de déterminer le nombre de verges cubes de béton nécessaires pour différents cof-

frages; d'indiquer le temps et la méthode du coulage d'emplacement (montée, passerelle, chute), d'une dalle, d'une colonne, de même que pour la finition des dalles et trottoirs. De décrire le processus de fabrication du béton à partir de ses éléments jusqu'à sa mise en place.

CONTENU

Théorie. Matériaux qui composent le béton. Effets de la proportion d'eau et de ciment sur: la résistance en compression, l'étanchéité, la résistance à l'abrasion. Effets de l'air entraîné dans le béton pour: la finition des dalles, la résistance au cycle de gel et dégel. Quantité d'air et vérification. Les agrégats du béton: grosseurs commerciales, achat des agrégats. Caractéristiques des agrégats: granulométrie, poids unitaire, poids spécifique, absorption et humidité superficielle. L'effet de l'humidité superficielle dans les petits agrégats pour les dosages

par volume. Mise en œuvre du béton: malaxage, manutention et transport. Mise en place du béton: préparation du béton, durci, fond recouvert de mortier, pose du béton, consolidation du béton. Finition des dalles: nivelage, aplanissage, polissage. Joints dans les planchers et les murs. Décoffrage. Traitement de durcissement. Bétonnage par temps chaud et par temps froid. Essais de contrôle: mesure de la consistance, de la température, de la teneur d'air. Détermination du poids unitaire. Résistance en compression seulement. Estimation quantitative du volume de béton et des matériaux.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Association québécoise des techniques routières en coopération avec Portland Cement Association, *Technologie du béton*.

Portland Cement Association, *Les quatre brochures de Portland Cement Association*,

Lux, D., Ray, W., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Le béton, S.G.M.E.

210-233

ÉRECTION DE BARRICADES, DE BUREAUX
ET D'ABRIS TEMPORAIRES

150-450

OBJECTIFS

Initier l'élève à la préparation d'un chantier par la mise en place des bureaux, des barricades, des passerelles, des différents services; de prévoir la main-d'œuvre possible dans la région et les exigences du contrat pour cette

main-d'œuvre; de prévoir les accès possibles au chantier, les fournisseurs possibles de la région (béton, bois, métal).

CONTENU

Érection de barricades (clôtures). Matériaux: treillis métalliques, planche, contreplaqué, préfabrication. Piquets: position, hauteur, espacement, ouvertures, portes, etc. sur patins. Trous: outils de creusage, profondeur, piquets effilés, etc. Traverses: technique de pose, nivellement, étagées, joints. Recouvrement: technique de clouage des planches, des contreplaqués, des treillis, etc. Portes et barrières: méthode de fabrication en fonction: du per-

sonnel, des matériaux, de la machinerie. Quincaillerie: choix, méthodes de pose.

Bureaux, abris temporaires. Évaluation des besoins, durée. Espace disponible (choix). Méthodes de construction: bureaux, magasins. Services: électricité, plomberie (toilette, eau potable), chauffage, téléphone, extincteurs, ameublement, etc.

BIBLIOGRAPHIE

Comité associé sur le Code national du bâtiment, *Code national du bâtiment* (normes résidentielles), Conseil national de recherches du Canada, 215 p.

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Gaulin, C., *Construction Safety*, I.C.S.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

La sécurité sur chantier, S.G.M.E.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'utiliser les techniques d'alignement et de nivellement des emplacements et des excavations; de différencier visuellement les sols (sable, gra-

vier, terre); de connaître les différents procédés de creusage, de récupération et de nivelage; de prévoir les quantités de matériaux excavés.

CONTENU

Terrain. Plan de localisation, alignement, nivellement. Piquets. Préparation et fixation dans roc, sable, terre. Sièges d'alignement. Types de sièges. Sélection du bois. Étayage. Dénarcation des mesures sur les sièges. Tirage des lignes: sortes, équerrage, alignement. Points de

repère. Excavation. Sols: identification, compressibilité, sondage, douilles, piquetage, creusage. Conduits souterrains: localisation, protection. Récupération et disposition des sols.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Comité associé sur le code national du bâtiment, *Code national du bâtiment (normes résidentielles)*, Conseil national de recherches du Canada, 215 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Glazener, R.E., Groneman, C.H., *La Menuiserie*, McGraw-Hill, 474 p.

OBJECTIFS

A partir de plans de fondations de maisons résidentielles ou à logements multiples: rendre l'élève capable d'identifier la largeur et l'épaisseur des empattements, de transposer les différentes lignes (façade et côté) dans l'excavation; de fabriquer et d'ériger un système fermé (4

côtés) de coffrages dans lequel devront apparaître les empattements de murs de fondation, de division de charge et/ou de colonnes; d'estimer les quantités et les coûts des matériaux entrant dans la fabrication des coffrages.

CONTENU

Érection des coffrages des assises. Choix des matériaux. Transport des lignes dans l'excavation. Contrôle des élévations avec les points de repère (bench marks). Coffrages: construction, fonctions, panneaux, madriers, planche, alignement, équerrage, étayage, fixation des

clefs, des joints d'étanchéité. Assises spéciales: pyramidales, étagées, cylindriques, tronquées. Assises de cheminée, foyer, escalier. Boîtes d'entrée et de sortie des services (eau, égout, gaz, électricité). Boîtes de drains. Matériaux: estimation, transport, entreposage.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Comité associé sur le Code national du bâtiment, *Code national du bâtiment (normes résidentielles)*, Conseil national de recherches du Canada, 215 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, Co. 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

DOCUMENTS AUDIO-VISUELS

Les coffrages, S.G.M.E.

Les fondations, S.G.M.E.

OBJECTIFS

À partir de plans de fondations de maisons résidentielles, de maisons à logements multiples et industriels, rendre l'élève capable de retrouver les épaisseurs et les hauteurs des murs de fondations en fonction des niveaux: de terrain, de rue, de patio, d'escaliers; de fabriquer et

d'ériger un système complet et fermé de murs de fondations résidentielles et industrielles ainsi que les méthodes d'étayage; d'estimer les quantités et les coûts des matériaux entrant dans la fabrication des coffrages.

CONTENU

Érection des coffrages des murs de fondation résidentielles et industrielles. Traçage des intersections: murs, colonnes. Paroi extérieure: érection, lisse, montant, tirants, longerons, revêtement, alignement, étayage. Ouvertures: emplacement, installation, soufflage, aération, pente, assemblage. Paroi intérieure: érection, ouvertures pour nettoyage, séparateurs, longerons, consolidation, vérification. Divers: détermination des hauteurs de plan-

cher et de pose des boulons d'ancrage. Cloisons de choc: construction des clefs, des trous pour acier d'armature. Joints de dilatation: utilité, localisation, matériaux, coffrages spéciaux, étanchéité et liens. Chutes à béton: fabrication, pose, étayage; chutes préfabriquées; convoyeurs. Ancrages: description et installation. Fonds de clouage: utilité, emplacement, fixation. Matériaux: estimation, entreposage. Gabarits: fabrication et installation.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des cours par correspondance, 330 p.

Comité associé sur le Code national du bâtiment, *Code national du bâtiment* (normes résidentielles), Conseil national de recherches du Canada, 215 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

DOCUMENTS AUDIO-VISUELS

Les coffrages, S.G.M.E.

Les fondations, S.G.M.E.

OBJECTIFS

À partir de plans de béton de constructions industrielles, rendre l'élève capable de mettre en place et de fixer l'acier d'armature dans les coffrages d'assises et de mur.

CONTENU

Pose des blocages. Genres, localisation, distance. Pose des barres de fond. Sortes d'attaches, espacement des tiges. Fabrication des supports. Pose des barres du haut. Sortes d'attaches, espacement, supports. Emplacement des colonnes. Marquer les centres. Distance de centre à centre, dimensions, formes. Emplacement des goudjons. Dégagement (clearance), quantité, espacement, longueur dans chaque partie.

Armature dans les murs. Localisation, distance c.c., quantité. Identification et sélection des tiges: grosseur, longueur, formes, quantité. Pose: distance entre parois, espacement des tiges, genres d'attaches. Séquence des opérations: barres verticales, horizontales, obliques, joints de dilatation, hauteur des ouvertures. Usage des outils du ferrailleur. Pincettes coupantes, pied de biche, dévidoir, plieuse manuelle ou mécanique, chalumeau coupeur.

BIBLIOGRAPHIE

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

American Concrete Institute, *Manual of Standard Practice for Detailing Reinforce*, American Concrete Institute.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier les différents genres de coffrages préfabriqués en fonction des travaux à exécuter; d'utiliser les éléments préfabriqués.

CONTENU

Sortes: bâtis métalliques, bâtis de bois (avantages respectifs). Tirants: simples, doubles, filetés, séparateurs. Crapauds: utilité, sortes. Position des murs sur les assises: technique de traçage. Lisse: coupe et pose. Panneaux: technique de fabrication sur chantier, à l'usine. Techniques d'érection: parois extérieures, ouvertures de nettoyage, pose des bâtis et faux-bâtis, boîtes pour drains et services divers. Ancrages: techniques de pose

pour retenir la brique, la pierre, le béton précontraint, mur rideau, cornière. Techniques d'alignement et d'étaillage. Techniques de consolidation: coins, joint des panneaux, longerons. Divers: hauteur du mur fini: élévation, niveau; retrait pour brique, pierre; fini par enduits: huile, graisse, ruban adhésif, masonite. Décoffrage: manutention des panneaux, protection, grattage, rapiécage, reclouage, empilage.

BIBLIOGRAPHIE

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox Co., 480 p.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Les coffrages, S.G.M.E.

OBJECTIFS

A partir de plans de fondation de construction industrielle, rendre l'élève capable de trouver la localisation de différentes colonnes ainsi que leurs formes et leurs dimensions; d'identifier les différentes possibilités de co-

lonnes (carton, bois, métal); de fabriquer, d'assembler, d'ériger, de niveler, d'aligner et d'étaier les coffrages de colonnes.

CONTENU

Coffrages des colonnes. Genres: carrés, ronds. Têtes de colonnes: droites, évasées, panneaux, surbaissées. Matériaux: bois, acier, fibre. Fabrication: sur place, préfabriquée. Localisation et dimensions. Fabrication de gabarits. Assemblage: tasseaux, planches, contreplaqués.

Renforcements: ruban d'acier, brides de serrage, boulons et coins, collets, répartition des collets, butoirs. Finition des arêtes: coins (métal, bois), chanfrein. Détails: emplacement des poutres, épaisseur de dalles, pose des boulons et des ancrages (nivellement et alignement).

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des cours par correspondance.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox Co., 480 p.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Les coffrages, S.G.M.E.

OBJECTIFS

A partir de plans de béton de constructions industrielles, rendre l'élève capable de mettre en place et de fixer l'acier d'armature dans les coffrages de colonnes.

CONTENU

Identification et sélection des tiges d'acier. Sortes, grosseur, longueur, quantité. Identification et sélection des

collets. Formes de pliage, dimensions, quantité. Formes de colonnes: polygonales, circulaires.

Assemblage des pièces dans les colonnes. Disposition des barres. Longueur de chevauchement des joints. Soudure aluminio-thermique (Cadweld). Assemblage «G-LOCK». Espacement des collets. Genres d'attaches. Sé-

quence des opérations. Assemblage des pièces sur chevalets. Disposition des barres. Espacement des collets. Genres d'attaches. Séquence des opérations.

BIBLIOGRAPHIE

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

American Concrete Institute, *Manual of Standard Practice for Detailing Reinforce*, American Concrete Institute.

210-247

COFFRAGE DES POUTRES

300-1000

OBJECTIFS

A partir de plans de béton de constructions industrielles, rendre l'élève capable de trouver, sur les plans, la localisation des poutres ainsi que leurs formes, dimensions,

niveau, accessoires (coin arrondi, retrait); de fabriquer, d'assembler, d'ériger, de niveler et d'étayer les coffrages de poutres.

CONTENU

Coffrage des poutres. Gabarits: techniques de fabrication. Coffrage: fabrication, érection: globale, par sections; assemblage: colonnes, poutres, dalles; renforcement.

Alignement des colonnes par rapport aux poutres. Pose des boulons et des ancrages. Vérins: semelles, ajustement et pose. Alignement et étayage.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Eléments de construction appliquées à l'habitation*, Service des cours par correspondance.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox Co., 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

DOCUMENTS AUDIO-VISUELS

Les coffrages, S.G.M.E.

Les ancrages, S.G.M.E.

210-249

POSE DE L'ARMATURE DANS LES POUTRES

50-150

OBJECTIFS

A partir de plans de béton de constructions industrielles, rendre l'élève capable d'identifier, de mettre en place et de fixer l'acier d'armature dans les coffrages des poutres.

CONTENU

Identification et sélection des supports (châssis). Caractéristiques. Quantité requise, emplacement. Identification et sélection des étriers (stirrups). Formes de pliage. Dimensions, quantité. Disposition: emplacement, espacement. Identification et sélection des barres d'acier. Sortes d'acier. Grosseur, longueur, quantité. Localisation. Genres d'attaches. Identification et sélection des

barres pliées. Diamètre de l'acier. Longueur des barres. Genres d'attaches. Formes de pliage, s'il y a lieu. Emplacement: distance entre chacune, hauteur requise de la poutre, genre d'attaches, chevauchement requis. Localisation des séparateurs. Grosseur. Distance entre l'acier. Genres d'attaches.

BIBLIOGRAPHIE

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

American Concrete Institute, *Manual of Standard Practice for Detailing Reinforce*, American Concrete Institute.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, d'ériger les coffrages de dalles.

CONTENU

Coffrages des dalles. Sortes: unies, avec poutrelle. Charpente des coffrages: semelles, poutrelles, vérins, solives, panneaux, etc. Mise de niveau, alignement, étayage. Ouvertures et boîtes d'ouvertures: escaliers, conduits, manchons, ascenseurs. Attaches: étriers, ancrages, boulons. Brochage de la paroi extérieure des poutres à la dalle. Guides: épaisseur, pente. Travaux préliminaires à la coulée: étais obliques, tirants, butoirs, etc.

Théorie générale sur les coffrages multiformes (cintrés). Fabrication: plein cintre, cintre surbaissé, polygone, elliptique, gothique, etc. Gabarits: techniques de fabrication. Pliage et coulage: bois solide et contreplaqué. Assemblage des segments et des panneaux. Nivellement, alignement et étayage.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Eléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des cours par correspondance.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox Co., 480 p.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Les coffrages, S.G.M.E.

OBJECTIFS

À partir de plans de béton de constructions industrielles, rendre l'élève capable d'identifier, de mettre en place et de fixer l'acier d'armature dans les coffrages de dalles.

CONTENU

Localisation des tiges d'acier. Espacement entre les tiges. Quantité requise. Marquer l'emplacement (dans les deux sens). Identification et sélection des supports (chaises). Sortes, espacement, quantité. Identification et sélection des barres d'acier. Emploi de jetons (tags). Sortes d'acier. Diamètre, longueur, quantité. Localisation des barres, distance c.c. Pose: distance c.c., genres d'attaches. Identification et sélection des barres pliées.

Formes de pliage. Séquence des opérations. Genres d'attaches. Direction des barres. Localisation et pose des barres. Identification et sélection des barres d'attaches. Grosseur, longueur, quantité. Distance c.c. Genres d'attaches. Localisation et pose. Identification et sélection des barres du haut. Jetons, grosseur, longueur des barres. Quantité requise. Direction des barres. Genres d'attaches. Localisation et pose. Chevauchement des joints.

BIBLIOGRAPHIE

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

American Concrete Institute, *Manual of Standard Practice for Detailing Reinforce*, American Concrete Institute.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

OBJECTIFS

À partir de plans de béton de maisons résidentielles et/ou à logements multiples et/ou industriels, rendre l'élève

capable de fabriquer et d'étayer un coffrage d'escalier droit à palier.

CONTENU

Coffrages des escaliers en béton. Types d'escaliers: droits, ouverts ou fermés. Matériaux: contreplaqué, planche à formes, colombages, tirants, broches. Développements; calculs: marche, contre-marche, course, échappée, cage; tracés; réduits; gabarits. Règles délimitant la ligne de foulée. Détermination de la longueur et de la

largeur des faux-limons (panneaux). Techniques de fabrication et de tracé des faux-limons (panneaux). Coffrages: techniques de montage des montants, recouvrements, étauçonnement, faux-limons. Contre-marches: taquets (cleats), brochage, étayage, pente, chanfrein. Vérification: alignement, niveau, consolidation.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

OBJECTIFS

Initier l'élève à l'importance de l'application des divers règlements concernant la sécurité sur les chantiers de l'industrie de la construction.

CONTENU

Responsabilités collectives concernant la prévention des accidents sur chantiers. Organisation sur le chantier et description générale des organismes impliqués. Équipement et protection individuelle. Tenue des lieux. Excavation et tranchée. Echelles. Escaliers. Rampes, voie de roulement et plate-formes. Echafauds. Garde-corps. Ma-

nutention et entreposage des matériaux. Hygiène. Protection contre l'incendie. Installations électriques. Chauffage temporaire. Équipement de construction. Monte-charge et ascenseurs. Démolition. Organisation de la sécurité. Premiers secours.

BIBLIOGRAPHIE

Code de sécurité pour les travaux de construction, Ministère du Travail et de la Main d'œuvre, Direction générale de l'inspection.

Les règlements concernant la sécurité dans l'industrie de la construction, Ministère du Travail et de la Main-d'Oeuvre.

Cours de sécurité Industrie de la Construction (document de travail provenant du Service de plans de carrières - MTMO), Ministère de l'éducation, Service des programmes et examens, Document no: 38-3533 - Juin 1974.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Sécurité sur chantier, S.G.M.E.

OBJECTIF

Initier l'élève aux principaux points de la législation de l'industrie de la construction relatifs à son secteur.

CONTENU

Admission en apprentissage (Carnet d'apprentissage). Durée d'apprentissage. Examen de qualification. Salaire. Relations employeur-apprenti. Sécurité syndicale. Grievs. Mesures disciplinaires. Préavis de mise à pied.

Jours fériés chômés et indemnités. Heures normales de travail. Temps supplémentaire. Avantages sociaux. Décret.

BIBLIOGRAPHIE

Décret relatif à l'industrie de la construction dans la province de Québec, Commission de l'industrie de la construction.

Ministère du Travail et de la Main-d'Oeuvre, *Code du Travail*, Gouvernement du Québec.

210-255

SOLES ET POUTRES

150-450

OBJECTIFS

A partir d'un plan d'étage d'une maison résidentielle, rendre l'élève capable d'identifier le genre de poutre nécessaire en fonction des charges et de la portée (bois

ou acier); d'en déterminer la grosseur à partir de tables; de poser et de niveler les poutres et les soles.

CONTENU

Soles. Matériaux. Traitement de la sole: préservatif, application. Technique d'équerrage. Mise en place: vérification des ancrages, perçage, utilisation des coins, serrage d'écrous, clouage d'intersection, nivellement, alignement.

Poutres. Sortes: gros bois, composés, lamellés. Composées: répartition des pièces, joints, clouage, boulonnage. Poteaux, appuis permanents, temporaires, disposition,

hauteur, aplomb, étagage, ancrage, alignement. Techniques de pose: manutention, étagage temporaire, plaques d'appui, cambrure, alignement préservatif, extrémités, retraits.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des cours par correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

210-256

SOLIVES

300-1000

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier les différentes portées relatives aux possibilités des solives; de charpenter et de niveler les planchers.

CONTENU

Solives. Position: délimitation des distances. Pose: ligne, règle, cambrure, raideur. Pose sur poutre de bois: ruban, étriers (sortes), entretoises. Pose sur poutre d'acier: sortes, coupes, assemblage, boulonnage, clouage. Pose sur maçonnerie: appuis, alignement, niveau, clouage. Charpente pleine: extrémités noyées dans le béton, première solive parallèle au mur. Solives doubles: autour des ouvertures, sous-divisions parallèles, chevêtres, linçoirs. Assemblage: avec étriers, aboutés, à plate-bande, simple, double. Technique de déplacement sur les solives.

Solives de plafond. Charpente à plate-forme, à claire voie. Assemblage sur lambourde (lisse), sortie de balcon.

Solives de balcon. Méthodes de construction (bois, acier). Assemblages divers. Distribution, portée, résistance, dimensions.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des cours par correspondance, 330 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

210-257

ENTRETOISES ET FAUX-PLANCHERS

200-700

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable de consolider et de recouvrir la charpente d'un plancher.

CONTENU

Entretoises. Sortes: croix de Saint-André, ruban métal, faux-chevêtres, planche continue au-dessous. Utilité: avantages comparatifs, répartition des charges. Traçage: équerre de charpente, lignes parallèles, tracées sur place. Pose: disposition, démarcation, clouage.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Eléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des cours par correspondance, 330 p.

Wagner, W.H. *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Faux-plancher. Sortes: planches à forme, contreplaqués. Pose. Méthodes: perpendiculaire, en diagonale, à angle. Joints, équerrage, alignement, clouage. Bases pour linoléum, tuiles, tapis, etc. Laminés: position des joints et ajustement, épaisseur, portée, clouage.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

210-258

PANS À VIDE

300-1500

OBJECTIFS

D'un plan d'étage d'une maison résidentielle et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable d'ériger une charpente de murs extérieurs à pans vides (plate-forme).

CONTENU

Pans à vide. Bois, acier: essences, qualités, dimensions. Lisses; traçage: disposition des montants; colombages; ouvertures; poteaux d'habillage; pose: coupe, clouage, alignement. Méthodes de coupe, fabrication de gabarits, égoïne, scie électrique, etc. Assemblage: sur plancher;

debout: pièce par pièce, gabarits, clouage, intersections, sablières, entremises, étayage temporaire, alignement. Ouvertures: hauteur, pièces doubles, décharges, appuis, poteaux d'habillage.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Eléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des cours par correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Wagner, W.H. *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

210-260

CHARPENTE PLEINE

300-1250

OBJECTIFS

D'un plan d'étage d'une maison résidentielle et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable d'ériger une charpente pleine.

CONTENU

Combustion lente (madriers). Lisse; méthodes de pose: coupe, clouage, alignement. Traçage; poteaux: coins, intermédiaires; ouvertures; portée maximum des coiffes. Assemblage des poteaux de coins: joints, clouage, étayage temporaire, alignement. Réduits: hauteur d'éta-

ge; largeur des solives; épaisseur des finis: planchers et plafonds; position des coiffes et des linteaux. Coiffes, linteaux: assemblages (joint en sifflet), clouage, échafaudage approprié. Remplissage: horizontal, vertical, ajustement, côté uniforme, clouage.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Eléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des cours par correspondance, 330 p.

OBJECTIFS

De plans d'étages de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable d'identifier le genre de cloisons demandées; d'en faire le traçage, l'érection, l'étaillage et l'alignement.

CONTENU

Traçage des cloisons. Edifices: résidentiel, commercial, industriel, public. Méthodes de traçage: points de repère, cloisons (passages latéraux), emplacement des ouvertures, pilastres et faux-pilastres, équerrage, alignement. Particularités: salle de bain, cage d'escalier et d'ascenseur, chambre d'utilité, puits de lumière et de ventilation; accessoires de plomberie, de chauffage, épaisseur des enduits minéraux. Techniques d'identification: peinture, ruban gommé, éraflures (scratch), craie.

Érection des cloisons (simples et portantes). Matériaux: bois, métal. Lisse de plancher: choix du bois, méthodes de pose, découpage des ouvertures, alignement, clouage.

BIBLIOGRAPHIE

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Jones, R.P., *Framing, Sheathing and Insulation*, Delmar Publishers. Dorset, B.P. Product, Dorset.

ge. Traçage combiné des lisses hautes et basses: centre des ouvertures, position des montants, poteaux d' huisserie. Montants (studs): gabarits, sciage. Assemblage: par pan sur le plancher, pièce par pièce, techniques de clouage. Ouvertures: doublage des pièces, décharges, équerrage, clouage. Techniques d'érection: étaillage temporaire, alignement, jointolement aux intersections, doublage de la lisse haute, entretoises, techniques de clouage. Cloisons simples: montage après la pose des fourrures du plafond.

Sweet's Catalogue Services, *Sweet's Catalogue Services*, McGraw-Hill, 330 p., Progress Avenue, Scarborough, Ontario.

210-265

ISOLATION

300-600

OBJECTIFS

De détails de murs et de plafonds de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable d'identifier, de sélectionner et de poser les isolants et

coupe-vapeur en fonction du genre de construction; d'estimer les quantités et les coûts des matériaux d'isolation entrant dans un projet résidentiel.

CONTENU

Considérations générales. Coefficient: K.U. Unités de mesure: B.T.U. Sources: minérale, végétale, chimique. Choix: genres de construction, coût, temps de pose.

Isolants rigides. Sortes: liège, plastique-mousse, fibres (bois, verre), amiante, autres composés. Avantages respectifs. Méthodes de pose: surfaces (horizontales-verticales), brochage, clouage, découpage, collage. Propriétés: thermique, ignifuge; insonore, antivermine.

Isolants souples (en feuilles). Sortes: aluminium, plastique, polyéthylène, cuivre. Avantages respectifs: réflexion, maniabilité. Pose: broche, clous, lattes, colle.

Isolants en vrac. Sortes: laine minérale, fibre, grains. Avantages respectifs: humidité, corrosion, combustion, vermine. Pose: sous pression, à la main. Propriétés physiques: densité, affaissement.

Imperméabilisation. Sortes: enduits bitumineux, émulsion d'asphalte, composés de goudron. Propriétés: résistance à la pression hydrostatique, dilatation, étanchéité, adhésion, capillarité. Préparation des surfaces: maçonnerie, béton (outillage spécial). Pose: pinceau, brosse, rouleau, fusil.

Coupe-vapeur. Sortes: polyéthylène, papier (fibreen), écran d'aluminium, réfléchissant, «fibreen» renforcé de cuivre, autres papiers traités. Propriétés: résistance à l'eau, à l'air, à la poussière, à la vapeur, aux changements de température, aux retraits, à la moisissure, à la pourriture, aux efforts de frottement, de cisaillement. Pose: broche, ruban gommé, clous, colle; joints chevau-chés.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Comité sur le Code national du bâtiment, *Code national du bâtiment, (normes résidentielles)*, Conseil national de recherches du Canada, 215 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

DOCUMENT AUDIO-VISUEL

Les isolants thermiques, S.G.M.E.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Jones, R.P., *Framing, Sheating and Insulation*, Delmar Publishers.

210-266

FOURRURES ET FAUX-LAMBRIS

200-800

OBJECTIFS

À partir de détails de murs de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable d'identifier, de sélectionner et de poser les faux-lambris en fonction des revêtements extérieurs et intérieurs; de

choisir et de poser les fourrures en fonction des finitions de plafond, des accessoires suspendus, des poutres; d'estimer les quantités et les coûts des matériaux entrant dans un projet résidentiel.

CONTENU

Faux-lambris. Matériaux: bois, contreplaqué, panneaux de fibre, Ten-Test, Insulboard, gypse. Pose: horizontale, verticale, diagonale; avantages comparatifs. Techniques d'opération: contreventement, résistance, rectitude; départ, alignement, coupes, joints, coins intérieurs et extérieurs, clouage, échafaudage approprié.

Fourrures et fonds de clouage. Fourrures: utilités, clouage au plafond et aux murs, alignement, espacement c.c., démarcation, pose. Fonds de clouage: utilité pour les enduits, les encadrements, les tablettes, les plinthes, les armoires, les garnitures et les accessoires. Pose: emplacement, dimensions, solidité, clouage, vissage, boulonnage.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight.

210-268

TOIT PLAT ET À BASSIN

100-0

OBJECTIFS

De différents plans de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable d'identifier le genre de toiture et de sélectionner les matériaux en regard des charges mortes et vives.

CONTENU

Toits plats. Bois: essences, qualités, dimensions. Méthodes de pose: démarcation c.c., clouage, cambrures, projections pour les avant-toits, et les porte-à-faux, chevrons d'angles, entretoises, bordures, pièces doubles pour les drains et les cheminées, clouage. Boîtes de ventilation: technique de fabrication et d'installation, rapport entre le volume d'air de l'entretoit et les dimensions des prises d'air, pose des tasseaux biseautés (cant strip). Parapet: dimensions, fonds de clouage pour solins cloués et boulonnés. Recouvrement; sortes: planche, contreplaqué; inspection de la surface: noeuds, fissures,

pourriture; solins métalliques: découpage, clouage, ajustement.

Toits à bassin. Pente: hauteur au parapet et au drain, lisses, semelles: démarcation, alignement, clouage. Chandelles: coupes, longueurs, distance c.c., clouage, étayage. Noeuds: longueur, pente, supports, clouage, étayage. Chevrons parallèles: joints, entures, coupes, distance c.c., cambrure, alignement, supports, étayage. Techniques de charpente d'ouvertures: ventilateurs, cheminées, puits de lumière, etc. Parapet: techniques de construction. Méthodes de recouvrement.

BIBLIOGRAPHIE

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Laforest, L., *Équerre de charpente et ses multiples applications*, Service des cours par correspondance, 215 p.

210-269

TOIT À 1, 2 VERSANTS

150-600

OBJECTIFS

A partir de différents plans de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable d'identifier et d'ériger des toitures à 1, 2 versants.

CONTENU

Toits en appentis. Termes: portée, course, pente. Techniques de traçage des chevrons: longueur, coupes; équerre de charpente, rabattement, pythagore. Coupe: tête, pied, siège, projection, gabarit ou boîte de coupe. Pose: démarcation des chevrons, sur la sablière, distance c.c., entretoises, clouage. Recouvrement: ligne de départ, alignement, projection, coupes, clouage.

Toits à deux versants. Termes: portée, élévation, course, unité de course, faîtière, sablière; entrain, projection, cambrure, pente, etc. Traçage: portée, longueur réelle, angle de coupe, avant-toit; équerre de charpente, tables, pytha-

gones, rabattement. Coupe: gabarit, boîte de coupe. Montage: position des chevrons; pose de la faîtière, chevrons, entrains, étayage temporaire, charpente d'ouvertures (cheminée, événements, lincoirs, chevêtres, chevrons intermédiaires).

Lucarnes. Démarcation et emplacement. Genres: toit en appenti, à pignon, faîtières. Utilité: éclairage, aération, espace. Traçage, coupe et assemblage: sablières, montants, faîtières, chevrons, entrains, solives. Charpente des ouvertures: portes, fenêtres, événements à lames. Technique de recouvrement: coupe, clouage.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliquées à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Laforest, L., *Équerre de charpente et ses multiples applications*, Service des cours par correspondance, 215 p.

210-270

TOIT À 4 VERSANTS

500-1500

OBJECTIFS

A partir de plans de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable d'ériger des toitures à quatre versants.

CONTENU

Toits à quatre versants. Termes: noues, arêtières, empannons (boîteux). Détermination des longueurs: faîtière, noues, arêtières à pentes égales et inégales, déductions, projections, chanfreins. Méthodes de coupes: tête, pied, côté, entailles. Pose et étayage de la faîtière. Montage

de la charpente. Pentes inégales; particularités: hauteur des sablières, largeur des corniches, angles des arêtières et des noues. Toit octogonal: techniques de traçage; coupe de la tête, du pied et du côté; assemblage.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliquées à l'habitation*, Service des cours par correspondance, 330 p.

Laforest, L., *Équerre de charpente et ses multiples applications*, Service des cours par correspondance, 215 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

OBJECTIFS

À partir de plans de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable d'identifier et de poser différents matériaux de recouvrement de toiture.

CONTENU

Recouvrements des toits en pente. Bois: planche, contreplaqué. Coupes: droites, angles. Montage: départ, disposition, ajustements autour des accessoires. Selles (saddles): utilité, formes, dimensions, position, montage (course, pente, coupes, recouvrements). Sélection des matériaux de recouvrement en fonction de la pente du toit.

Revêtements. Sortes: papier noir de construction; tôles; bardeaux de cèdre, d'asphalte. Qualités: dimensions, pesanteur. Techniques de pose; papier: clouage, brochage,

chevauchement des joints; tôle: méthodes particulières de pose; bardeaux: départ, distance, ciment adhésif, clouage, alignement; finition aux angles: noues, arêtières, cheminées. Description générale des revêtements du type: terre cuite, amiante, toit multi-couches.

Estimation des quantités et des coûts des matériaux de recouvrement du toit d'un projet résidentiel.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Ramsey, C.G., *Architectural Graphic Standards*, John Wiley & Sons.

Sweet's Catalogue Services, *Sweet's Catalogue Services*, Vol. 1, 2, 3, 4, McGraw-Hill, 330 p., Progress Avenue, Scarborough, Ontario.

OBJECTIFS

À partir de plans de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable de construire et d'ériger les fermes de toit du genre simple et en porte à faux.

CONTENU

Fermes. Genres: simple, renversée, de coupe à lucarne, à entrail retroussé, en porte-à-faux, triangulée, à entrail oblique renversé, en éventail avec lucarne, en éventail simple, à double V., arbalète à deux poinçons, arc triangulé à trois articulations, en appenti en coupe. Préfabrication: variétés, avantages. Fabriquées sur le chantier: chevrons (portée, pente, longueur); gabarits, membrures: (verticales, poinçons) supérieure, inférieure, en diagonale; entrails (position), tirants; cambrures; plaques d'entou-

res; contrefiches. Plaques d'assemblage: calibre, dimensions. Préfabriquées en acier; goussets (sur chantier): découpage, clouage, boulonnage, position. Techniques de montage: instructions du manufacturier, manutention, grues mécaniques, treuils, perches, distance c.c., contre-ventements et entretoisements permanents, attaches, crochets, clouage, boulonnage, alignement. (À l'exception des fermes du genre simple et à porte-à-faux, tous les autres types de fermes seront traités à titre d'information complémentaire.)

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des cours par correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*. Goodheart-Willcox, 480 p.

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier, de poser et d'ajuster les châssis.

CONTENU

Ajustement et pose des châssis (volets de fenêtres) et des accessoires. Types de fenêtres: fixes, à guillotine, coulissantes, canadiennes, ouvrant dans les deux sens et fenêtres spéciales. Types de coupe-froid: formes, mé-

tal, feutre. Pose: séquence des opérations, ajustement, rainurage, pose des spirales, quincaillerie appropriée. Pose des fenêtres spéciales: ajustement du bâti (cadre); calfeutrage.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

Ramsey, C.G., *Architectural Graphic Standards*, John Wiley & Sons.

Plywood Fabricator, *Plywood Components*, Plywood Fabricator.

210-274

CHARPENTE D'ESCALIER I

700-1400

OBJECTIFS

A partir de plans de fondations et d'étages de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable de construire et d'installer un escalier droit.

CONTENU

Terminologie. Marche, giron, nez de la marche, contremarche. Limon, faux-limon, rampe, main courante, balustre. Cage, palier, volée, course, échappée, balancement, emmarchement, ligne de foulée, pointes de liens.

Sortes. Droit, ouvert ou encloué, à palier.

Calculs, traçage. Hauteur de plancher à plancher. Nombre et hauteur des contremarches. Course: nombre et largeur des marches. Épaisseur des marches. Largeur des solives; position de la pointe des liens. Échappée;

dimensions de la cage. Emmarchement, balancement sur la ligne de foulée.

Limons. A crémaillère: coupes (droite, à angle), collage, clouage.

Montage (séquence). Limons: techniques de fixation, alignement, nivellement. Contre-marches, marches: techniques d'assemblage. Poteaux: disposition, coupes, clouage. Main courante: ancrage, joints. Balustres. Installation et nivellement des escaliers en métal.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

Steinhof, O., *Les escaliers en bois*, Eyrolles, Paris.

210-275

CHARPENTE D'ESCALIER II

500-1500

OBJECTIFS

A partir de plans de fondations et d'étages de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable de construire un escalier droit à palier et à marches d'angles.

CONTENU

Terminologie. Marche, giron, nez de la marche, contremarche. Limon, faux-limon, rampe, main courante, balus-

tre. Cage, palier, volée, course, échappés, balancement, emmarchement, ligne de foulée, pointes de liens.

Sortes. Droit, ouvert ou encloisonné, à palier.

Calculs, traçage. Hauteur de plancher à plancher. Nombre et hauteur des contremarches. Course: nombre et largeur des marches. Épaisseur des marches. Largeur des solives; position de la pointe des liens. Échappée; dimensions de la cage. Emmarchement, balancement sur la ligne de foulée.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des cours par correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Limons. À crémaillère: coupes (droite, à angle), collage, clouage.

Montage (séquence). Limons: techniques de fixation, alignement, nivellement. Contre-marches, marches; techniques d'assemblage. Poteaux; disposition, coupes, clouage. Main courante: ancrage, joints. Balustres.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

210-278

BÂTIS DE PORTES ET DE FENÊTRES

200-450

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'installer les bâtis de portes et de fenêtres.

CONTENU

Installer les bâtis de portes et de fenêtres extérieures. Lecture de plans et devis. Liste de débit de la cédule des portes et des fenêtres. Vérification des dimensions d'ouvertures. Traçage des bâtis de portes. Montage, équerage, nivelage des bâtis de portes et fenêtres. Règles de sécurité. Vérification des baies. Pose des boîtes de portes et fenêtres en métal. Étayage temporaire si nécessaire. Alignement et aplombage. Choix du bois: qualités, dimensions, classement. Choix de la quincaillerie, de la colle, des clous, des vis, des boulons, des ancrages. Blocage et/ou de cointage.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des cours par correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Fabrication et pose des bâtis des ouvertures intérieures. Lecture de plans et devis. Montage, équerage, nivelage des bâtis de portes et fenêtres. Règles de sécurité. Vérification des baies. Pose des boîtes de portes et fenêtres en métal. Étayage temporaire si nécessaire. Alignement et aplombage. Choix du bois: qualités, dimensions, classement. Choix de la quincaillerie, de la colle, des clous, des vis, des boulons, des ancrages. Blocage et/ou de cointage. Types: bois, métal, composé de bois et métal. Traçage, entaillage des pièces de bois, assemblage. Choix des bâtis de métal. Chambranles: pose.

Ramsey, C.G., *Architectural Graphic Standards*, John Wiley & Sons.

Sweet's Catalogue Services, *Sweet's Catalogue Services*, Vol. 1, 2, 3, 4, McGraw-Hill, 330 p., Progress Avenue, Scarborough, Ontario.

210-280

FINITION DES MURS INTÉRIEURS

600-1700

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier les matériaux de finition des murs intérieurs et de les poser d'une façon esthétique.

CONTENU

Murs secs en gypse. Cédule des finis. Estimation. Calcul des surfaces, quantité, coût. Règles de sécurité. Vérification des charpentes. Connaissance des matériaux: composition, dimensions, qualités. Pose: planche murale simple, joints renforcés, double mur. Sens de pose; fixa-

tion (vissage, clouage): simple ou double, adhésifs, clouage temporaire; intersections, protège-angles. Outilage: ligne, règle, couteau, fusils, tournevis mécanique, ciseaux à tôle, scies, compas.

Pose des revêtements intérieurs. Variétés: dimensions, caractéristiques. Matériaux: contreplaqué, préfini, bois de grange, pin nouveau, gypse, masonite, métal, fibre de verre, plastiques, vinyl, liège, carton, bois. Fond de clouage. Pose des coupe-vapeur. Alignement des charpentes.

Pose des panneaux: alignement, équerrage, manipulation, appareillage, sciage, ajustage, étriquage, aplombage, clouage, collage. Pose des moulures. Outillage:

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Ramsey, C.G., *Architectural Graphic Standards*, John Wiley & Sons.

Sweet's Catalogue Services, *Sweet's Catalogue Services*, Vol. 1, 2, 3, 4, McGraw-Hill, 330 p., Progress Avenue, Scarborough, Ontario.

scies, équerre combinée, règles, niveau, compas, rabots, perceuses.

Pose des produits lamellés. Vérification des mesures. Nettoyage des surfaces. Sortes de produits lamellés et ses caractéristiques. Pose: application d'adhésifs, sciage, découpage, bordures. Redressage des rebords. Pose des moulures de métal: sortes. Méthode pour enlever une pièce collée.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

Austin, Parvis, *Finishing Your Home*, Houghton & Mifflin, 1961.

Plywood Fabricator, *Plywood Components*, Plywood Fabricator.

210-282

JOINTOIEMENT SUR LES MURS SECS

400-3250

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'exécuter la finition des joints sur les murs secs.

CONTENU

Propriétés, caractéristiques et classification des planches murales de gypse genre «gyproc» ou «sheetrock»: dimensions, épaisseurs, bords amincis, bords arrondis. Préparation des surfaces de planche de gypse: enfoncement des clous, protection contre les coups. Usages des coins: ouvertures, perfection des coins, protection contre les coups.

Rubans (tapes): papier perforé, largeur des rouleaux. Application du ruban (tape): pressage sur ruban; coupe, pliage et recouvrement du ruban; utilisation d'un

couteau ou d'une truelle; polissage. Nombre de couches de ciment requises, porosité et absorption des surfaces, adhésion du ciment aux surfaces. Utilisation des divers applicateurs pour le ciment à joints, description. Préparation de l'applicateur à joints, remplissage de l'applicateur de ciment, pose du rouleau de ruban, nettoyage de l'outillage. Sablage des surfaces, utilisation de sableuse manuelle. Epoussetage: au balai, à la brosse, avec l'aspirateur.

BIBLIOGRAPHIE

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Canadian Gypsum Company, *Matériaux de construction*, Canadian Gypsum Company.

Domtar, *Domtar B.P. Product*, Domtar.

Westroc, *Systèmes de murs secs*, Westroc.

210-284

FINITION DES PLAFONDS

500-2100

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable d'identifier les différents matériaux de finition pour les plafonds en fonction de l'esthétique et des systèmes de chauffage; de vérifier les fonds

de clouage et de poser les diverses finitions des plafonds. D'estimer le coût des matériaux pour un projet résidentiel et industriel.

CONTENU

Pose des tuiles acoustiques au plafond. Sortes, variétés et dimensions: acoustiques, métalliques, de décoration,

en fibre de bois, en verre, en liège. Disposition: équerrage, ligne de centre. Localisation et méthodes de pose

des fonds de clouage. Pose des tuiles: joint de départ, patron à suivre, fixation avec des vis, de la broche, de la colle, des clous. Pose des moulures. Outillage: brocheuse, couteaux, truelle, ligne, passe-partout, pince.

Pose des divers revêtements au plafond. Variétés, dimensions, caractéristiques. Matériaux: tuiles à tenon et à mortaise, métalliques, fibre de bois, fibre de verre, liège. Fond de clouage. Alignement et traçage des cintres. Pose et collage des tuiles; pose et brochage des tuiles; vissage des tuiles; pose de tuiles à panneaux sur plafond suspendu. Outillage: ligne, équerre, couteau.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Ramsey, C.G., *Architectural Graphic Standards*, John Wiley & Sons.

Sweet's Catalogue Services, *Sweet's Catalogue Services*, Vol. 1, 2, 3, 4, McGraw-Hill, 330 p., Progress Avenue, Scarborough, Ontario.

Pose des plafonds suspendus. Cédule des pièces de support. Vérification des niveaux; mesure de hauteur; surface. Règle de sécurité. Vérification: équerrage, traçage. Pose de la structure des plafonds suspendus, connaissances des matériaux, dimensions, caractéristiques. Système de moulure pour les différentes suspensions de plafond. Ancrages de suspension. Brochage de suspension. Tuiles acoustiques, métalliques. Pose du coupe-vapeur. Pose des fonds. Alignement et traçage. Ancrage et clouage. Vissage et brochage. Fixation des traverses principales. Moulure couvre-joints. Pose des tuiles et des panneaux.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

Austin, Parvis, *Finishing Your Home*, Houghton & Mifflin, 1961.

Plywood Fabricator, *Plywood Components*, Plywood Fabricator.

210-286

AMEUBLEMENT FIXE

1000-3500

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable de construire et de poser sur place des ameublements fixes.

CONTENU

Poser sur place les armoires de cuisine et armoires préfabriquées: bois, métal, contreplaqué, produits stratifiés, plastique, tuile céramique. Vérifier l'alignement et le nivellement des plafonds, planchers et murs, localiser et déterminer les dimensions des armoires. Tracer et poser les fausses poutres, fond de clouage, tasseaux, etc. Construction de la plate-forme du comptoir avec retrait pour les pieds. Construction de l'encadrement de la façade du bas et du haut. Réparation des ouvertures pour recevoir: évier, ventilateur, lessiveuse, fourneau, réfrigérateur. Pose de la quincaillerie et moulures, etc. Ajustement des portes et tiroirs; plan de profil des côtés d'armoires préfabriquées.

Choix du bois: qualité, dimension, classement. Choix de la quincaillerie, colle, clous, vis, boulons, ancrages. Vérification des dimensions des ouvertures. Pose de tablettes fixes et amovibles. Méthode de fixation, nivelage, ancrage.

Construction des armoires de cèdre. Lecture de plans et devis. Etanchement des murs et des planchers. Choix du papier coupe-vapeur, de l'isolant, du bois de cèdre aromatisé: qualité, dimension. Pose des fonds de clouage, de lambrissage, des supports de tablettes et des moulures.

210-294

GARNITURES ET ACCESSOIRES INTÉRIEURS

300-1000

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable de distinguer les divers éléments de finition intérieure (garnitures, accessoires) et de les poser.

CONTENU

Construction des moustiquaires (screen). Vérification des dimensions d'ouvertures. Traçage des encadrements, montage, équerrage. Construction et préparation des cadres, assemblage, ajustement. Choix des assem-

blages: mi-bois, onglet, tenon et mortaise. Matériaux: bois, tôle ondulée, broche, treillis mailés, support, crochets, moulures.

Pose des barres et étagères dans les placards. Lecture de plans et devis. Règles et sécurité. Choix du bois: qualité, dimension, classement. Pose des supports de barre et des tasseaux de tablettes. Méthodes d'ancrage. Types de barres: bois (essence, qualités, dimensions), rail de métal, tuyaux télescopiques, nickel, cuivre non galvanisé.

Pose des tableaux à craie et d'affichage. Lecture de plans et devis. Règles de sécurité. Alignement et aplombage. Choix de la quincaillerie, colle, clous, vis, boulons,

ancrages. Mesure, manutention, appareillage, surfaces. Types: fixe, coulissant, à contrepoids. Matériaux: ardoise, verre, métal, masonite. Affichage: liège, feutre, Ten-test. Polissage des joints. Moulures: encadrements, porte-craies. Pose des ancrages.

Pose des accessoires muraux. Lecture de plans et devis. Choix de la quincaillerie, colle, clous, vis, boulons, ancrages. Types: tiges, boîtes à rideaux, tentures, tableaux décoratifs, tablettes fixes, amovibles, miroirs, consoles, rideaux, stores, ameublement préfabriqué.

210-295

POSE DES PORTES

350-650

OBJECTIFS

A partir de plans d'étages de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable d'identifier, de poser et d'ajuster les différentes variétés de portes.

CONTENU

Ajuster et poser les portes et la quincaillerie appropriée. Types de portes: bois, métal, composée (Arborite, Formica), intérieures, extérieures, coulissantes, pliantes, à action, pivotante, accordéon. Ajustement: vérification des ouvertures, allocation en largeur, espace au bas de porte, sciage et rabotage. Traçage et creusage des entailles pour les charnières: usage de gabarit, toupie portative par mesure. Mise en place des portes: pose des couplets, des coupe-froid, des rails s'il y a lieu. Perçage et

creusage des mortaises pour poignées et serrures: pose avec gabarit. Pose de la quincaillerie: assemblage des poignées et des serrures selon les instructions de perçage et de vissage. Pose des portes accordéons: vérification; pose des fonds de clouage, localisation; coupe et pose du rail; suspension aux rails; fixation du panneau de jambage; quincaillerie. Matériaux: quincaillerie appropriée, serrures, poignées, rails, roulettes. Outillage: gabarits du fabricant, trusquin, scie à fer.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement. *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Wagner, W.H., *Modern Carpentry*, Goodheart-Willcox, 480 p.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

Ramsey, C.G., *Architectural Graphic Standards*, John Wiley & Sons.

Plywood Fabricator, *Plywood Components*, Plywood Fabricator.

210-296

FINITION EXTÉRIEURE

600-4500

OBJECTIFS

A partir de plans de maisons résidentielles et/ou à logements multiples, rendre l'élève capable d'identifier et de choisir les différents matériaux de finition en fonction de leur emplacement, du style de maison, des coûts et de

leur durée; de les poser d'une façon esthétique. D'estimer le coût des matériaux et de pose pour un projet résidentiel.

CONTENU

Pose de déclin de bois. Examen des surfaces à couvrir. Calfeutrage. Sortes et types de déclin. Gabarit d'espacement. Pose des membranes d'étanchéité, des fonds de clouage, des solins, du déclin. Départ du premier rang de déclin, alignement, espacement, coins intérieurs et extérieurs; découpage des ouvertures et des saillies, retraits; traitement des extrémités. Technique d'utilisation des outils manuels et mécaniques appropriés.

Pose de déclin de métal. Examen des surfaces à couvrir. Calfeutrage. Sortes et types de déclin. Gabarit d'espacement. Pose des membranes d'étanchéité, des fonds de clouage, des bandes de départ, des angles extérieurs et intérieurs, des moulures de coins, des portes, des fenêtres. Pose du déclin: fixations, coupes, joints. Pose des capuchons d'angles, des plaques d'appuis. Mariage déclin et panneau. Coupage et installation aux ouvertures, aux avant-toits, aux pignons. Utilisation des outils manuels et mécaniques appropriés.

Pose des lambris autres que les déclin. Examen des surfaces à couvrir. Calfeutrage. Pose des membranes d'étanchéité, des fonds de clouage, des solins, du déclin. Départ du premier rang de lambris, alignement, espacement, coins intérieurs et extérieurs; découpage des ouvertures et des saillies; retraits; traitement des extrémités. Pose des bandes de départ; des angles extérieurs et intérieurs; des moulures de coins, des portes, des fenê-

tres. Sortes de lambris; description; composition; types de finis; matériaux: bardeaux de cèdre, d'amiante, planches diverses, contreplaqués, fibre de verre, imitation de brique, pierre. Pose de fonds de clouage pour les différents matériaux: alignement, fixation. Sciage mécanique des différents matériaux: scie au banc, scie portative. Fixation: vis, clous, colle. Règles de sécurité concernant l'utilisation des outils, machines, échafauds.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Ramsey, C.G., *Architectural Graphic Standards*, John Wiley & Sons.

Sweet's Catalogue Services, *Sweet's Catalogue Services*, Vol. 1,2,3,4, McGraw-Hill, 330 p Progress Avenue, Scarborough, Ontario.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

Austin, Parvis, *Finishing Your Homes*, Houghton Mifflin, 1961.

Plywood Fabricator, *Plywood Components*, Plywood Fabricator.

210-298

FINITION DES CORNICHES

400-800

OBJECTIFS

Rendre l'élève capable de réaliser la finition des corniches et des avant-toits ouverts.

CONTENU

Pose des corniches. Examen des surfaces à couvrir. Vérification des projections. Construction des fonds de clouage pour le soffite, la bordure. Pose des soffites; matériaux: contreplaqué, planche, masonite; aération, protection, coupes, fixation. Pose des grilles; des moulures (biseau, onglet); des frises: alignement, feuillure, foulures, joints, ajustements aux ouvertures, moulures.

Pose des gouttières et tuyaux de descentes: matériaux, types, joints (chevauchement, enfourchement, attaches). Pose des prolongements de chevrons: matériaux et formes diverses, traitements, disposition (projection, espacement), alignement, fixation. Finition des avant-toits ouverts; précision dans: le mesurage, le coupage, l'ajustement, les ouvertures: ventilation, grilles. Pose des entretoises, des frises, des moulures.

BIBLIOGRAPHIE

Cyr, B., *Éléments de construction appliqués à l'habitation*, Service des Cours par Correspondance, 330 p.

Société centrale d'hypothèques et de logement, *Construction de maison à ossature de bois*, Société centrale d'hypothèques et de logement, 212 p.

Ramsey, C.G., *Architectural Graphic Standards*, John Wiley & Sons.

Sweet's Catalogue Services, *Sweet's Catalogue Services*, Vol. 1,2,3,4, McGraw-Hill, 330 p Progress Avenue, Scarborough, Ontario.

Lux, D.G., Ray, W.E., *World of Construction*, McKnight & McKnight, 560 p.

Austin, Parvis, *Finishing Your Homes*, Houghton Mifflin, 1961.

Plywood Fabricator, *Plywood Components*, Plywood Fabricator.