

Tableaux d'analyse et de planification

5250

Dessin de bâtiment

Secteur
de formation

7

Bâtiment
et travaux publics

Décroche
tes **rêves**

Québec 

Tableaux d'analyse et de planification

5250

Dessin de bâtiment

Secteur
de formation

7

Bâtiment
et travaux publics

Formation professionnelle et technique
et formation continue

Direction générale des programmes
et du développement

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 2005 – 04-00898
ISBN 2-550-43909-0

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2005

ÉQUIPE DE PRODUCTION

Conception et rédaction

Jacques Auger, enseignant
Commission scolaire de l'Énergie

Sylvie Faber, enseignante
Commission scolaire des Découvreurs

Jaclin Lachapelle, enseignant
Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys

Réal Piché, conseiller pédagogique
Commission scolaire de l'Énergie

Soutien technique

Luc Lépine
Responsable de l'ingénierie de la formation
Ministère de l'Éducation

Lucie Marchessault
Conseillère technique en élaboration de
programmes

Claude Paré
Conseiller technique en élaboration de
programmes

Éditique

Manon Claude
Ministère de l'Éducation

Révision linguistique

Services linguistiques du M.E.Q.

Coordination

Luc Lépine
Responsable de l'ingénierie de la formation
Ministère de l'Éducation

Claude Paré
Conseiller technique en élaboration de
programmes

Remerciements

Le ministère de l'Éducation remercie les personnes suivantes qui ont participé à la validation des renseignements relatifs à l'évaluation les 20, 21 et 22 octobre 2004 à Montréal.

Jacques Auger, enseignant
Commission scolaire de l'Énergie

Édith Bergeron, enseignante
Commission scolaire de Saint-Hyacinthe

Gilles Blanchet, enseignant
Commission scolaire de la Seigneurie des Mille-Îles

Sylvie Faber, enseignante
Commission scolaire des Découvreurs

Jaclin Lachapelle, enseignant
Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys

Michael McSorley, enseignant
Commission scolaire New Frontiers

Éric Nicol, enseignant
Commission scolaire de la région de Sherbrooke

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
--------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

MODÈLE DE PLANIFICATION PÉDAGOGIQUE

1 Concept de compétence	7
2 Composantes du modèle de planification pédagogique.....	7
3 Processus de planification pédagogique	7
4 Phases d'acquisition d'une compétence	10
5 Cadre d'évaluation.....	17

RENSEIGNEMENTS SUR LE PROGRAMME

Synthèse du programme d'études.....	21
Matrice des compétences.....	23

ÉLÉMENTS DE LA PLANIFICATION PÉDAGOGIQUE DU PROGRAMME

Logigramme de la séquence d'enseignement.....	27
Proposition d'intentions pédagogiques.....	29

DEUXIÈME PARTIE

GUIDE DE LECTURE D'UN TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION, D'UNE DESCRIPTION D'ÉPREUVE ET D'UNE FICHE D'ÉVALUATION.....	35
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

TABLEAUX D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION, DESCRIPTION D'ÉPREUVES, FICHES D'ÉVALUATION

Module 1 – Métier et formation	
Module 2 – Ordinateur	
Module 3 – Élément architectural	
Module 4 – Fonctions de base d'un logiciel de dessin	
Module 5 – Volumes architecturaux	
Module 6 – Plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial	
Module 7 – Santé et sécurité sur les chantiers de construction	
Module 8 – Fonctions avancées d'un logiciel de dessin	

Module 9 – Plan d’une structure de béton
Module 10 – Relevés
Module 11 – Information relative à la plomberie
Module 12 – Plan de plomberie
Module 13 – Coupe de mur et détail technique
Module 14 – Détermination de quantités
Module 15 – Plan d’ensemble d’une structure d’acier
Module 16 – Plan de fabrication de structures d’acier
Module 17 – Plan d’un bâtiment résidentiel multifamilial
Module 18 – Information relative à l’électricité
Module 19 – Plan d’électricité
Module 20 – Illustration architecturale
Module 21 – Moyens de recherche d’emploi
Module 22 – Information relative à la ventilation
Module 23 – Plan de ventilation
Module 24 – Plan d’un bâtiment commercial
Module 25 – Intégration au milieu de travail

INTRODUCTION

Le document *Tableaux d'analyse et de planification* (TAP) est un instrument qui s'inscrit dans une stratégie de soutien à la planification pédagogique. Il a pour but de faciliter le travail nécessaire à la mise en application du programme. Il peut être considéré comme une interface entre le programme d'études produit par le ministère de l'Éducation et les travaux d'élaboration d'activités d'apprentissage et de production de matériel d'apprentissage et d'évaluation sous la responsabilité des établissements de formation professionnelle.

Ce document a été conçu de manière à assurer une plus grande cohérence entre les objectifs du programme d'études et les moyens pris pour les atteindre et les vérifier, et d'autre part, une meilleure intégration de l'évaluation, autant formative que sommative, au processus d'enseignement et d'apprentissage. La présentation de tous ces renseignements dans un seul document facilitera la planification pédagogique.

La stratégie de soutien à la planification pédagogique mise de l'avant implique la participation des enseignantes et enseignants du réseau, de manière plus restreinte, au moment de définir les principaux éléments de la planification pédagogique, et de façon élargie, dans la production des activités d'apprentissage.

Afin de faciliter la participation du personnel enseignant et de favoriser le partage des productions des activités d'apprentissage, le document *Tableaux d'analyse et de planification* (TAP) est disponible par le biais d'Internet, sur le site de l'Inforoute FPT. De plus, le forum des activités d'apprentissage mis à la disposition des enseignantes et enseignants d'un programme leur permettra de présenter, d'échanger et de consulter des activités d'apprentissage.

Le document est divisé en deux grandes parties. Dans la première, on présente les caractéristiques du modèle de planification pédagogique retenu, des renseignements sur le programme ainsi que des éléments de la planification pédagogique propres au programme. Dans la deuxième partie, on trouve un guide de lecture des différents tableaux, et pour chacun des modules du programme d'études, un tableau d'analyse et de planification comprenant des renseignements relatifs à l'apprentissage et à l'évaluation, une description d'épreuve et une fiche d'évaluation.

PREMIÈRE PARTIE

MODÈLE DE PLANIFICATION PÉDAGOGIQUE

Le modèle de planification pédagogique retenu se veut cohérent avec :

- les caractéristiques des programmes définis par compétences;
- une vision de l'apprentissage facilitant la construction des compétences;
- les principes d'évaluation des apprentissages en formation professionnelle;
- la possibilité d'impliquer de façon accrue les enseignantes et enseignants de formation professionnelle dans la planification pédagogique, tant au niveau de l'apprentissage que de l'évaluation.

1 CONCEPT DE COMPÉTENCE

- La compétence est un pouvoir d'agir, de réussir et de progresser
- qui permet de réaliser adéquatement des tâches ou des activités de travail
- et qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs (connaissances, habiletés de divers domaines, perceptions, attitudes, etc.)

2 COMPOSANTES DU MODÈLE DE PLANIFICATION PÉDAGOGIQUE

Le modèle de planification pédagogique retenu comprend les éléments suivants :

- un logigramme de la séquence d'enseignement;
- une proposition d'intentions pédagogiques;
- des tableaux d'analyse et de planification qui incluent :
 - des objets de formation, des balises et des activités d'apprentissage pour chacune des compétences d'un programme d'études;
 - des indicateurs et des critères d'évaluation accompagnés de leur pondération respective, des stratégies d'évaluation, autant pour l'évaluation formative que de sanction, pour chacune des compétences d'un programme d'études;
- des descriptions d'épreuves et des fiches d'évaluation.

3 PROCESSUS DE PLANIFICATION PÉDAGOGIQUE

En formation professionnelle, le modèle de planification pédagogique retenu fait en sorte que certains éléments de la planification pédagogique sont définis par une équipe composée de spécialistes de contenu, d'un conseiller en élaboration de programme et d'un responsable de l'évaluation alors que d'autres éléments sont sous la responsabilité des enseignantes et enseignants du programme d'études visé. Le processus de planification pédagogique décrit ci-dessous tient compte de ce partage des responsabilités. Il comporte les étapes suivantes :

- 1^{re} étape : Examiner le programme d'études
- 2^e étape : Examiner le logigramme de la séquence d'enseignement
- 3^e étape : Prendre connaissance des intentions pédagogiques proposées, adapter la proposition et déterminer des moyens permettant d'en tenir compte dans son enseignement
- 4^e étape : S'approprier les indications présentées dans les tableaux d'analyse et de planification

- 5^e étape : Déterminer un ordre d'enseignement des différents objets, élaborer des activités d'apprentissage et produire du matériel d'apprentissage et d'évaluation
- 6^e étape : Prévoir l'organisation matérielle de son enseignement

1^{re} étape : Examiner le programme d'études

Le processus de planification pédagogique doit débiter par une lecture attentive du programme d'études. L'enseignante ou l'enseignant aurait avantage à consulter l'ensemble des objectifs opérationnels pour avoir une vision globale des compétences à acquérir.

De plus, l'enseignante ou l'enseignant devrait s'attarder à faire un examen approfondi de la matrice des compétences afin de bien saisir les relations entre les compétences particulières et générales ainsi que les liens fonctionnels qui y sont représentés.

Dans le présent document, on retrouve dans la section *Renseignements sur le programme*, la synthèse du programme d'études ainsi que la matrice des compétences.

2^e étape : Examiner le logigramme de la séquence d'enseignement

L'enseignante ou l'enseignant devrait prendre connaissance du logigramme de la séquence d'enseignement afin de bien comprendre l'ordre général d'acquisition des compétences et d'identifier les compétences préalables à d'autres compétences, les compétences pour lesquelles il n'y a pas de préalables stricts, les compétences qui devraient ou qui pourraient être acquises en parallèle.

On retrouve le logigramme de la séquence d'enseignement dans la section *Éléments de la planification pédagogique*.

3^e étape : Prendre connaissance des intentions pédagogiques proposées, adapter la proposition et déterminer des moyens permettant d'en tenir compte dans son enseignement

Les intentions pédagogiques sont des visées éducatives qui s'appuient sur des valeurs et préoccupations importantes et qui servent de guide aux interventions auprès de l'élève. Elles incitent l'enseignante ou l'enseignant à intervenir dans une direction donnée chaque fois qu'une situation s'y prête. Elles sont de nature continue et permettent, particulièrement, de développer chez l'élève des habitudes, des attitudes ou des capacités qui débordent le champ des objectifs du programme.

Les enseignantes et les enseignants devraient prendre connaissance des intentions pédagogiques proposées par l'équipe de production, adapter ou enrichir cette proposition et déterminer des moyens permettant d'en tenir compte dans leur enseignement.

On retrouve une proposition d'intentions pédagogiques dans la section *Éléments de la planification pédagogique*.

4^e étape : S'approprier les indications présentées dans les tableaux d'analyse et de planification

Il s'agit de procéder à l'étude des tableaux liés aux modules du programme. Bien que généralement une enseignante ou un enseignant ne soit responsable que d'un module ou de quelques uns, il est important qu'elle ou il prenne connaissance de l'ensemble des tableaux d'analyse et de planification pour bien comprendre la répartition des objets de formation, des balises, des indicateurs et des critères d'évaluation sur l'ensemble du programme d'études.

L'étude des tableaux d'analyse et de planification présuppose une bonne compréhension du modèle de planification pédagogique retenu, et plus particulièrement, du processus d'acquisition d'une compétence qui est présenté au point 4 de la présente section. Les objectifs opérationnels, la matrice des compétences et la proposition d'intentions pédagogiques sont aussi utiles à la compréhension de l'information présentée dans les tableaux d'analyse et de planification.

On retrouve un *Guide de lecture d'un tableau d'analyse et de planification* ainsi que pour chaque module, un *Tableau d'analyse et de planification* dans la deuxième partie du présent document.

5^e étape : Déterminer un ordre d'enseignement des différents objets, élaborer des activités d'apprentissage et produire du matériel d'apprentissage et d'évaluation.

Dans les tableaux d'analyse et de planification, les objets de formation sont présentés en fonction de la structure de l'objectif opérationnel et non nécessairement selon un ordre d'enseignement. L'enseignante ou l'enseignant aura à établir l'ordre d'enseignement qui lui paraît le plus souhaitable. Ensuite, elle ou il aura à élaborer des activités d'apprentissage et à produire du matériel d'apprentissage.

La production d'activités d'apprentissage s'effectuera en se référant aux données du tableau d'analyse et de planification (phases d'acquisition, objets de formation, balises) et sera facilitée par l'utilisation du tableau 3, *Nature des activités d'apprentissage en fonction des phases d'acquisition d'une compétence*, et du tableau 4, *Environnement de formation en fonction des phases d'acquisition d'une compétence*, qui se retrouvent au point 4 de la présente section.

En ce qui a trait à l'évaluation formative, l'enseignante ou l'enseignant devra préparer du matériel, en se référant aux critères d'évaluation dans le tableau d'analyse et de planification, et faire en sorte que les activités d'évaluation formative soient intégrées aux activités d'apprentissage. Quant à l'évaluation pour la sanction, les enseignantes et enseignants devront se conformer aux indications relatives à cette dernière dans le *Tableau d'analyse et de planification* du module concerné, puisqu'elles sont prescriptives. La préparation du matériel d'évaluation en vue de la sanction doit se faire en se référant aux documents *Description de l'épreuve*, *Description de la participation* et *Fiche d'évaluation* qui accompagnent chacun des tableaux d'analyse et de planification d'un module.

Le *Cadre d'évaluation* présenté au point 5 de la présente section ainsi que le *Guide de lecture d'un tableau d'analyse et de planification*, *d'une description d'épreuve* et *d'une fiche d'évaluation* présenté dans la deuxième partie du document sont utiles à cette étape-ci.

6^e étape : Prévoir l'organisation matérielle de son enseignement

L'enseignante ou l'enseignant devra planifier l'organisation matérielle de son enseignement en se référant aux indications contenues dans le guide d'organisation. Pour établir le type d'aménagement ou le contexte requis, les enseignantes et les enseignants pourront consulter le tableau 4 *Environnements de formation en fonction des phases d'acquisition d'une compétence* présenté au point 4 de la présente section.

4 PHASES D'ACQUISITION D'UNE COMPÉTENCE

Pour structurer la démarche d'analyse, il est utile de se reporter à un processus général d'acquisition d'une compétence. Dans le processus retenu, cinq grandes phases mènent à l'acquisition d'une compétence :

- Exploration;
- Apprentissage de base;
- Intégration-entraînement;
- Transfert;
- Enrichissement.

La phase d'exploration a pour objet de mettre en évidence la pertinence des compétences à acquérir de façon à accroître la motivation de l'élève et à faciliter les apprentissages. Elle peut permettre également de confirmer l'orientation professionnelle d'une personne et faciliter son insertion en formation.

La phase d'apprentissage de base porte sur les fondements mêmes de la compétence, c'est-à-dire sur l'ensemble des connaissances, des habiletés de divers domaines, des attitudes et des perceptions qui permettront d'exécuter adéquatement la tâche ou l'activité de travail ou de vie professionnelle. C'est en quelque sorte le «bagage génétique» et l'aspect potentiel de la compétence qui sont développés au cours de cette phase.

La phase d'intégration-entraînement se rapporte à la dimension plus «opérationnelle» de la compétence. Elle a pour objet l'intégration des apprentissages de base aux étapes d'exécution de la tâche ou de l'activité. Elle sert également à faire l'apprentissage de la tâche ou de l'activité elle-même, par un entraînement progressif tout le long des étapes d'exécution de cette tâche ou de cette activité, jusqu'à son exercice complet selon des performances déterminées.

La phase de transfert a particulièrement pour objet les adaptations nécessaires au transfert et à la mise en œuvre de la compétence (déjà acquise pour l'essentiel) dans un contexte de travail, réel ou simulé, et selon les performances exigées à l'entrée sur le marché du travail.

La phase d'enrichissement, enfin, permet, à l'occasion, d'aller au-delà du seuil de performance exigé au moment de la mise en œuvre de la compétence. Elle peut aussi avoir pour objet l'acquisition de compétences supplémentaires.

Il est important de noter que, pour être complète, l'acquisition d'une compétence devrait comporter au minimum les trois grandes phases suivantes : apprentissage de base, entraînement et transfert. De plus, il est toujours souhaitable de faire commencer les apprentissages par des activités liées à la phase d'exploration. De telles activités servent à mettre en évidence la perti-

nence des acquisitions que s'apprête à faire l'élève; elles permettent de situer les élèves par rapport à la profession et par rapport au programme d'études. Le tableau 1, *Phases d'acquisition d'une compétence*, présenté à la page suivante illustre les grandes phases du processus d'acquisition d'une compétence et met en évidence l'intégration progressive des apprentissages.

Note : Bien que l'intégration et le transfert se réalisent à divers moments des apprentissages, deux moments privilégiés sont mis en évidence dans ce processus d'acquisition d'une compétence : la phase d'intégration-entraînement et celle de transfert.

Le processus d'acquisition d'une compétence retenu a une incidence directe sur le choix des objets de formation, des activités d'apprentissage et des environnements de formation. Dans les tableaux qui suivent, on fournit des indications relatives aux différents choix en fonction des phases d'acquisition d'une compétence :

- Le tableau 2, *Objets de formation en fonction des phases d'acquisition d'une compétence*, met en évidence les caractéristiques des objets de formation selon les différentes phases d'acquisition d'une compétence.
- Le tableau 3, *Activités d'apprentissage en fonction des phases d'acquisition d'une compétence*, présente la nature des activités d'apprentissage en fonction des différentes phases d'acquisition d'une compétence.
- Le tableau 4, *Environnement en fonction des phases d'acquisition d'une compétence*, suggère les environnements possibles pour chacune des phases d'acquisition d'une compétence.

TABLEAU 1 : GRANDES PHASES D'ACQUISITION D'UNE COMPÉTENCE

Continuum d'intégration des apprentissages et d'insertion professionnelle

EXPLORATION	APPRENTISSAGE DE BASE	INTÉGRATION- ENTRAÎNEMENT	TRANSFERT	ENRICHISSEMENT
Orientation professionnelle ou insertion en formation, ou encore, motivation et démarrage	Acquisition ou développement des connaissances, des habiletés de divers domaines, des perceptions et des attitudes de base, et leur intégration	Intégration des apprentissages au moment des étapes d'entraînement à la tâche ou à l'activité professionnelle, et progression des performances	Mise en œuvre de la compétence dans un nouveau contexte	Acquisition ou développement d'une compétence au-delà du seuil exigé
	Compétence générale de nature plus fondamentale et plus transférable			
	Compétence particulière portant sur la maîtrise des tâches			

Ce tableau est en quelque sorte un instantané d'un processus général d'acquisition d'une compétence. Il sert ici à faciliter la démarche d'analyse. Dans la réalité, ce processus est dynamique et implique des mouvements de va-et-vient, certaines inversions et des activités qui peuvent être combinées à d'autres. Il ne faut donc pas voir le processus présenté ici comme strictement linéaire ou compartimenté. D'ailleurs, les flèches dans les deux sens, au tableau 4, entre les phases principales du processus, servent à indiquer ces multiples possibilités.

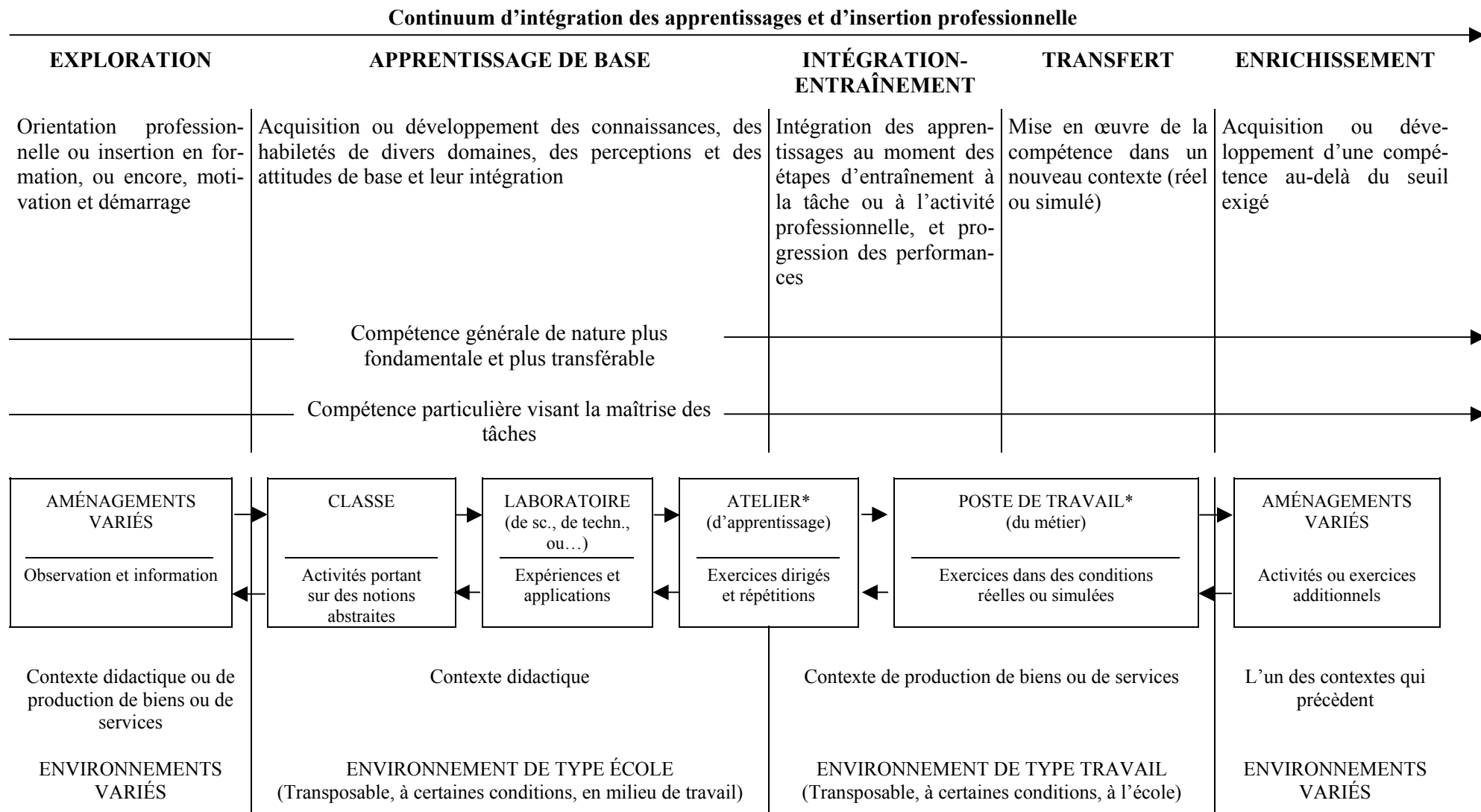
TABLEAU 2 : OBJETS DE FORMATION EN FONCTION DES PHASES D'ACQUISITION D'UNE COMPÉTENCE

	1	2	3	4	5
PHASES	EXPLORATION	APPRENTISSAGE DE BASE	INTÉGRATION-ENTRAÎNEMENT	TRANSFERT	ENRICHISSEMENT
CATÉGORIES D'OBJETS DE FORMATION	<p>Connaissance de l'environnement, des exigences, etc., du métier et de la formation requise (en début de formation).</p> <p>Démarrage des apprentissages et motivation (au début d'un cours ou d'un apprentissage particulier).</p>	<p>CONNAISSANCES : notions, principes, concepts, etc.</p> <p>HABILETÉS : gestes, mouvements, coordination de ceux-ci; utilisation d'outils, conduite de machines, application de connaissances, etc.</p> <p>PERCEPTIONS : reconnaissance d'odeurs, de bruits, de couleurs; sensation de chaleur, etc.; détermination de la source, de la cause, etc.; saisie par l'esprit, représentation d'objets, etc.</p> <p>ATTITUDES : comportements généraux, façon d'être et d'agir, notamment dans les domaines de l'éthique, de la santé-sécurité, de la qualité, des relations avec les autres, etc.</p>	<p>Exercice de la tâche ou de l'activité liée à la profession, progression de la performance et intégration des apprentissages de base.</p> <p>(Activités dirigées, supervision et soutien importants : autonomie relativement limitée dans l'exécution)</p>	<p>Mise en œuvre des acquisitions dans un contexte de production ou de service, y compris les adaptations nécessaires.</p> <p>(Une plus grande autonomie dans l'exécution de la tâche ou de l'activité)</p>	<p>Développement de la compétence au-delà du seuil exigé ou acquisition de compétences nouvelles.</p> <p>(Légère marge de temps à l'intérieur du programme. Il peut s'agir aussi d'un ajout de temps à la durée initiale du programme, notamment dans le cadre de l'alternance)</p>

TABLEAU 3 : ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE EN FONCTION DES PHASES D'ACQUISITION D'UNE COMPÉTENCE

	1	2	3	4	5
PHASES	EXPLORATION	APPRENTISSAGE DE BASE	INTÉGRATION-ENTRAÎNEMENT	TRANSFERT	ENRICHISSEMENT
NATURE DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	<ul style="list-style-type: none"> a) Activités d'observation et d'information : conférences, visites d'industries, de centres de formation; recherche en bibliothèque, etc. b) Activités d'introduction visant une prise de conscience de la pertinence et de l'utilité des apprentissages. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Activités d'écoute, de réflexion, de discussion, etc. b) Activités de recherche, d'observation, d'analyse, etc. c) Activités d'observation et d'analyse de bruits, d'odeurs, etc. d) Activités d'observation et d'exécution : de gestes, d'actions, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Activités d'intégration des apprentissages de base, au fur et à mesure des activités d'entraînement. b) Activités d'entraînement à des parties de tâches ou d'activités. c) Activités d'entraînement à une tâche ou à une activité plus complète. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Activités d'adaptation. b) Activités d'exécution : tâche ou activité déjà apprise pour l'essentiel dans un contexte de travail (conditions réelles ou simulées). 	<ul style="list-style-type: none"> Activités diverses selon la compétence ou la partie de compétence en question.

TABLEAU 4 : ENVIRONNEMENT DE FORMATION EN FONCTION DES PHASES D'ACQUISITION D'UNE COMPÉTENCE



*Note : Les aménagements «classe» et «laboratoire» remplacent habituellement l'«atelier» et le «poste de travail» pour les compétences générales à caractère non technique.

5 CADRE D'ÉVALUATION

5.1 Principes

En formation professionnelle, quelques principes généraux guident le choix des stratégies liées à l'évaluation des apprentissages.

Approche curriculaire

Afin de respecter les caractéristiques des programmes définis par compétences et dans un souci de cohérence, l'évaluation porte sur les compétences décrites par les objectifs opérationnels d'un programme d'études. Ainsi, les indicateurs et les critères d'évaluation que l'on retrouve dans les tableaux d'analyse et de planification proviennent des composantes de l'objectif opérationnel. Ils proviennent aussi d'éléments essentiels à la compétence comme les connaissances, habiletés, perceptions et attitudes à acquérir.

La démarche d'évaluation est à la fois une démarche analytique, puisqu'elle est basée sur chaque compétence du programme, et une démarche globale, car elle tient compte du programme dans son ensemble.

Évaluation multidimensionnelle

Comme l'évaluation porte sur la compétence, il est primordial d'en vérifier toutes les facettes. Ainsi, l'évaluation portera autant sur les dimensions cognitives, psycho-sensori-motrices, qu'affectives.

Interprétation critérielle

Cette approche permet de vérifier dans quelle mesure une ou un élève a atteint l'objectif selon des critères définis.

Notation dichotomique

En formation professionnelle, la notation est dichotomique : l'élève peut obtenir 0 ou le maximum des points pour chaque critère. Par exemple, si le critère 3.2 vaut 10 points, deux notations seulement sont possibles, soit 0 ou 10. L'acquisition de la compétence est également sanctionnée par un verdict dichotomique de SUCCÈS ou d'ÉCHEC déterminé à partir d'un seuil de réussite.

5.2 Stratégies d'évaluation

La nature des compétences d'un programme d'études appelle des stratégies d'évaluation variées.

a) Objectifs de comportement

On peut évaluer :

- les connaissances pratiques; dans ce cas, l'épreuve porte sur des connaissances appliquées au métier et est constituée habituellement d'une série de questions écrites;
- le produit; dans ce cas, l'épreuve porte sur une production que l'élève doit réaliser et l'évaluation s'appuie sur une liste d'exigences liée aux caractéristiques attendues du produit;
- le processus; dans ce cas, l'épreuve porte sur un processus de réalisation de la tâche ou de l'activité que l'élève suit et l'évaluation se fait en se référant à des exigences sur la façon de réaliser chacune des étapes du processus.

b) Objectifs de situation

On évalue le degré de participation de l'élève à une activité et non sa performance au cours de l'activité. Cependant, on peut exiger de l'élève qui présente des données sur un sujet quelconque, que ces données soient pertinentes, en lien avec le sujet.

RENSEIGNEMENTS SUR LE PROGRAMME

SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES

CODE	TITRE DU MODULE	DURÉE	UNITÉS ¹
325-011	1. Métier et formation	15	1
325-262	2. Ordinateur	30	2
325-273	3. Élément architectural	45	3
325-287	4. Fonctions de base d'un logiciel de dessin	105	7
325-297	5. Volumes architecturaux	105	7
325-308	6. Plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial	120	8
255-002	7. Santé et sécurité sur les chantiers de construction	30	2
325-315	8. Fonctions avancées d'un logiciel de dessin	75	5
325-324	9. Plan d'une structure de béton	60	4
325-332	10. Relevés	30	2
325-346	11. Information relative à la plomberie	90	6
325-356	12. Plan de plomberie	90	6
325-362	13. Coupe de mur et détail technique	30	2
325-372	14. Détermination de quantités	30	2
325-384	15. Plan d'ensemble d'une structure d'acier	60	4
325-398	16. Plan de fabrication de structures d'acier	120	8
325-408	17. Plan d'un bâtiment résidentiel multifamilial	120	8
325-413	18. Information relative à l'électricité	45	3
325-423	19. Plan d'électricité	45	3
325-437	20. Illustration architecturale	105	7
325-211	21. Moyens de recherche d'emploi	15	1
325-446	22. Information relative à la ventilation	90	6
325-457	23. Plan de ventilation	105	7
325-468	24. Plan d'un bâtiment commercial	120	8
325-258	25. Intégration au milieu de travail	120	8

¹ Une unité équivaut à 15 heures.

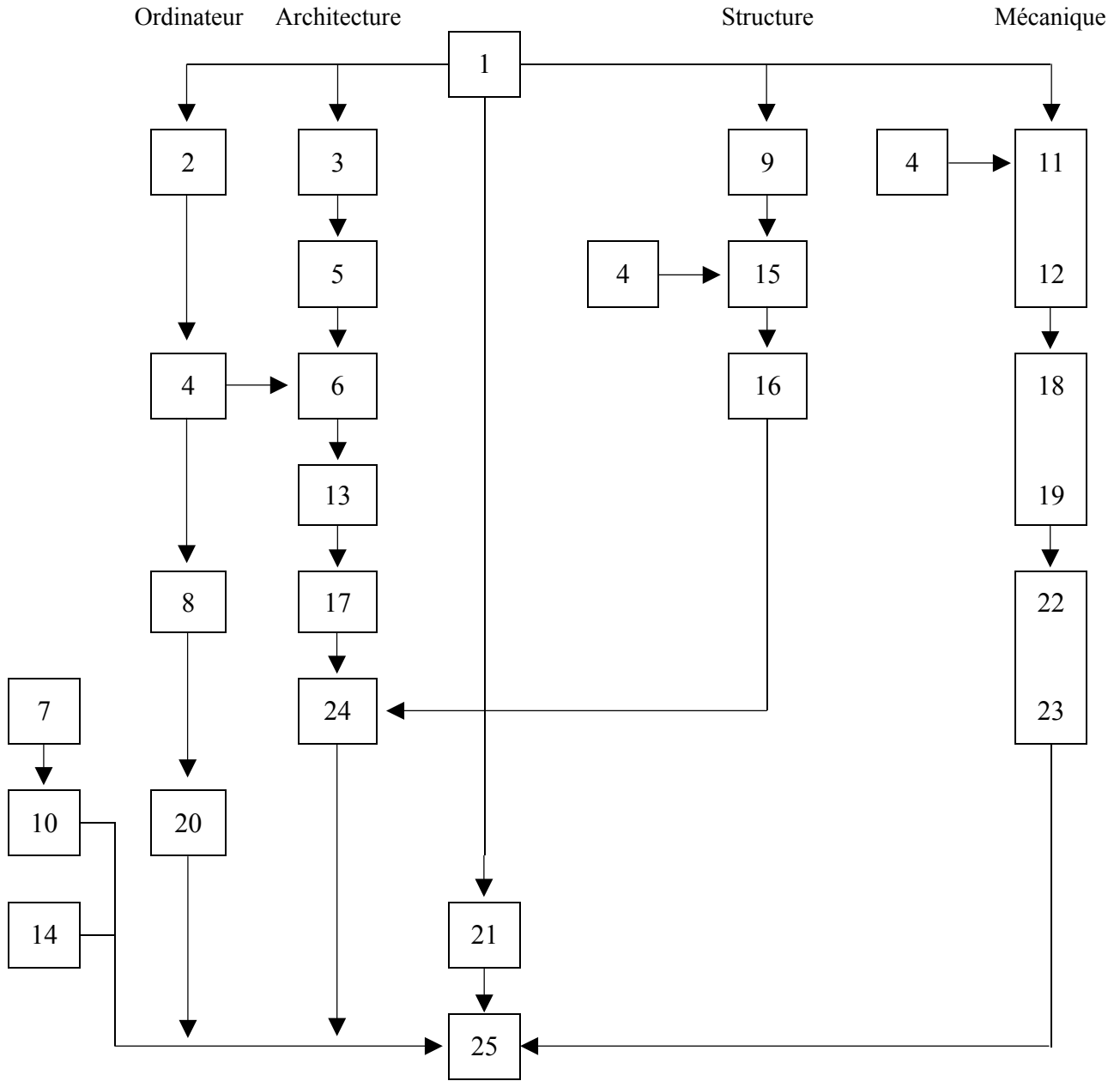
MATRICE DES COMPÉTENCES

DESSIN DE BÂTIMENT COMPÉTENCES PARTICULIÈRES (Tâches ou activités du métier et de la vie professionnelle)	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS		DURÉE	PROCESSUS (grandes étapes)										COMPÉTENCES GÉNÉRALES (activités connexes dans le domaine de la technologie, des disciplines, du développement personnel, etc.)										TOTAUX	
				Prendre connaissance du travail	Organiser son travail	Effectuer le travail	Procéder aux vérifications et aux corrections	Produire la version finale	Classer	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	Utiliser un ordinateur	Dessiner un élément architectural	Exploiter les fonctions de base d'un logiciel de dessin	Dessiner des volumes architecturaux	Appliquer des notions de santé et de sécurité sur les chantiers de construction	Exploiter les fonctions avancées d'un logiciel de dessin	Rechercher de l'information relative à la plomberie	Dessiner une coupe de mur et un détail technique	Déterminer des quantités de matériaux et d'équipement	Rechercher de l'information relative à l'électricité	Utiliser des moyens de recherche d'emploi	Rechercher de l'information relative à la ventilation	NOMBRE D'OBJECTIFS	DURÉE DE LA FORMATION	
	NUMÉROS				1	2	3	4	5	7	8	11	13	14	18	21	22								
	T			S	C	C	C	C	S	C	C	C	C	C	S	C	C	C	C	S	C		13		
		H		15	30	45	105	105	30	75	90	30	105	30	30	45	15	90						705	
6	C	120	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9	C	60	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
10	C	30	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
12	C	90	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
15	C	60	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
16	C	120	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
17	C	120	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
19	C	45	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
20	C	105	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
23	C	105	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
24	C	120	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
25	S	120	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
NOMBRE D'OBJECTIFS		12																						25	
DURÉE DE LA FORMATION		1095																						1800	

T : Type d'objectif de comportement « C »
 ou de situation « S »
 ▲ Existence d'un lien fonctionnel
 ▲ Application d'un lien fonctionnel
 Entre les compétences particulières et le processus
 ○ Existence d'un lien fonctionnel
 ● Application d'un lien fonctionnel
 Entre les compétences générales et les compétences particulières

ÉLÉMENTS DE LA PLANIFICATION PÉDAGOGIQUE

LOGIGRAMME DE LA SÉQUENCE D'ENSEIGNEMENT



PROPOSITION D'INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

- 1 Développer son autonomie et son sens de l'initiative.
- 2 Développer la conscience des conséquences de son travail.
- 3 Développer la capacité à s'adapter aux changements et aux échéances.
- 4 Développer la capacité à planifier et à organiser son travail.
- 5 Développer l'habitude de vérifier son travail.
- 6 Développer la capacité d'apprendre de façon continue.

DEUXIÈME PARTIE

**GUIDE DE LECTURE D'UN TABLEAU D'ANALYSE ET
DE PLANIFICATION, D'UNE DESCRIPTION
D'ÉPREUVE ET D'UNE FICHE D'ÉVALUATION**

GUIDE DE LECTURE D'UN TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION, D'UNE DESCRIPTION D'ÉPREUVE ET D'UNE FICHE D'ÉVALUATION

1 TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION

Les tableaux d'analyse et de planification présentent des renseignements relatifs à l'apprentissage et à l'évaluation pour chacun des modules du programme.

A) APPRENTISSAGE

PHASE D'ACQUISITION

L'analyse de chacune des compétences, précisée par un objectif de comportement, a été faite en tenant compte du processus d'acquisition d'une compétence présenté dans la première partie du document.

Le chiffre inscrit dans la colonne PH (phase) indique la phase à laquelle l'objet de formation correspond (1 à 5).

Les tableaux correspondant aux objectifs de situation ne contiennent aucune indication dans la colonne PH étant donné le fait que ce type d'objectif est structuré selon un processus qui lui est particulier.

OBJETS DE FORMATION

Les objets de formation renvoient à tous les apprentissages que l'élève doit faire pour acquérir et exercer la compétence. Soulignons que les objets de formation ne sont pas exhaustifs et qu'ils peuvent être enrichis afin de répondre aux besoins particuliers de certains groupes d'élèves. La nature des objets de formation dépend de la phase d'acquisition de la compétence à laquelle ils sont rattachés. Le tableau 2 *Objets de formation en fonction des phases d'acquisition d'une compétence* donne un aperçu des objets possibles à chacune des phases.

Ces objets sont présentés dans le TAP selon la structure des précisions de l'objectif opérationnel et non nécessairement selon un ordre d'enseignement.

Les objets de formation peuvent être en lien avec l'ensemble d'une compétence ou avec une précision de l'objectif opérationnel et pour faciliter leur repérage, ils sont présentés selon des blocs distincts dans le TAP. De plus, chacun des objets de formation est accompagné d'une codification qui permet de le situer dans le TAP.

Enfin, la colonne «Objets de formation» présente des indications relatives aux durées de formation. Ces durées sont exprimées en pourcentage global consacré aux apprentissages liés à chacune des précisions ainsi qu'au pourcentage de temps consacré à la phase de transfert.

BALISES

Les balises donnent des indices sur les limites du contenu ou du champ d'application.

C'est également dans cette colonne que l'on indique les liens qui existent avec d'autres modules ou avec des intentions pédagogiques.

ACTIVITÉS

Cette colonne vide indique qu'un travail d'élaboration des activités d'apprentissage doit être effectué par les enseignantes et les enseignants.

En effet, on devrait élaborer une activité pour chacun des objets de formation, en tenant compte des balises qui sont définies. Cependant, on pourra regrouper, au besoin, plusieurs objets de formation au sein d'une même activité pour faciliter les apprentissages.

Lorsqu'on élabore des activités d'apprentissage, on devrait respecter les critères suivants :

- s'assurer de la pertinence de l'activité au regard de l'objet de formation. L'activité suggérée est-elle garante des apprentissages à effectuer? Certains objets de formation liés à l'acquisition d'habiletés psychomotrices ou socio-affectives exigent des activités d'apprentissage où l'élève exerce un rôle très actif;
- varier les activités de manière à susciter l'intérêt et à faciliter les apprentissages recherchés;
- prendre en considération les contraintes liées aux conditions physiques et matérielles (disponibilité des locaux et du matériel pédagogique requis);
- alterner les activités où l'enseignante ou l'enseignant joue un rôle plus actif (comme les exposés) avec des activités d'apprentissage où le rôle de l'élève est prévalent.

Cette colonne peut également comporter des indications relatives aux références médiagraphiques (documents écrits ou audiovisuels).

B) ÉVALUATION

Dans le TAP, afin de faciliter une plus grande intégration de l'évaluation aux activités d'enseignement et d'apprentissage, on retrouve des données tant sur l'évaluation de sanction que formative. Il est à noter que seules les données en vue de l'évaluation de sanction ont un caractère prescriptif.

Les étapes 1 à 4 qui suivent précisent la nature de l'information présentée dans le TAP, sous la section «Évaluation» et le processus de dérivation utilisé pour assurer la cohérence entre les objectifs visés par le programme d'études et les moyens pris pour en vérifier l'atteinte.

Étape 1 : Choix des objets d'évaluation aux fins de l'évaluation de sanction

Le choix des objets d'évaluation à retenir se fait, d'une part, en considérant l'objectif opérationnel associé à une compétence, et d'autre part, en tenant compte de l'ensemble des objectifs opérationnels d'un programme d'études, de façon à alléger l'évaluation. En se référant aux **précisions sur le comportement** décrites dans le programme, on retient, pour chaque compétence, un échantillon significatif et représentatif d'objets à évaluer.

Cette façon de procéder permet d'assurer la représentativité des échantillons retenus.

Étape 2 : Choix des stratégies d'évaluation

Comme indiqué précédemment, les caractéristiques de l'objectif opérationnel, les contraintes liées à l'évaluation influent sur le choix de la stratégie d'évaluation. Il s'agit donc de proposer la stratégie ou les stratégies d'évaluation susceptibles de nous fournir la meilleure information possible au regard de l'objet à évaluer.

Étape 3 : Élaboration des indicateurs et des critères d'évaluation

Pour chacune des précisions retenue à des fins d'évaluation de sanction (objets d'évaluation), on définit des indicateurs et des critères d'évaluation. Leur nombre est variable et leur formulation dépend de la stratégie d'évaluation retenue.

Les indicateurs et les critères d'évaluation sont définis en tenant compte de l'objectif opérationnel, et plus particulièrement, des critères généraux et particuliers de performance (ou de participation).

Les indicateurs présentent chacun un aspect à évaluer ou encore, ils précisent sous quel angle on compte évaluer un élément de la compétence. Les indicateurs sont précédés d'un nombre entier (1, 2, etc.)

Ces indicateurs sont suivis des critères qui décrivent de façon plus précise les exigences de performance. Les critères sont utilisés pour juger si la performance évaluée est satisfaisante. Les critères retenus pour l'évaluation de sanction sont également numérotés (1.1, 1.2, 1.3, etc.)

Il est à noter que des indications sont fournies dans le TAP, sous la rubrique Indicateurs et critères d'évaluation, pour faciliter l'évaluation formative. Ces indications sont présentées strictement à titre indicatif. Ces indications ne sont pas accompagnées de pondérations ou de stratégies d'évaluation. Elles sont en lien avec des critères généraux ou particuliers de performance qui n'ont pas été retenus pour l'évaluation de sanction.

Étape 4 : Détermination des pondérations

Pour chacun des indicateurs d'évaluation, il s'agit d'attribuer une valeur numérique qui précise leur importance relative dans la mesure globale de la performance, pour un objet d'évaluation donné.

On attribue également une pondération à chacun des critères d'évaluation, en répartissant la pondération de l'indicateur sur l'ensemble des critères qui lui sont associés.

Cette façon de procéder permet de faire ressortir l'importance relative des indicateurs et des critères d'évaluation associés à un objet d'évaluation.

2 DESCRIPTION D'ÉPREUVE ET FICHE D'ÉVALUATION

Le modèle de planification pédagogique retenu comprend, en plus du tableau d'analyse et de planification, une brève description d'épreuve et une fiche d'évaluation qui sont basées sur l'information présentée dans la section «Évaluation» dans le TAP. Ceci a pour but d'aider les commissions scolaires à bâtir leurs épreuves. Il revient donc à l'enseignante ou l'enseignant, à partir de la fiche d'évaluation et de la description d'épreuve, de bâtir les épreuves.

a) Description d'épreuve

Il s'agit d'une proposition d'épreuve répondant aux exigences des critères d'évaluation de sanction. On y tient compte des conditions d'évaluation prescrites au programme. L'objectif de ce document est d'uniformiser le niveau de complexité de l'épreuve entre les établissements d'enseignement.

On y retrouve :

- des directives et renseignements généraux : compétence évaluée, suggestion de la durée, nombre de candidates et candidats pouvant être évalués en même temps, etc.;
- le déroulement de l'épreuve : caractéristiques de la tâche à effectuer par la candidate ou le candidat, les conditions de réalisation de la tâche, suggestions de tâches, etc.;
- une description du matériel nécessaire;
- des consignes particulières : restrictions, moments d'observation, etc.

b) Fiche d'évaluation

La fiche d'évaluation est un instrument de soutien à l'observation, utile à l'enseignante ou à l'enseignant au moment où il évalue la performance d'une candidate ou d'un candidat. Elle permet d'uniformiser les observations.

On y retrouve :

- des données générales : titre du programme, titre du module, nom de la candidate ou du candidat, nom de l'examinatrice ou de l'examineur, etc.;
- les indicateurs et les critères retenus pour l'évaluation de sanction;
- des éléments d'observation qui précisent davantage les observations associées à un critère d'évaluation;
- des tolérances qui s'appliquent à un critère et qui font en sorte que la candidate ou le candidat ne perde pas de points;
- des cases qui facilitent la consignation des résultats au regard des éléments d'observation;
- un espace pour consigner les résultats de façon dichotomique;
- un seuil de réussite qui facilite la décision de l'enseignante ou de l'enseignant sur le verdict de SUCCÈS ou D'ÉCHEC.

TABLEAUX D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESCRIPTIONS D'ÉPREUVES
FICHES D'ÉVALUATION

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

1

325-011 – MÉTIER ET FORMATION (module 1)		Durée : 15 heures				
Énoncé de la compétence : <i>Se situer au regard du métier et de la démarche de formation</i>						
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION		
Objets de formation		Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères de participation	P _I	P _C
PHASE 1 : INFORMATION SUR LE MÉTIER					<i>Durée : 60 %</i>	
1.1	Situer la présente compétence dans l'ensemble du programme de formation.	Raison d'être de la compétence. Liens avec les autres compétences. Plan du cours.				
1.2	Être réceptive ou réceptif aux données relatives au métier et à la formation.	Conditions de réceptivité : attention visuelle, attention auditive, climat favorable, intérêt, concentration et bien-être physique et psychologique.				
1.3	Avoir le souci de partager sa perception du métier avec les autres personnes du groupe.	Avantages à communiquer son point de vue et à écouter celui des autres.				
1.4	Déterminer une façon de noter et de présenter des données.	Méthode pour prendre des notes. Règles de présentation et structure d'un rapport.				
1.5	Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.	Règles fondamentales : participer, respecter les tours pour prendre la parole, ne pas s'écarter du sujet, prêter attention aux autres et accepter que les autres aient des points de vue différents.				
1.6	S'informer sur le marché du travail dans le domaine du dessin de bâtiment.	Présentation du milieu du travail, des lieux d'exercice du métier, des perspectives d'emploi, de la rémunération, des possibilités d'avancement, de la sélection des candidates et des candidats.		1 Recueil des renseignements sur la majorité des sujets à traiter. 1.1 Prend des notes sur les sujets suivants : perspectives d'emploi et rémunération, critères d'embauche, possibilités d'avancement.	20	20

* P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-011 – MÉTIER ET FORMATION (module 1)			Durée : 15 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Se situer au regard du métier et de la démarche de formation</i>						
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION		
Objets de formation		Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères de participation	P _I	P _C
1.7	S'informer sur la nature et les exigences de l'emploi.	Tâches, conditions de travail, critères d'évaluation, droits et responsabilités des travailleurs, droits et responsabilités des employeurs, règles d'éthique personnelle et professionnelle. Risques pour la santé et la sécurité sur les chantiers de construction. Rôle de la Commission de la santé et de la sécurité au travail (CSST). Rôle de la Commission des normes du travail (CNT).				
1.8	Analyser la possibilité de créer son entreprise ou de travailler à son compte.	Lien entre la conjoncture actuelle et le domaine du dessin de bâtiment. Caractéristiques de l'entrepreneur. Motivation pour se lancer en affaires.				
1.9	Présenter des données recueillies et discuter de sa perception du métier.	Comparaison de ses perceptions avec la réalité du métier. Perception du métier quant aux avantages, inconvénients et exigences.		<p>2 Présente sa perception du métier en faisant le lien avec les données recueillies.</p> <p>2.1 Présente, au cours d'une rencontre de groupe, sa perception du métier.</p>	15	15

* P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-011 – MÉTIER ET FORMATION (module 1)			Durée : 15 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Se situer au regard du métier et de la démarche de formation</i>					
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION	
Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères de participation	P_I	P_C
<i>PHASE 2 : INFORMATION SUR LE PROJET DE FORMATION ET ENGAGEMENT DANS LA DÉMARCHE</i>					<i>Durée : 20 %</i>
2.1 Discuter des habiletés, aptitudes et connaissances nécessaires pour pratiquer le métier.	Définitions simples : - habileté : possibilité de reproduire un comportement; - aptitude : disposition naturelle; - attitude : possibilité de réagir positivement ou négativement aux objets ou aux situations; - connaissance : idée, notion, compréhension.		3 Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour exercer le métier. 3.1 Remet à l'enseignante ou à l'enseignant des notes portant sur les principales exigences auxquelles il faut satisfaire pour exercer le métier.	10	10
2.2 S'informer sur le projet de formation.	Programme d'études, tableau synthèse, buts de la formation, objectifs généraux, objectifs opérationnels, évaluation, sanction des études, démarche de formation et organisation des cours.		4 Fait un examen sérieux des documents déposés et écoute attentivement les explications. 4.1 Commente chacun des aspects suivants : - contenu du programme; - démarche de formation; - mode d'évaluation; - sanction des études.	15	15
2.3 Discuter de la pertinence du programme de formation par rapport à la situation de travail de la dessinatrice ou du dessinateur.	Comparaison entre les objectifs du programme d'études et les tâches et les connaissances nécessaires au métier.				
2.4 Faire part de ses premières réactions au métier et à la formation.			5 Explique sa perception de la formation par rapport aux exigences du métier. 5.1 Indique au moins deux liens entre des modules du programme et la pratique du métier.	15	15

* P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-011 – MÉTIER ET FORMATION (module 1)		Durée : 15 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Se situer au regard du métier et de la démarche de formation</i>					
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION	
Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères de participation	P_I	P_C
<i>PHASE 3 : ÉVALUATION ET CONFIRMATION DE SON ORIENTATION</i>					<i>Durée : 20 %</i>
3.1 Distinguer les goûts des aptitudes et des champs d'intérêt.	Définition des termes.				
3.2 Préciser ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts pour le dessin de bâtiment.	Résumé de ses goûts, de ses aptitudes et de ses intérêts.		6 Présente un sommaire de ses goûts, de ses champs d'intérêt, de ses aptitudes et de ses qualités personnelles. 6.1 Précise ses goûts, ses aptitudes, ses champs d'intérêt et ses qualités personnelles. 7 Justifie sa décision de poursuivre ou non le programme de formation. 7.1 Indique à l'enseignante ou à l'enseignant la raison principale qui a motivé le choix de son orientation professionnelle.	15	15
3.3 Évaluer son orientation professionnelle.	Comparaison des aspects et des exigences du métier avec ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts.			10	10

* P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-011 – MÉTIER ET FORMATION (module 1)

DESCRIPTION DE LA PARTICIPATION

L'évaluation de la participation des candidates ou des candidats portera sur des données recueillies à certains moments du déroulement des activités de formation. Cependant, un jugement définitif sur un critère ne devrait être porté qu'à la fin de la phase correspondante dans le plan de mise en situation.

Tout au long de l'épreuve, le jugement ne devrait pas porter sur la justesse de la perception ou de l'opinion des candidates ou des candidats, mais plutôt sur le fait qu'ils aient appuyé leur perception ou opinion sur des arguments ou des exemples.

PHASE 1 : INFORMATION SUR LE MÉTIER

1 RECUEILLE DES RENSEIGNEMENTS SUR LA MAJORITÉ DES SUJETS À TRAITER

Il sera important, au cours de cette activité, d'indiquer clairement la nature des données que les candidates ou les candidats devront recueillir et présenter au moment de la rencontre de groupe. Quels que soient la forme et le support utilisés pour consigner leurs données, le jugement ne devra pas porter comme tel sur la précision, la qualité ou la présentation des données recueillies, mais plutôt sur le fait que les candidates ou les candidats aient pris la peine de colliger une quantité suffisante de données pertinentes aux sujets à traiter et de les organiser de manière à pouvoir les utiliser au moment de la rencontre de groupe.

On s'attend à ce que les données recueillies fournissent un minimum cohérent d'indications sur les sujets traités, sans pour autant brosser un tableau complet et rigoureusement exact de la situation.

2 PRÉSENTE SA PERCEPTION DU MÉTIER EN FAISANT LE LIEN AVEC LES DONNÉES RECUEILLIES

La rencontre de groupe devra être préparée et dirigée de manière que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.

PHASE 2 : INFORMATION SUR LE PROJET DE FORMATION ET ENGAGEMENT DANS LA DÉMARCHE

3 DONNE SON OPINION SUR QUELQUES EXIGENCES AUXQUELLES IL FAUT SATISFAIRE POUR EXERCER LE MÉTIER

On discutera de l'utilité, de la pertinence ou du bien-fondé de quelques exigences du programme en relation avec le métier, telles les habiletés, attitudes et connaissances nécessaires. La rencontre de groupe devra être préparée et dirigée de manière que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.

4 FAIT UN EXAMEN SÉRIEUX DES DOCUMENTS DÉPOSÉS ET ÉCOUTE ATTENTIVEMENT LES EXPLICATIONS

Il sera important, au cours de cette activité, d'indiquer clairement la nature des données que les candidates ou les candidats devront recueillir et présenter par écrit.

5 EXPLIQUE SA PERCEPTION DE LA FORMATION, AU COURS D'UNE RENCONTRE DE GROUPE, PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DU MÉTIER

La rencontre de groupe devra être préparée et dirigée de manière que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.

On s'attend ici à ce que les candidates ou les candidats s'expriment sur la pertinence ou l'utilité d'au moins deux des éléments du programme de formation.

PHASE 3 : ÉVALUATION ET CONFIRMATION DE SON ORIENTATION

6 PRÉSENTE UN SOMMAIRE DE SES GOÛTS, DE SES CHAMPS D'INTÉRÊT, DE SES APTITUDES ET DE SES QUALITÉS PERSONNELLES

On s'attend à ce que les candidates ou les candidats, pour justifier leur orientation professionnelle, indiquent dans leur rapport au moins trois aspects ou exigences du métier, en soulignant explicitement les liens qui, à leur point de vue, existent entre ces aspects ou exigences, les champs d'intérêt et les aptitudes personnelles qui les ont amenés à choisir éventuellement le métier de dessinateur en bâtiment. Il n'est pas nécessaire, à ce stade-ci, que leurs perceptions soient objectives ou rigoureusement conformes à la réalité.

Le jugement ne devra pas, comme tel, porter sur la qualité de la rédaction du rapport. Ce document pourrait même être préparé à l'avance sous la forme d'un questionnaire à remplir (on évitera toutefois d'en faire une épreuve de connaissances). On s'assurera plutôt que les candidates ou les candidats aient au moins pris la peine d'y inclure les éléments demandés. Les consignes initiales du rapport devront définir clairement ce qu'on entend par goût, champ d'intérêt et aptitude.

7 JUSTIFIE SA DÉCISION DE POURSUIVRE OU NON LE PROGRAMME DE FORMATION

On s'attend à ce que les candidates ou les candidats participent activement à la discussion sur leur orientation professionnelle avec l'enseignante ou l'enseignant en indiquant la raison principale qui a motivé leur choix.

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 1 – Métier et formation	Code du module : 325-011
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT OUI NON
PHASE 1 : INFORMATION SUR LE MÉTIER	
1 RECUEILLE DES RENSEIGNEMENTS SUR LA MAJORITÉ DES SUJETS À TRAITER	
1.1 Prend des notes pertinentes sur au moins trois des sujets suivants : <ul style="list-style-type: none"> - milieux de travail (types d'entreprises, produits); - perspectives d'emploi; - rémunération; - possibilités d'avancement; - sélection des candidates et des candidats. 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2 PRÉSENTE SA PERCEPTION DU MÉTIER EN FAISANT LE LIEN AVEC LES DONNÉES RECUEILLIES	
2.1 Présente, au cours d'une rencontre de groupe, sa perception du métier (avantages, inconvénients, exigences).	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PHASE 2 : INFORMATION SUR LE PROJET DE FORMATION ET ENGAGEMENT DANS LA DÉMARCHE	
3 DONNE SON OPINION SUR QUELQUES EXIGENCES AUXQUELLES IL FAUT SATISFAIRE POUR PRATIQUER LE MÉTIER	
3.1 Remet à l'enseignante ou à l'enseignant des notes portant sur au moins deux exigences du métier (habiletés, attitudes ou connaissances) en appuyant son opinion sur un argument pertinent.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION		JUGEMENT OUI NON	
4	FAIT UN EXAMEN SÉRIEUX DES DOCUMENTS DÉPOSÉS ET ÉCOUTE ATTENTIVEMENT LES EXPLICATIONS		
4.1	Commente chacun des aspects suivants : - contenu du programme; - démarche de formation; - mode d'évaluation; - sanction des études.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	EXPLIQUE SA PERCEPTION DE LA FORMATION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DU MÉTIER		
5.1	Indique au moins deux rapports entre des modules du programme et la pratique du métier.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PHASE 3 : ÉVALUATION ET CONFIRMATION DE SON ORIENTATION			
6	PRÉSENTE UN SOMMAIRE DE SES GOÛTS, DE SES CHAMPS D'INTÉRÊT, DE SES APTITUDES ET DE SES QUALITÉS PERSONNELLES		
6.1	Précise ses goûts, ses aptitudes, ses champs d'intérêt et ses qualités personnelles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	JUSTIFIE SA DÉCISION DE POURSUIVRE OU NON LE PROGRAMME DE FORMATION		
7.1	Indique à l'enseignante ou à l'enseignant la raison principale qui a motivé le choix de son orientation professionnelle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Règle de verdict : réussite de 6 OUI sur 7, dont les éléments 1.1, 5.1 et 6.1.			

Remarques : _____

**TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)**

1

325-262 – ORDINATEUR (module 2)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Utiliser un ordinateur</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>UTILISER UN ORDINATEUR</i>							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
2	Réaliser l'importance d'apprendre de façon continue.	Importance de s'adapter aux fréquents changements liés à l'informatique. Importance de tenir ses connaissances à jour. I.P. 6.					
<i>A. UTILISER UN SYSTÈME D'EXPLOITATION</i>					<i>Durée : 15 %</i>		
2	A.1 Exploiter les fonctions d'un environnement graphique.	Bureau. Barre des tâches. Menu démarrer. Icônes.					
2	A.2 Appliquer la procédure pour la production d'un document.	Ouverture d'une session de travail. Création d'un dossier. Enregistrement d'un document. Fermeture d'une session de travail.					
2	A.3 Gérer des fichiers et des dossiers.	Copie de fichiers ou de dossiers. Déplacement de fichiers ou de dossiers. Suppression d'un fichier ou d'un dossier.		Gestion efficace des fichiers et des dossiers. Personnalisation appropriée de l'environnement graphique en fonction des besoins.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-262 – ORDINATEUR (module 2)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Utiliser un ordinateur</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
3	A Utiliser un système d'exploitation.			1 Système d'exploitation. 1.1 Utilisation appropriée des principales fonctions d'un environnement graphique. 1.2 Respect de la marche à suivre pour la création d'un fichier. 1.3 Respect de la marche à suivre pour la création d'un dossier. 1.4 Respect de la marche à suivre pour terminer une session de travail. Utilisation appropriée des documents techniques. Utilisation appropriée du matériel.	35	15	PT
					10	PT	
					5	PT	
					5	PT	
4	A Utiliser un système d'exploitation.						
B. EXPLOITER UN LOGICIEL DE TRAITEMENT DE TEXTE							
Durée : 30 %							
2	B.1 Appliquer des procédures d'exploitation d'un logiciel de traitement de texte.	Création d'un document. Gestion des fichiers. Enregistrement des fichiers. Déplacement dans un document. Mise en forme d'un document. Mise en page d'un document. Impression d'un document. Fermeture de la session de travail.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-262 – ORDINATEUR (module 2)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Utiliser un ordinateur</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	B.2 Utiliser les commandes principales d'un logiciel de traitement de texte.	Mise en forme d'un texte. Modification d'un texte. Déplacement d'un bloc de texte. Choix de différents caractères. Numérotation des pages. Utilisation du dictionnaire.					
3	B Exploiter un logiciel de traitement de texte.			2 Exploitation d'un logiciel de traitement de texte. 2.1 Respect de la marche à suivre pour la création, l'enregistrement et l'impression de documents. 2.2 Utilisation appropriée des commandes. Utilisation appropriée des documents techniques. Utilisation appropriée du matériel.	25	15	PT
4	B Exploiter un logiciel de traitement de texte.						
5	B Exploiter un logiciel de traitement de texte.	Exploitation des fonctions avancées.					
C. EXPLOITER UN TABLEUR					Durée : 40 %		
2	C.1 Appliquer des procédures d'exploitation d'un tableur.	Création d'un tableau. Entrée des données. Entrée des formules. Gestion des fichiers.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-262 – ORDINATEUR (module 2)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : Utiliser un ordinateur							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
		Impression d'un document. Fermeture de la session de travail.					
2	C.2 Utiliser les commandes principales d'un tableur.	Insertion de lignes et de colonnes. Modification de lignes ou de colonnes. Modification du texte. Modification de formules. Calcul des données.					
3	C Exploiter un tableur.			3 Exploitation d'un tableur. 3.1 Utilisation appropriée des commandes. Respect de la marche à suivre pour la création, l'enregistrement et l'impression de documents. Utilisation appropriée des documents techniques. Utilisation appropriée du matériel.	25	25	PT
4	C Exploiter un tableur.						
5	C Exploiter un tableur.	Exploitation de fonctions avancées.					
D. EXPLOITER UN LOGICIEL DE NAVIGATION				Durée : 15 %			
2	D.1 Appliquer les procédures d'exploitation d'un logiciel de navigation.	Démarrage d'un logiciel de navigation. Recherche de l'information. Impression d'un document. Fermeture de la session de travail.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-262 – ORDINATEUR (module 2)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Utiliser un ordinateur</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	D.2 Utiliser des commandes principales.	Utilisation de l'assistant recherche. Exploitation de l'historique de navigation.		Sélection appropriée des fonctions du logiciel de navigation.			
3	D Exploiter un logiciel de navigation.			4 Exploitation d'un logiciel de navigation. 4.1 Respect de la marche à suivre pour l'envoi et la réception de courrier électronique. 4.2 Navigation efficace pour la recherche d'information. 4.3 Respect de la marche à suivre pour l'importation et l'impression de textes, de dessins et d'images. Utilisation appropriée des documents techniques. Utilisation appropriée du matériel.	15	5	PT
4	D Exploiter un logiciel de navigation.						
5	D Exploiter un logiciel de navigation.	Recherches plus précises d'information.					
Utiliser un ordinateur							
4	Utiliser un ordinateur			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-262 – ORDINATEUR (module 2)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à utiliser un ordinateur muni d'un logiciel de traitement de texte, d'un tableur et d'un logiciel de navigation. La durée suggérée de cette épreuve de type pratique est d'environ trois heures. On peut faire passer l'épreuve à l'ensemble des élèves en même temps.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

On remet à la candidate ou au candidat :

- des directives;
- un texte d'environ 200 mots;
- des renseignements en vue de monter un tableau.

La première tâche consiste à démarrer une session de travail, à créer un dossier et un fichier et à effectuer diverses opérations, telles que la recherche d'un document, le déplacement d'un document, la modification d'un nom de document, la réorganisation de documents et la copie de documents. Cette tâche permet de vérifier les critères 1.1 à 1.3. Le critère 1.4 sera vérifié à la fin de l'épreuve lorsqu'on demandera à l'élève de terminer la session de travail.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 20 minutes.

La deuxième tâche consiste à effectuer diverses modifications à un texte existant d'environ une page. L'élève sera appelé à créer un nouveau document, à repérer, ouvrir et copier un texte existant. Par la suite, elle ou il devra effectuer diverses modifications, telles que la mise en page du texte, le changement de police, le déplacement de blocs de texte, le soulignement de parties de texte, l'intégration de lettres en italique, l'intégration de la couleur, l'intégration d'un tableau. On pourra demander environ une dizaine de modifications.

L'élève poursuivra avec l'enregistrement et l'impression du document.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 50 minutes.

La troisième tâche consiste à réaliser un tableau à l'aide d'un tableur. Ce tableau pourrait comporter de quatre à cinq colonnes, environ une dizaine de lignes et ne pas dépasser une page. L'examinatrice ou l'examineur devrait fournir des indications quant au format des cellules, à la hauteur des lignes, à la largeur des colonnes, à l'arrière-plan de la feuille et aux caractères de la police à utiliser. Elle ou il devrait également remettre le texte à inclure dans le tableau, par exemple une commande de matériaux de construction contenant la description des matériaux, la

quantité et les coûts. Le travail demandé devrait impliquer la création et l'utilisation d'au moins une équation. L'élève complétera la tâche par l'enregistrement et l'impression du tableau.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure trente minutes.

La quatrième tâche consiste à faire une recherche, par exemple sur des matériaux de construction, à l'aide d'un logiciel de navigation, à l'imprimer et à expédier le résultat de cette recherche par courriel. L'examinatrice ou l'examineur devrait fournir des indications précises sur le sujet de la recherche, par exemple sur des matériaux de construction et sur l'adresse de courriel électronique où l'élève devra expédier sa recherche.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 20 minutes.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur;
- d'un système d'exploitation;
- d'un logiciel de traitement de texte;
- d'un tableur;
- d'un logiciel de navigation, y inclus un courriel

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 2 – Ordinateur	Code du module : 325-262
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 SYSTÈME D'EXPLOITATION		
1.1 Utilisation appropriée des principales fonctions d'un environnement graphique :		
- recherche efficace d'un document;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- déplacement correct d'un document;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- modification correcte d'un nom de document;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- réorganisation judicieuse de documents;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- copie correcte d'un document.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
1.2 Respect de la marche à suivre pour la création d'un fichier :		
- identification d'un fichier;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- classement d'un fichier.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
1.3 Respect de la marche à suivre pour la création d'un dossier :		
- identification d'un dossier;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- classement d'un dossier.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
1.4 Respect de la marche à suivre pour terminer une session de travail.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2 EXPLOITATION D'UN LOGICIEL DE TRAITEMENT DE TEXTE		
2.1 Respect de la marche à suivre pour la création, l'enregistrement et l'impression de documents.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
2.2	Utilisation appropriée des commandes :	
	- modification d'un texte;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- mise en page d'un texte;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- déplacement de blocs de texte;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- choix de caractères;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- numérotation des pages;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- utilisation du dictionnaire;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- autres.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Tolérance : deux manquements	0 ou 10
3	EXPLOITATION D'UN TABLEUR	
3.1	Utilisation appropriée des commandes :	
	- création d'une feuille de travail;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- copie et déplacement d'une cellule;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- entrée et copie de données;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- modification de lignes et de colonnes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- équations et calcul des données;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- autres.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Tolérance : deux manquements	0 ou 25
4	EXPLOITATION D'UN LOGICIEL DE NAVIGATION	
4.1	Respect de la marche à suivre pour l'envoi et la réception de courrier électronique.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 5
4.2	Navigation efficace pour la recherche d'information.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 5
4.3	Respect de la marche à suivre pour l'importation et l'impression de textes, de dessins et d'images.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 5
		Total : / 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-273 – ÉLÉMENT ARCHITECTURAL (module 3)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un élément architectural</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>DESSINER UN ÉLÉMENT ARCHITECTURAL</i>							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
<i>A. DESSINER UN CROQUIS</i>						<i>Durée : 20 %</i>	
2	A.1 Déterminer le type de croquis à produire.	Avec ou sans faces cachées. Deux ou trois dimensions. Croquis partiel. Croquis symétrique.					
2	A.2 Positionner le nord.	Nord relatif.					
2	A.3 S'assurer de la grandeur hors tout de l'objet.	Centre de l'objet. Cadrans. Positionnement des éléments.					
2	A.4 Tracer l'objet à main levée.	Régularité des lignes. Types de lignes : - ligne d'axe; - ligne interrompue : court et long; - ligne fantôme; - ligne de coupe; - pointillés; - ligne d'objet. Intensité. Proportions. Manuel de dessin technique.			Respect des proportions.		

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-273 – ÉLÉMENT ARCHITECTURAL (module 3)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un élément architectural</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	A.5 Inscrire les dimensions.	Système métrique et système impérial, et leurs divisions. Lignes d'axe. Dimensions nécessaires au positionnement. Lettrage architectural ou autre.					
2	A.6 Rédiger des commentaires.	Fini des matériaux. Pente. Notes particulières.					
3	A Dessiner un croquis.			1 Réalisation de croquis. 1.1 Respect des techniques de dessin de croquis.	10	10	PT
B. PRÉPARER LA MISE EN PAGE				Durée : 15 %			
2	B.1 Choisir l'échelle.	Système métrique ou système impérial. Standards. Impact sur le format de papier.					
2	B.2 Choisir le type de papier.	Encre ou crayon. Reprographie. Durabilité.					
2	B.3 Organiser son poste de travail.	Règles d'ergonomie. Position de la table et de la chaise.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

3

325-273 – ÉLÉMENT ARCHITECTURAL (module 3)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un élément architectural</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	B.4 Sélectionner les instruments.	Règles parallèles. Équerres. Gabarits. Compas.					
2	B.5 Positionner le cadre.	Marges.		Choix du système de mesure. Mise en page équilibrée.			
2	B.6 Positionner le cartouche.	Règles standards de l'entreprise. Dimensions.					
2	B.7 Choisir les vues à dessiner.	Vues orthogonales : - européennes; - américaines.					
2	B.8 Centrer l'objet ou répartir les vues orthogonales.	Normes et standards. Calcul des marges. Calcul des espaces entre les différentes vues.					
2	B.9 Tracer des lignes de construction.	Grandeur hors tout. Équilibre de la mise en page. Utilisation de mine bleue.					
3	B Préparer la mise en page.	Vérification des données de base. Vérification des incohérences.		2 Mise en page. 2.1 Calcul exact relativement à la mise en page. 2.2 Respect de l'échelle.	20	10 10	PT PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-273 – ÉLÉMENT ARCHITECTURAL (module 3)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un élément architectural</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
C. DESSINER LE PLAN						<i>Durée : 30 %</i>	
2	C.1 Établir la séquence de production.	Objet : ligne verticale ou horizontale. Vues orthogonales : logique de la construction. Vue principale, de côté, de dessus.					
2	C.2 Dessiner en ligne de construction tous les éléments du croquis.	Précision. Respect des cotes. Présence de tous les éléments. Respect des données de base. Cercles. Ellipses. Polygones. Raccords.		Respect des conventions relatives au dessin.			
2	C.3 Éliminer les lignes de dépassement.	Effaces et guide d'efface.					
2	C.4 Dessiner au propre.	Séquence d'exécution. Utilisation des instruments. Mine : voir A.4. Encre : épaisseur de ligne. Grosseur de la pointe.					
3	C Dessiner le plan.	Respect des directives.		3 Dessin de plan. 3.1 Respect des données de base.	40	10	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-273 – ÉLÉMENT ARCHITECTURAL (module 3)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un élément architectural</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
				3.2 Respect des techniques de dessin.		10	PT
				3.3 Précision du tracé.		10	PT
				3.4 Propreté du dessin.		10	PT
D. COTER ET NOTER LE PLAN							
Durée : 19 %							
2	D.1 Inscrire les cotes.	Selon le standard d'architecture ou autre. Dimensions linéaires, de surface, angles, rayons. Qualité du lettrage.		Exhaustivité et exactitude de la cotation. Lisibilité des données.			
2	D.2 Inscrire les notes.	Notes générales : dans le cartouche. Notes particulières : en bas à droite. Titres des vues. Bulles de titres. Échelle. Qualité du lettrage.		Lisibilité des données.			
3	D Coter et noter le plan.			4 Cotes et notes. 4.1 Respect des conventions relatives aux cotes. 4.2 Exhaustivité, lisibilité et exactitude de la notation.	25	15 10	PT PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-273 – ÉLÉMENT ARCHITECTURAL (module 3)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un élément architectural							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>E. REMPLIR LE CARTOUCHE</i>							
<i>Durée : 1 %</i>							
2	E.1 Inscrire les données.	Obligatoires : - projet; - compagnie; - espace pour le sceau; - vérificateur; - initiales du dessinateur; - date de remise du projet; - échelle; - numéro du dossier; - colonnes de révision; - numéro de page. Optionnelles : - nom du client; - coordonnées civiles; - hauteur du texte; - exhaustivité; - exactitude.		Exactitude de l'information.			
3	E Remplir le cartouche.			5 Cartouche. 5.1 Exhaustivité et exactitude de l'information.	5	5	PT
<i>DESSINER UN ÉLÉMENT ARCHITECTURAL</i>							
<i>Durée : 10 %</i>							
2	Reconnaître l'importance de l'organisation du travail.	Matériel approprié pour exécuter ses tâches. Poste de travail en ordre et fonctionnel. Classement des documents de travail. Planification des travaux à venir. I.P. 4					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-273 – ÉLÉMENT ARCHITECTURAL (module 3)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un élément architectural</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	Reconnaître l'importance de s'assurer de la qualité de son travail.	Critères de qualité des différents traits : fin, moyen, et large. Souci du détail et de la minutie. Attitude positive face à la critique. Conscience professionnelle.					
3	Dessiner un élément architectural.			Respect des techniques de traçage. Respect des techniques de lettrage.			
DESSINER UN ÉLÉMENT ARCHITECTURAL							
Durée : 5 %							
(incluant l'évaluation de sanction)							
4	DESSINER UN ÉLÉMENT ARCHITECTURAL.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
DESSINER UN ÉLÉMENT ARCHITECTURAL							
5	DESSINER UN ÉLÉMENT ARCHITECTURAL.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-273– ÉLÉMENT ARCHITECTURAL (module 3)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence à dessiner un élément architectural à main levée et à l'aide d'instruments de dessin tout en respectant les techniques de traçage et de lettrage. L'épreuve de type pratique est divisée en deux volets. Le premier, d'une durée d'environ une heure, couvre l'élément consistant à tracer un croquis à main levée. Le deuxième, d'une durée d'environ deux heures, évalue la compétence à tracer un plan d'exécution à l'aide d'instruments.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

Premier volet

La tâche consiste, au moyen d'une table à dessin et d'instruments de dessin et à partir d'un plan de présentation, à esquisser et à coter un élément architectural d'un petit bâtiment, par exemple une petite résidence unifamiliale.

Deuxième volet

La tâche consiste, au moyen d'une table à dessin et d'instruments de dessin, à dessiner une élévation ou une vue en plan, par exemple un plan d'implantation comprenant des polygones et des raccords. La candidate ou le candidat doit également coter et noter le dessin selon les données de départ. Elle ou il doit laisser les lignes de construction apparentes afin que l'examinatrice ou l'examineur puisse évaluer sa technique de traçage.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- de feuilles vélin;
- d'instruments à dessin;
- d'une calculatrice;
- de documents techniques.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

La candidate ou le candidat peut utiliser ses notes de cours au besoin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT N° 3 – Élément architectural Nom de la candidate ou du candidat : _____ École : _____ Code permanent : _____ Date de la passation de l'épreuve : _____ Signature de l'examinatrice ou de l'examinateur : _____	Code du programme : 5250 Code du module : 325-273 RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OBSERVATION		RÉSULTAT
		OUI NON
1	RÉALISATION DE CROQUIS	
1.1	Respect des techniques de dessin de croquis :	
	- présence de tous les éléments;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- proportion du croquis;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- précision du tracé;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- propreté du croquis;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Tolérance : un manquement	0 ou 10
2	MISE EN PAGE	
2.1	Calcul exact relativement à la mise en page.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 10
2.2	Respect de l'échelle.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 10
3	DESSIN DE PLAN	
3.1	Respect des données de base.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 10
3.2	Respect des techniques de dessin.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 10
3.3	Précision du tracé.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 10
3.4	Propreté du dessin.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 10

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
4	COTES ET NOTES		
4.1	Respect des conventions relatives aux cotes. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	Exhaustivité, lisibilité et exactitude de la notation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	CARTOUCHE		
5.1	Exhaustivité et exactitude de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Total : / 100	
Seuil de réussite : 80 points			

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-287 – FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 4)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions de base d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>EXPLOITER LES FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN</i>							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
2	Réaliser l'importance d'apprendre de façon continue.	Importance de s'adapter aux fréquents changements liés à l'informatique. Importance de tenir ses connaissances à jour. I.P. 6.					
<i>A. CRÉER UN DOCUMENT</i>							
<i>Durée : 10 %</i>							
2	A.1 Exploiter l'environnement d'un logiciel de dessin.	Environnement graphique et texte. Catégories de commandes. Menus et options. Boîtes d'outils. Entrée d'informations et messages.					
2	A.2 Commencer une session de travail.	Création d'un nouveau dessin. Choix des unités et limites de travail. Choix d'un nom. Utilisation, création d'un gabarit. Sauvegarde des dessins. Ouverture d'un dessin existant.					
2	A.3 Utiliser des outils de travail.	Déplacements orientés, repérage, accrochage.		Adaptation pertinente des barres d'outils.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-287 – FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 4)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions de base d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
3	A Créer un document.			1 Création d'un document. 1.1 Respect de la marche à suivre pour modifier les limites de la page. 1.2 Utilisation des fonctions appropriées pour préciser l'unité de travail.	10	5	PT
B. EFFECTUER LE DESSIN				Durée : 20 %			
2	B.1 Appliquer une démarche lors de la production d'un dessin.	Étapes à suivre dans la production d'un dessin : lignes d'axe, lignes principales, lignes secondaires, copie d'objets, miroir d'objets, etc.		Démarche structurée.			
2	B.2 Différencier les façons d'entrer des points.	Système de coordonnées absolues, relatives, polaires, points à l'écran, orientation et position des éléments dans l'espace.					
2	B.3 Utiliser les commandes de base en dessin.	Commandes de dessin : lignes rotation, déplacement, copie, autres.		Choix judicieux des commandes.			
2	B.4 Modifier un dessin.	Commandes d'édition : effacement, allongement, changement d'échelle, prolongement d'objets, autres.					
2	B.5 Visualiser un dessin.	Rapprochement, éloignement, panoramique.					
2	B.6 Sélectionner des entités ou objets.	Méthodes de sélection : fenêtre, dernier, précédent, capturé, ajout, annulation, autres.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-287 – FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 4)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions de base d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
3	B Effectuer le dessin.			2 Utilisation des commandes de dessin et d'édition. 2.1 Utilisation appropriée des commandes de dessin. 2.2 Utilisation appropriée des commandes de base d'édition. 2.3 Précision du dessin.	40	15	PT
C. AJOUTER LES COMPLÉMENTS NÉCESSAIRES AU DESSIN				Durée : 10 %			
2	C.1 Créer un style de texte.	Création du texte avec hauteur de texte selon les normes de dessin.					
2	C.2 Coter le dessin.	Cotation linéaire, alignée, des cercles, des angles, cotes continues et cumulatives, lignes de renvoi.		Choix judicieux des commandes de cotation.			
2	C.3 Ajouter les hachures.	Éléments de la boîte de dialogue des hachures. Choix de la position et de la sélection.					
3	C Ajouter les compléments nécessaires au dessin.			Choix judicieux des commandes d'information sur le dessin. Démarche structurée. 3 Habillage du dessin. 3.1 Utilisation appropriée des commandes de lettrage. 3.2 Utilisation appropriée des commandes de cotation. 3.3 Utilisation appropriée des commandes de hachures.	15	5	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-287 – FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 4)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions de base d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
D. UTILISER UNE BIBLIOTHÈQUE DE SYMBOLES <i>Durée : 10 %</i>							
2	D.1 Créer des symboles (bloc).	Types de blocs : modèle unique, commun, symbolique. Propriétés des blocs créés. Blocs internes ou externes. Sauvegarde d'un bloc dans un fichier.					
2	D.2 Insérer des symboles.	Échelle, point d'insertion et rotation.					
2	D.3 Modifier des symboles.	Redéfinition, explosé.		Utilisation appropriée des commandes d'édition et d'information concernant un symbole.			
3	D Utiliser une bibliothèque de symboles.			Respect de la marche à suivre pour la sauvegarde d'un symbole dans un fichier. 4 Utilisation de commandes en rapport avec des symboles. 4.1 Utilisation appropriée des commandes pour créer et insérer des symboles.	10	10	PT
E. GÉRER DES CALQUES <i>Durée : 5 %</i>							
2	E.1 Reconnaître l'utilité et la nécessité des calques.	Importance de séparer les différents éléments selon des besoins spécifiques.					
2	E.2 Nommer des calques.	Choix du nom en fonction du repérage.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-287 – FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 4)					Durée : 105 heures		
Énoncé de la compétence : Exploiter les fonctions de base d'un logiciel de dessin							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	E.3 Changer l'état des calques.	Propriétés d'un calque.		Utilisation appropriée des calques.			
3	E Gérer des calques.			5 Gestion des calques 5.1 Répartition appropriée des éléments de dessin sur les calques. 5.2 Détermination appropriée des paramètres des calques.	10	5	PT
F. MODIFIER LES VARIABLES DE COTATION					Durée : 10 %		
2	F.1 Utiliser différents types de cotation.	Cotation linéaire, cotation radiale, cotation angulaire. Déplacement, alignement, parallèle, en série.					
3	F Modifier les variables de cotation.			Détermination des paramètres de cotation appropriés. Conformité des styles de cotation avec les standards du dessin technique.			
G. MODIFIER LES VARIABLES D'IMPRESSION					Durée : 15 %		
2	G.1 Déterminer les paramètres d'impression.	Choix de l'imprimante, du format de feuille selon l'ampleur et l'importance du projet, l'orientation.		Détermination des paramètres d'impression appropriés.			
2	G.2 Choisir les épaisseurs de traits.	Utilisation d'un style de tracé (Plot style).					
2	G.3 Utiliser l'environnement spécifié.	Différence entre l'espace modèle et l'espace papier, utilité respective.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-287 – FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 4)					Durée : 105 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions de base d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	G.4 Mettre un dessin à l'échelle.	Mise à l'échelle de la vue versus mise à l'échelle dans les paramètres d'impression.					
2	G.5 Imprimer à partir de l'espace papier.	Mise en page simple d'une vue seulement.					
3	G Modifier les variables d'impression.			6 Impression du dessin. 6.1 Choix judicieux des épaisseurs de traits et des types de traits. 6.2 Respect de l'échelle. Détermination appropriée de l'espace d'impression.	15	10	PT
					5		PT
EXPLOITER LES FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN					Durée : 15 %		
3	Exploiter les fonctions de base d'un logiciel de dessin.			Utilisation appropriée des documents techniques. Utilisation appropriée du matériel.			
EXPLOITER LES FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN					Durée : 5 %		
(incluant l'évaluation de sanction)							
2	Faire preuve d'autonomie et d'initiative.	Importance de prendre en charge sa démarche d'apprentissage (p. ex. : l'élève cherche des renseignements par lui-même). I.P. 1.					
4	EXPLOITER LES FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-287 – FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 4)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions de base d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
<i>EXPLOITER LES FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN</i>							
5	EXPLOITER LES FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN	Dessin plus complexe, exigeant plus d'analyse, de réflexion et d'exploitation des commandes. Travail plus autonome, exigeant plus d'initiative.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-287 – FONCTIONS DE BASE D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 4)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à exploiter les fonctions de base d'un logiciel de dessin. La durée suggérée de cette épreuve pratique est d'environ six heures. On peut faire passer l'épreuve à l'ensemble des élèves en même temps.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

On remet à la candidate ou au candidat :

- un plan à reproduire, par exemple un plan d'un étage d'une résidence, d'un petit bâtiment commercial ou d'un édifice à bureaux;
- une bibliothèque de symboles, contenant des meubles et des appareils de plomberie;
- les données nécessaires à l'exécution de la tâche.

L'élève doit exécuter une tâche divisée en six étapes distinctes. Elle ou il doit créer un document, dessiner des portes et des fenêtres et les sauvegarder en symboles, redessiner le plan fourni, insérer des symboles, habiller le dessin et imprimer le plan.

La première étape, d'une durée d'environ 15 minutes, consiste à créer un document à partir de données, telles que le répertoire d'enregistrement, le nom du fichier sous lequel on fera l'enregistrement, les paramètres de cotation et la liste des calques. L'élève devra tenir compte du format de la feuille, de l'échelle utilisée, de la limite du dessin et du type d'unité. Cette étape se situe en regard des critères 1.1 et 1.2.

La deuxième étape, d'une durée d'environ une heure, consiste à dessiner des portes et des fenêtres et à les sauvegarder en symboles (blocs). Cette étape permet de vérifier, en partie, les critères 2.1, 2.2 et une partie du critère 4.1 créer des symboles.

La troisième étape, d'une durée d'environ deux heures quarante-cinq minutes, consiste à redessiner à l'ordinateur le plan fourni. L'examinatrice ou l'examinateur devrait fournir également les données concernant les lignes d'axe, les cotes, l'épaisseur des murs extérieurs et l'épaisseur des murs intérieurs. Cette étape est en rapport avec les critères 2,1 et 2.2.

La quatrième étape, d'une durée d'environ 30 minutes, consiste à insérer des symboles fournis par l'examinatrice ou l'examinateur et d'autres symboles en regard des portes et fenêtres préalablement produits par la candidate ou le candidat lors de la deuxième étape. Cette étape est en rapport avec une partie du critère 4.1 insérer des symboles.

La cinquième étape, d'une durée d'environ 30 minutes, consiste à habiller le dessin à partir du lettrage prescrit, des cotes et des hachures prescrites. Il permet de vérifier les critères 3.1, 3.2 et 3.3.

La sixième étape, d'une durée d'environ une heure, consiste à imprimer le plan et les parties du plan à des échelles différentes. L'examinatrice ou l'examinateur devrait fournir des données concernant les échelles. Cette étape est en rapport avec les critères 6.1 et 6.2.

Note : La candidate ou le candidat devra gérer les calques tout au long de l'épreuve. L'examinatrice ou l'examinateur devra vérifier cette partie de l'épreuve sur informatique plutôt qu'à partir du dessin imprimé. Cette vérification est liée aux critères 5.1 et 5.2.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur muni d'un logiciel de dessin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 4 – Fonctions de base d'un logiciel de dessin	Code du module : 325-287
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 CRÉATION D'UN DOCUMENT		
1.1 Respect de la marche à suivre pour modifier les limites de la page :		
- format de la feuille;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- échelle de la feuille;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- limite du dessin.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
1.2 Utilisation des fonctions appropriées pour préciser l'unité de travail :		
- type d'unité;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- précision.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2 UTILISATION DES COMMANDES DE DESSIN ET D'ÉDITION		
2.1 Utilisation appropriée des commandes de dessin :		
- utilisation correcte des commandes de base;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- utilisation correcte des commandes de visionnement;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- utilisation correcte des commandes d'entités de sélection.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
Tolérance : deux manquements		
2.2 Utilisation appropriée des commandes de base d'édition.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2.3 Précision du dessin.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
Tolérance : un manquement		

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
3	HABILLAGE DU DESSIN		
3.1	Utilisation appropriée des commandes de lettrage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	Utilisation appropriée des commandes de cotation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3	Utilisation appropriée des commandes de hachures.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	UTILISATION DES COMMANDES EN RAPPORT AVEC DES SYMBOLES		
4.1	Utilisation appropriée des commandes pour créer et insérer des symboles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	GESTION DES CALQUES		
5.1	Répartition appropriée des éléments de dessin sur les calques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2	Détermination appropriée des paramètres des calques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	IMPRESSION DU DESSIN		
6.1	Choix judicieux des épaisseurs de traits et des types de traits :		
	- mur extérieur;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- mur intérieur;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- porte et fenêtre;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- hachure;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- cote;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- meuble et appareil de plomberie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2	Respect de l'échelle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Total : / 100	
Seuil de réussite : 80 points			

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-297– VOLUMES ARCHITECTURAUX (module 5)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner des volumes architecturaux							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
DESSINER DES VOLUMES ARCHITECTURAUX							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. EFFECTUER LE TRACÉ D'UN VOLUME EN PROJECTION ORTHOGONALE							
Durée : 40 %							
2	A.1 Choisir les vues et leur positionnement.	Vue de dessus, vue de face et vues latérales. Calcul d'espacements horizontaux. Calcul d'espacements verticaux. Tracé des encadrés.		Respect de la marche à suivre.			
2	A.2 Esquisser chacune des vues.	Séquence de production. Ligne de construction. Méthode de la ligne à 45 degrés.		Largeur appropriée des lignes.			
2	A.3 Vérifier et corriger les esquisses.	Types de lignes (continue, interrompue, etc.). Dimensions de l'objet.					
2	A.4 Inscrire les cotes.	Selon les standards d'architecture. Dimensions linéaires, angles, rayons, diamètre. Rappel du module 3, précision D.		Exhaustivité, exactitude et lisibilité.			
2	A.5 Tracer les lignes définitives.	Respect de la séquence. Épaisseur de ligne (mine et encre). Contours visibles et cachés.		Représentation correcte des lignes cachées.			
2	A.6 Remplir le cartouche.	Rappel du module 3.		Exhaustivité et exactitude de l'information.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-297– VOLUMES ARCHITECTURAUX (module 5)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner des volumes architecturaux							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P₁	P_C	St
3	A	Effectuer le tracé d'un volume en projection orthogonale.			1	Tracé d'un volume en projection orthogonale.	
				1.1		5	PT
				1.2		15	PT
				1.3		15	PT
B. EFFECTUER LE TRACÉ D'UN VOLUME EN COUPE							Durée : 20 %
2	B.1	Choisir le genre de coupe.		Coupe complète horizontale (plan). Coupe complète verticale (transversale ou longitudinale) Coupe brisée à plans parallèles. Coupe brisée à plans sécants. Demi-coupe. Coupe locale. Vues interrompues.		Choix judicieux des coupes.	
2	B.2	Préparer la mise en page.		Disposition des vues : vue en plan, vue de face, vue de côté et coupe. Identification des dessins : plan, vue de face, latérale droite ou gauche et coupe.		Identification correcte des coupes.	
2	B.3	Tracer la vue en coupe.		Symboles des matériaux. Types de traits : moyen et large Ligne de plan de coupe. Cotation.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P₁ : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-297– VOLUMES ARCHITECTURAUX (module 5)					Durée : 105 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner des volumes architecturaux							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
3	B Effectuer le tracé d'un volume en coupe.			2 Tracé d'un volume en coupe. 2.1 Justesse de la représentation des vues en coupe. 2.2 Symbolisation appropriée des matériaux.	15	10	PT
3	A Effectuer le tracé d'un volume en projection orthogonale et B Effectuer le tracé d'un volume en coupe			3 Qualité du dessin. 3.1 Équilibre de la mise en page. 3.2 Largeur appropriée et uniformité des traits. 3.3 Propreté du dessin.	20	10	PT
4	A Effectuer le tracé d'un volume en projection orthogonale et B Effectuer le tracé d'un volume en coupe						
C. EFFECTUER LE TRACÉ D'UN VOLUME COMPRENANT DES PLANS INCLINÉS					Durée : 5 %		
2	C.1 Préparer la mise en plan.	Disposition des vues : en plan, de face, latérale et auxiliaire. Vue auxiliaire parallèle à la surface inclinée de l'objet.					
2	C.2 Tracer la vue auxiliaire.	Ligne de rappel perpendiculaire à la surface inclinée.		Largeur appropriée des lignes. Perpendicularité des projetantes à la surface inclinée. Justesse de représentation de la vue auxiliaire.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-297– VOLUMES ARCHITECTURAUX (module 5)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner des volumes architecturaux							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
3	C Effectuer le tracé d'un volume comprenant des plans inclinés.						
4	C Effectuer le tracé d'un volume comprenant des plans inclinés.						
D. EFFECTUER LE TRACÉ D'UN VOLUME EN ISOMÉTRIE							Durée : 15 %
2	D.1 Choisir la ou les techniques de construction.	Méthode de la boîte capable. Méthode par section. Méthode des coordonnées.					
2	D.2 Tracer une vue isométrique.	Échelle métrique ou impériale. Positionnement des axes. Angles des axes.		Exactitude des angles du dessin.			
2	D.3 Tracer des arcs et des cercles en isométrie.	Méthode des coordonnées. Méthode de l'ellipse.		Justesse de la volumétrie.			
2	D.4 Tracer des courbes irrégulières.	Méthode du quadrillé. Méthode des coordonnées.		Respect des techniques de traçage des courbes.			
3	D Effectuer le tracé d'un volume en isométrie.						
4	D Effectuer le tracé d'un volume en isométrie.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

5

325-297– VOLUMES ARCHITECTURAUX (module 5)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner des volumes architecturaux							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>E. EFFECTUER LE TRACÉ D'UN VOLUME EN PERSPECTIVE</i>							
<i>Durée : 20 %</i>							
2	E.1 Appliquer la méthode de traçage d'une perspective à deux points de fuite.	Choix de l'échelle. Positionnement du plan (rotation). Positionnement du plan de projection. Emplacement du centre de projection. Hauteur de la ligne d'horizon. Méthode de l'élastique.		Choix judicieux des vues.			
2	E.2 Établir la séquence de production.	Traçage de l'arête verticale (point de percée sur le plan de projection). Hauteur de l'arête. Traçage d'une première série de lignes fuyantes vers les points de fuite. Traçage des dernières arêtes verticales et des lignes fuyantes.					
2	E.3 Utiliser la méthode de l'élastique.	Technique de traçage.					
2	E.4 Dessiner un arc ou un cercle en perspective à deux points de fuite.	Technique de traçage.					
2	E.5 Dessiner au propre.	Utilisation du papier vélin pour le calque. Grosseur des traits.		Niveau approprié du détail. Esthétique de la présentation.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-297– VOLUMES ARCHITECTURAUX (module 5)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner des volumes architecturaux</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
3	E Effectuer le tracé d'un volume en perspective.			4 Tracé d'un volume en axonométrie ou en perspective. 4.1 Respect des proportions et des formes du volume à représenter. 4.2 Justesse des lignes de construction et des projetantes. 4.3 Propreté du dessin.	30	15	PT
2	Travailler de façon autonome.	Recherche de solutions aux problèmes rencontrés. Application des solutions trouvées. I.P. 1.					
2	Reconnaître l'importance de s'assurer de la qualité de son travail.	Critère de qualité des différents traits : fin, moyen et large. Souci du détail et de la minutie. Attitude positive face à la critique. Conscience professionnelle.					
4	E Effectuer le tracé d'un volume en perspective.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-297– VOLUMES ARCHITECTURAUX (module 5)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner des volumes architecturaux							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
DESSINER DES VOLUMES ARCHITECTURAUX							
3	Dessiner des volumes architecturaux			Respect des conventions relatives au dessin. Respect des techniques de traçage. Respect des techniques de lettrage. Utilisation appropriée des systèmes de mesure international et impérial. Respect des données de départ. Exhaustivité et exactitude de la notation. Précision du dessin. Propreté du dessin. Choix judicieux de l'échelle.			
DESSINER DES VOLUMES ARCHITECTURAUX							
4	Dessiner des volumes architecturaux			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-297 – VOLUMES ARCHITECTURAUX (module 5)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence à dessiner des volumes architecturaux en projection orthogonale, en coupe, en axonométrie ou en perspective. L'examen de type pratique est divisé en deux parties; la première, d'une durée d'environ quatre heures, couvre les éléments consistant à tracer un volume en projection orthogonale et en coupe. La deuxième partie, d'une durée d'environ deux heures, évalue l'habileté à tracer un volume en axonométrie ou en perspective.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

Première partie :

La tâche consiste, au moyen d'une table à dessin et d'instruments de dessin, à dessiner et à coter la vue de dessus, de face et de côté d'un même volume, par exemple un volume à angles multiples ou la volumétrie d'une résidence à toit multiple. De plus, la candidate ou le candidat doit tracer un volume en coupe ainsi que le symbole de chacun des matériaux. À noter que l'équilibre de la mise en page et la largeur appropriée des traits sont évalués en regard des deux dessins.

Note : Cette partie peut être évaluée de façon distincte; le seuil de réussite sera fixé à 55/70

Deuxième partie :

La tâche consiste, au moyen d'une table à dessin et d'instruments de dessin et à partir de données de départ, soit une élévation et le plan d'un objet, par exemple un meuble de travail ou une remise, à tracer un volume en axonométrie ou en perspective. La candidate ou le candidat doit laisser les lignes de construction apparentes afin de permettre à l'examinatrice ou à l'examinateur d'évaluer sa technique de traçage.

Note : Cette partie peut être évaluée de façon distincte; le seuil de réussite sera fixé à 25/30.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- de feuilles vélin;
- d'une table à dessin;
- d'instruments de dessin;
- d'une calculatrice.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

La candidate ou le candidat peut utiliser ses notes de cours au besoin.

Note : En cas d'échec dans une des parties, la candidate ou le candidat ne reprendra que la partie non réussie.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 5 – Volumes architecturaux	Code du module : 325-297
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Date de la passation de l'épreuve : _____	
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
PREMIÈRE PARTIE :		
1 TRACÉ D'UN VOLUME EN PROJECTION ORTHOGONALE		
1.1 Choix judicieux des vues.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
1.2 Traçage exact des différentes lignes de projection. Tolérance : deux manquements	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
1.3 Exhaustivité et exactitude de la cotation. Tolérance : trois manquements	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
2 TRACÉ D'UN VOLUME EN COUPE		
2.1 Justesse de la représentation des vues en coupe :		
- emplacement approprié des lignes de plan de coupe;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- information appropriée dans les bulles;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- orientation correcte de la vue selon la ligne de plan de coupe.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2.2 Symbolisation appropriée des matériaux.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
3 QUALITÉ DU DESSIN		
3.1 Équilibre de la mise en page.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
3.2 Largeur appropriée et uniformité des traits.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
3.3 Propreté du dessin.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
RÉSULTAT DE LA PREMIÈRE PARTIE		/ 70

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
DEUXIÈME PARTIE :		
4	TRACÉ D'UN VOLUME EN AXONOMÉTRIE OU EN PERSPECTIVE	
4.1	Respect des proportions et des formes du volume à représenter. Tolérance : deux manquements	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 15
4.2	Justesse des lignes de construction et des projetantes. Tolérance : deux manquements	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 10
4.3	Propreté du dessin.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 5
RÉSULTAT DE LA DEUXIÈME PARTIE		/ 30

PREMIÈRE PARTIE	DEUXIÈME PARTIE
RÉSULTAT / 70	RÉSULTAT / 30
Résultat minimal exigé : 55	Résultat minimal exigé : 25
Réussite <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OUI NON	Réussite <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OUI NON
Total : / 100	
Seuil de réussite : Réussite des deux parties	

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-308 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL (module 6)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. INTERPRÉTER DES DIRECTIVES						Durée : 5 %	
2	A.1 Se renseigner sur le travail à exécuter.	Modalités de travail. Échéancier. Directives particulières au projet.					
2	A.2 Interpréter des esquisses.	Plans. Élévations. Coupes. Détails et autres.					
2	A.3 Interpréter des données.	Spécifications techniques de différents matériaux : revêtement extérieur, portes et fenêtres, etc.		Interprétation correcte des données de départ.			
2	A.4 Interpréter des normes de construction.	Types de structures. Isolation. Étanchéité. Escalier, etc.					
2	A.5 Interpréter des règlements municipaux.	Catégorie de bâtiment. Marges.		Interprétation juste des règlements municipaux.			
2	A.6 Faire preuve d'autonomie et d'initiative.	I.P 1.					
3	A Interpréter les directives.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

2

325-308 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL (module 6)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
B. DESSINER, COTER ET NOTER LE PLAN DES FONDATIONS, LE PLAN DES PLANCHERS D'UN MÊME NIVEAU ET LE PLAN D'UN TOIT STANDARD							
<i>Durée : 25 %</i>							
2	B.1 Dimensionner les fondations selon les données.	Empattements. Murs. Dalle de plancher. Type de sol. Selon la note de la cliente ou du client. Selon les données du code.		Dimensions appropriées des fondations.			
2	B.2 Positionner les fondations selon les données de la structure.	Empattements des murs. Empattements des colonnes. Murs de fondation.		Détermination exacte de l'emplacement de la structure. Dimensions appropriées des empattements.			
2	B.3 Vérifier la structure du plancher du rez-de-chaussée.	Poutre. Poutrelle. Solive.					
2	B.4 Positionner les drains selon les données.	Drain de plancher. Drain agricole.					
2	B.5 Dimensionner et positionner les murs aériens.	Composants des murs aériens. Alignement sur les murs de fondation. Portes et fenêtres.					
2	B.6 Positionner les aménagements intérieurs.	Éléments architecturaux : cloisons, portes, escaliers, meubles de cuisine et de salle de bain, appareils électroménagers, appareils de plomberie, etc.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-308 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL (module 6)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	B.7 Dimensionner et projeter les toits.	Toits simples à deux ou quatre versants.					
2	B.8 Coter et noter les plans.	Plan des fondations : - empattements; - limites extérieures des murs; - centre des ouvertures; - ouvertures; - structure; - cloisons; - angles. Plan des planchers : - extérieur de la structure; - centre des ouvertures; - ouvertures, etc. Plan du toit : - plan du toit; - débord de toit.					
2	B.9 Se préoccuper des conséquences de son travail.	I.P. 2.					
3	B Dessiner, coter et noter le plan des fondations, le plan des planchers d'un même niveau et le plan d'un toit standard.			1 Dimensions standards d'éléments architecturaux. 1.1 Exactitude des renseignements.	10	10	C
C. DESSINER, COTER ET NOTER UN ESCALIER À UNE VOLÉE					Durée : 10 %		
2	C.1 Calculer les marches.	Rapport hauteur/profondeur. Nez de la marche. Respect des normes. Exactitude des calculs.		Exactitude des calculs.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-308 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL (module 6)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	C.2 Dimensionner les garde-corps.	Main courante et barottins. Respect des normes.					
2	C.3 Dessiner l'escalier.	Norme de dessin.		Respect des normes relatives au dessin d'escaliers.			
2	C.4 Coter et noter l'escalier.	Escalier et garde-corps.					
3	C Dessiner, coter et noter un escalier à une volée.						
D. DESSINER, COTER ET NOTER DES ÉLÉVATIONS SIMPLES							Durée : 15 %
2	D.1 Déterminer les niveaux, les axes et les dimensions de l'enveloppe.	Hauteur des murs. Dimensionnement des planchers. Composants des murs aériens et souterrains. Composants des toits.					
2	D.2 Projeter les élévations selon les plans.	Murs et toits. Portes et fenêtres. Cheminée et autres.					
2	D.3 Noter les élévations.	Niveaux, cotes et notes.					
3	D Dessiner, coter et noter des élévations simples.			2 Dessin d'élévation. 2.1 Respect des axes. 2.2 Emplacement exact des différents éléments de composition des façades. 2.3 Identification exacte des niveaux de plancher et éléments des façades. 2.4 Conformité de la toiture avec les données de départ.	40	10 15 5 10	PT PT PT PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

5

325-308 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL (module 6)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
E. DESSINER, COTER ET NOTER LES COUPES LONGITUDINALES OU TRANSVERSALES, LES COUPES DE MURS À COMPOSANTS STANDARDS, LES DÉTAILS SIMPLES							
<i>Durée : 20 %</i>							
2	E.1 Déterminer les niveaux et les axes d'une coupe générale.	Hauteur des murs, planchers et toits. Emplacement des lignes d'axe.		Respect des axes.			
2	E.2 Déterminer les dimensions de l'enveloppe selon les composants.	Dimensions des empattements et dalles de plancher. Dimensions des murs souterrains et aériens. Dimensions des planchers. Dimensions et pentes des toits.					
2	E.3 Réaliser une coupe de mur et détail.	Alignement des composantes de l'enveloppe. Ordre des matériaux. Agencement des matériaux : - continuité des matériaux isolants; - continuité des matériaux pare-air, pare-vapeur; - souci de l'infiltration d'eau.		Choix judicieux des coupes et des détails.			
3	E Dessiner, coter et noter les coupes longitudinales ou transversales, les coupes de murs à composants standards, les détails simples.			3 Dessin d'une coupe de mur à composants standards. 3.1 Application des conventions de construction. 3.2 Respect de l'ordre des matériaux. 3.3 Notation exacte et complète. 3.4 Conformité du dessin avec les données de départ.	40		
						10	PT
						10	PT
						10	PT
						10	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

6

325-308 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL (module 6)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
F. DESSINER, COTER ET NOTER UN PLAN D'IMPLANTATION SUR UN TERRAIN PLAT							
<i>Durée : 5 %</i>							
2	F.1 Interpréter un plan d'arpentage.	Nord. Route. Borne. Servitudes. Ligne de terrain : - ligne de niveaux, etc.					
2	F.2 Appliquer les règlements municipaux à la zone de construction.	Marge de recul. Marge latérale. Marge arrière. Droit de regard. Hauteur de la résidence. Abris d'auto. Fenestration et autres.					
2	F.3 Aménager le terrain selon les besoins de la cliente ou du client et selon les règlements municipaux.	Entrée d'auto. Implantation d'un patio. Implantation d'une piscine. Implantation d'une remise et autres. Champs d'épuration. Puits artésien.		Respect des règlements municipaux.			
3	F Dessiner, coter et noter un plan d'implantation sur un terrain plat.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-308 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL (module 6)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
G. FAIRE APPROUVER SON TRAVAIL							
<i>Durée : 2 %</i>							
2	G.1 Se soucier de vérifier la conformité de son travail.	Liens avec les données de départ. Concordance des dessins entre eux. I.P. 5					
2	G.2 Présenter son travail.	Étape logique de présentation. Processus d'approbation et éléments essentiels à la présentation. Correctif si nécessaire. Ouverture à la critique.		Respect de la procédure d'approbation. Présentation claire du projet.			
2	G.3 Apporter les correctifs.	Selon les besoins. Dans les délais demandés.					
3	G Faire approuver son travail.						
H. IMPRIMER LES DESSINS							
<i>Durée : 3 %</i>							
2	H.1 Utiliser un logiciel pour l'impression.	Voir le module 4.					
2	H.2 Utiliser un photocopieur à plan.	Mode de fonctionnement.					
3	H Imprimer les dessins.			Mise en page équilibrée. Choix judicieux de l'échelle.			
DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL							
<i>Durée : 5 %</i>							
3	Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial.			Utilisation appropriée du système informatique et des logiciels. Respect du Code national du bâtiment.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-308 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL (module 6)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
				Utilisation appropriée des documents de référence. Utilisation appropriée des systèmes de mesure international et impérial. Conformité des plans avec les données de départ. Concordance des dessins. Précision des dessins. Satisfaction des besoins de la cliente ou du client. Respect du calendrier de travail.			
				4 Conventions de dessin. 4.1 Respect des conventions relatives au dessin.	5	5	PT
				5 Cotation et notation. 5.1 Exhaustivité et exactitude de la cotation et de la notation.	5	5	PT
DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL				Durée : 10%			
(incluant l'évaluation de sanction)							
4	DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-308 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL (module 6)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL</i>							
5	DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL UNIFAMILIAL	Plan plus complexe (p. ex. : avec des niveaux, des décrochés, etc.). Toiture plus complexe (p. ex. : toiture avec lucarne). Escalier plus complexe (p. ex. : à deux volées).					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-308 – PLAN D'UN BÂTIMENT UNIFAMILIAL (module 6)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à dessiner un plan de construction d'un bâtiment unifamilial. La durée suggérée est d'environ huit heures. Il s'agit d'une épreuve mixte comprenant un volet de connaissances pratiques suivi d'un volet pratique. On peut faire passer l'épreuve à l'ensemble des élèves en même temps.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

On remet à la candidate ou au candidat :

- une esquisse d'une résidence unifamiliale (si nécessaire);
- un plan de construction non terminé (plan des fondations, plan du rez-de-chaussée, plan de l'étage, deux élévations, une coupe de mur partiellement réalisée).

La première tâche consiste à rechercher des dimensions standards d'éléments architecturaux.

L'examineur ou l'examinatrice remet à la candidate ou au candidat une liste (ou un dessin) d'un minimum de 12 objets, tels que : cloisons, portes, escalier, laveuse et sècheuse, réfrigérateur, comptoir de cuisine, comptoir de salle de bain, lave-vaisselle, poêle, lit simple, lit double, table de cuisine, divan, fauteuil, meuble de bureau, etc.

La candidate ou le candidat peut consulter ses notes de cours ou tout autre document pertinent. Elle ou il peut noter ses résultats sur une feuille prévue à cette fin; une heure environ est allouée pour réaliser cette tâche.

La deuxième tâche consiste à dessiner, à coter et à noter une élévation à partir :

- des plans de la bâtisse;
- de deux élévations fournies.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ trois heures.

Note : Les critères 4.1 et 5.1 s'appliquent aux tâches 2 et 3.

La troisième tâche consiste à terminer le dessin, les cotes et les notes d'une coupe de mur à partir :

- de la coupe de mur non terminée;
- de la description de l'enveloppe du bâtiment;
- des plans de la bâtisse.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ quatre heures.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'une table à dessin et du matériel de dessin, ou d'un ordinateur et d'un logiciel de dessin.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

L'ensemble de l'épreuve peut se faire sur une table à dessin ou à l'ordinateur, au choix de l'enseignante ou de l'enseignant.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 6 – Plan d'un bâtiment résidentiel unifamilial	Code du module : 325-308
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 DIMENSIONS STANDARDS D'ÉLÉMENTS ARCHITECTURAUX		
1.1 Exactitude des renseignements. Tolérance : deux manquements	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2 DESSIN D'ÉLÉVATION		
2.1 Respect des axes :		
- alignement des murs avec les axes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- alignement du toit avec les axes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2.2 Emplacement exact des différents éléments de composition des façades :		
- murs, murs en retraits, porte-à-faux, etc.;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- portes et fenêtres;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- sens de l'ouverture des fenêtres;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- cheminée, balcon, colonnes, etc.;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- matériaux.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
Tolérance : deux manquements		

OBSERVATION		RÉSULTAT		
		OUI	NON	
2.3	Identification exacte des niveaux de plancher et éléments des façades : - dalle du sous-sol; - planchers du rez-de-chaussée et de l'étage, et autres si nécessaire; - sablières; - niveau du sol; - semelles. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2.4	Conformité de la toiture avec les données de départ : - correspondance des différents toits au projet initial; - pente exacte des toits; - hauteur exacte.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
3	DESSIN D'UNE COUPE DE MUR À COMPOSANTS STANDARDS			
3.1	Application des conventions de construction : - alignement du mur aérien avec le mur de fondation; - continuité du pare-air et du pare-vapeur; - continuité de l'isolant; - étanchéité du bâtiment.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
3.2	Respect de l'ordre des matériaux : - ordre exact des matériaux.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 10
3.3	Notation exacte et complète : - précision de la nomenclature; - notes isolées complètes et précises. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
3.4	Conformité du dessin avec les données de départ : - détails complets et précis; - respect de l'esquisse; - respect des spécifications.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
4	CONVENTIONS DE DESSIN	
4.1	Respect des conventions relatives au dessin :	
	- conformité des lignes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- conformité des symboles.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	COTATION ET NOTATION	
5.1	Exhaustivité et exactitude de la cotation et de la notation :	
	- cotes exactes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- exhaustivité de la notation;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- cotes et notes bien placées et claires.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Total :		/ 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

1

255-002 –SANTÉ ET SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS (module 7)					Durée : 30 heures	
Énoncé de la compétence : Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction						
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION	
Objets de formation		Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères de participation	P_I	P_C
PHASE 1 : SENSIBILISATION AUX RISQUES LIÉS AU DOMAINE DE LA CONSTRUCTION					Durée : 20 %	
1.1	Situer la compétence dans l'ensemble de la formation.	Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Lien avec les autres modules.				
1.2	Interpréter les terminologies française et anglaise relatives aux règles et aux dispositifs de sécurité.	Terminologies des fabricants, de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) et de l'industrie. Sources d'information.				
1.3	Être réceptive ou réceptif à l'information relative à la prévention en matière de santé et de sécurité au travail.	Conditions de réceptivité : climat favorable, intérêt, concentration, bien-être physique et psychologique, collaboration.				
1.4	Reconnaître les principales étapes d'une recherche d'information méthodique.					
1.5	Se soucier de faire connaître sa perception de la santé et de la sécurité au travail aux autres membres du groupe.	Bilan personnel de sa perception.				
1.6	S'informer des risques inhérents aux chantiers de construction.	Risques de lésions et de blessures. Risques de maladies. Stress.		1 Collecte d'information. 1.1 Consulte les sources d'information mises à sa disposition.	25	25
1.7	S'informer des normes et des règlements relatifs à la santé et à la sécurité sur les chantiers de construction.	Obligations, droits et rôle des divers intervenants.				
1.8	Se renseigner sur les mesures à prendre en cas d'urgence.	Plan d'urgence, secourisme, registre et trousse de secours, etc.				

* P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

255-002 –SANTÉ ET SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS (module 7)			Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction						
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION		
Objets de formation		Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères de participation	P _I	P _C
1.9	Réfléchir à l'importance d'acquérir une compétence en matière de santé et de sécurité au travail.	Avantages de l'équilibre. Effets sur la santé de l'opératrice ou de l'opérateur. Importance de la prévention.		Décrit des avantages du respect des normes et des règlements en matière de santé et de sécurité.		
PHASE 2 : IMPLICATION DANS LA DÉMARCHE DE PRÉVENTION						
Durée : 65 %						
2.1	Expérimenter des situations dans lesquelles il est nécessaire de prévenir les risques et d'éliminer les dangers.	Au regard de l'environnement, des installations, de l'équipement et de la machinerie, du matériel et des outils, des sources d'énergie, etc.		2 Description des risques du métier. 2.1 Dresse une liste de comportements à risque observés sur un chantier de construction ainsi que des mesures préventives applicables. 2.2 Dresse une liste des risques associés aux installations, à l'équipement et aux outils ainsi que des mesures préventives applicables.	50	25
2.2	Participer à des activités permettant de reconnaître les risques liés au transport de charges ainsi qu'aux postures de travail contraignantes.					
2.3	Participer à des activités permettant de reconnaître les symboles et les signaux concernant la prévention des risques.	Produits dangereux, travaux routiers, transport de matières dangereuses, etc.			25	
2.4	Comparer les comportements à risque observés sur un chantier de construction et dégager les principes fondamentaux d'un comportement sécuritaire.				3 Participation 3.1 Participe avec sérieux aux activités proposées. Énonce des principes d'un comportement sécuritaire.	25
PHASE 3 : RÉALISATION D'UN BILAN						
Durée : 15 %						
3.1	Présenter un bilan.	Résumé des connaissances et habiletés nouvellement acquises. Évaluation de sa propre attitude à l'égard de la santé et de la sécurité au travail. Objectifs et moyens à prendre pour s'améliorer.		Présente un bilan.		

* P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

255-002 –SANTÉ ET SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS (module 7)

DESCRIPTION DE LA PARTICIPATION

L'évaluation de la participation des candidates et des candidats portera sur les données recueillies à certains moments du déroulement des activités de formation. Toutefois, un jugement définitif sur un critère ne devrait être porté qu'à la fin de la phase correspondante dans le plan de mise en situation.

Tout au long de l'épreuve, le jugement ne devrait pas porter sur la justesse de la perception ou de l'opinion des candidates ou des candidats, mais plutôt sur le fait qu'ils ont donné des arguments ou des exemples, ou non.

PHASE 1 : SENSIBILISATION AUX RISQUES LIÉS AU DOMAINE DE LA CONSTRUCTION

1 COLLECTE D'INFORMATION

1.1 Consulte les sources d'information mises à sa disposition.

On s'attend à ce que l'élève consulte les documents suggérés par l'enseignante ou l'enseignant.

PHASE 2 : IMPLICATION DANS LA DÉMARCHE DE PRÉVENTION

2 DESCRIPTION DES RISQUES DU MÉTIER

2.1 Dresse une liste de comportements à risque observés sur un chantier de construction ainsi que des mesures préventives applicables.

2.2 Dresse une liste des risques associés aux installations, à l'équipement et aux outils ainsi que des mesures préventives applicables.

On s'attend à ce que l'élève établisse des liens entre les comportements et les installations à risque et les comportements sécuritaires à adopter ou les mesures de sécurité à prendre.

3 PARTICIPATION

3.1 Participe avec sérieux aux activités proposées.

La candidate ou le candidat devra suivre attentivement les explications données par l'enseignante ou l'enseignant. Elle ou il s'efforcera de répondre aux questionnaires proposés et fera preuve d'intérêt au moment de corriger ses erreurs.

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

DESSIN DE BÂTIMENT N° 7 – Santé et sécurité sur les chantiers Nom de la candidate ou du candidat : _____ École : _____ Code permanent : _____ Date de la passation de l'épreuve : _____ Signature de l'examinatrice ou de l'examinateur : _____	Code du programme : 5250 Code du module : 255-002 <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2">RÉSULTAT</td> </tr> <tr> <td>RÉUSSITE</td> <td>ÉCHEC</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	RÉSULTAT		RÉUSSITE	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RÉSULTAT							
RÉUSSITE	ÉCHEC						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT OUI NON
1 COLLECTE D'INFORMATION 1.1 Consulte les sources d'information mises à sa disposition.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2 DESCRIPTION DES RISQUES DU MÉTIER 2.1 Dresse une liste de comportements à risque observés sur un chantier de construction ainsi que des mesures préventives applicables.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.2 Dresse une liste des risques associés aux installations, à l'équipement et aux outils ainsi que des mesures préventives applicables.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3 PARTICIPATION 3.1 Participe avec sérieux aux activités proposées.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Seuil de réussite : 3 OUI sur 4, notamment à l'élément 3.1.	

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-315 – FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 8)				Durée : 75 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions avancées d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>EXPLOITER LES FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN</i>							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
<i>A. GÉRER UNE BIBLIOTHÈQUE DE SYMBOLES</i>						<i>Durée : 20 %</i>	
2	A.1 Créer des symboles contenant des attributs.	Rappel du module 4. Définitions des attributs. Point d'insertion de l'attribut contenu à l'intérieur du symbole. Hauteur du texte de l'attribut. Fonction de la hauteur désirée sur papier. Importance d'une justification adéquate.		Insertion correcte d'un dessin sous forme de filière de référence.			
2	A.2 Modifier les attributs.	Modification avant ou après la transformation en symbole.					
2	A.3 Extraire des attributs.	Format SDF, XLS (Excel).					
2	A.4 Insérer des symboles contenant des attributs.	Rappel du module 4. Échelle d'insertion. Variables systèmes.					
2	A.5 Insérer une bibliothèque de symboles.	En filière de référence. Mise à jour de symboles déjà insérés dans un dessin.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-315 – FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 8)					Durée : 75 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions avancées d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
3	A Gérer une bibliothèque de symboles.			1 Gestion d'une bibliothèque de symboles avec attributs. 1.1 Utilisation correcte des commandes pour la création, la modification et l'exportation de symboles avec attributs. 1.2 Insertion, positionnement et orientation corrects d'un symbole et de ses attributs.	15	10	PT
						5	PT
B. GÉRER UN DESSIN RÉFÉRENCÉ					Durée : 30 %		
2	B.1 Utiliser des dessins en référence.	Fond de plans, partage du travail.					
2	B.2 Différencier les façons de superposer un dessin en référence.	Dans le système de mesure adéquat 1=1 sur l'espace papier.					
2	B.3 Utiliser les options contenues dans la boîte de gestion de références.	Attacher, détacher, recharger, décharger, etc.		Utilisation appropriée des commandes de : - redéfinition et fusion d'une référence; - fusion d'un sous-ensemble de symboles en référence externe.			
3	B Gérer un dessin référencé.			2 Gestion d'un dessin référencé. 2.1 Utilisation appropriée des commandes de symboles en référence externe. 2.2 Présence de tous les fichiers nécessaires.	15	5	PT
						10	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

**TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)**

325-315 – FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 8)				Durée : 75 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions avancées d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>C. CRÉER UNE MISE EN PAGE</i>							
<i>Durée : 20 %</i>							
2	C.1 Exploiter l'environnement de la présentation.	Rappel du module 4. Incursion dans le modèle en demeurant dans la présentation. Différence fondamentale entre espace papier et espace modèle.					
2	C.2 Insérer le ou les cadres appropriés.	Dans le système de mesure adéquat 1=1 sur l'espace papier.					
2	C.3 Créer plusieurs vues du dessin.	Utilisation des vues pour visualisation complète ou partielle du dessin.					
2	C.4 Établir les rapports d'échelle dans les vues.	Importance de ne pas refaire d'éloignement ou de rapprochement dans la vue. Utilisation du verrouillage de l'échelle.					
2	C.5 Utiliser les outils de mise en page.	Styles de tracés : selon la couleur, tracé nommé, tracé pour les nouveaux dessins, table de styles de tracés. Tracé pour un objet ou un calque.					
2	C.6 Gérer l'état des calques.	Visualisation des éléments désirés dans chacune des différentes vues. Activé, désactivé. Gelé, dégelé. Verrouillé, déverrouillé. Ampoule ou soleil.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

**TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)**

325-315 – FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 8)					Durée : 75 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions avancées d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	C.7 Coter dans les différentes vues.	Modification des paramètres du style de cotation. Cotation sur les couches appropriées et gel sélectif dans les vues.					
2	C.8 Appliquer les hachures.	Selon les matériaux utilisés.					
2	C.9 Insérer les symboles.	Dans l'environnement approprié selon les symboles nécessaires.					
3	C Créer une mise en page.			3 Création d'une mise en page. 3.1 Maîtrise de l'environnement babillard (espace papier). 3.2 Insertion d'un cadre dans l'environnement approprié. 3.3 Maîtrise des commandes pour la cotation. 3.4 Maîtrise des commandes pour la gestion des calques. 3.5 Maîtrise des commandes pour l'établissement du rapport de l'échelle. 3.6 Gestion appropriée des paramètres d'impression.	70		
						10	PT
						5	PT
						15	PT
						10	PT
						15	PT
						15	PT
D. PERSONNALISER DES OUTILS DE TRAVAIL							
Durée : 10 %							
2	D.1 Modifier des barres d'outils existantes.	Regroupement d'outils utilisés plus fréquemment.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-315 – FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 8)					Durée : 75 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions avancées d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P₁	P_C	St
2	D.2 Créer de nouvelles barres d'outils.	Création de nouveaux boutons. Macro-commande. Création de l'icône d'un bouton. Création de boutons déroulants.		Utilisation appropriée des commandes de personnalisation d'une barre d'outils et d'un menu.			
2	D.3 Personnaliser un menu.	Structure, ajout d'un menu, macro-commande.					
3	D Personnaliser des outils de travail.						
EXPLOITER LES FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN					Durée : 15 %		
2	Se soucier d'apprendre de façon continue.	Importance de se tenir à jour sur le plan des logiciels de dessin et des connaissances informatiques. I.P. 6.					
3	Exploiter les fonctions avancées d'un logiciel de dessin.			Utilisation appropriée des documents techniques. Utilisation appropriée du matériel.			
EXPLOITER LES FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN					Durée : 5 % (incluant l'évaluation de sanction)		
4	EXPLOITER LES FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P₁ : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-315 – FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 8)				Durée : 75 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Exploiter les fonctions avancées d'un logiciel de dessin</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
<i>EXPLOITER LES FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN</i>							
5	EXPLOITER LES FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN.	Bibliothèque de symboles avec des attributs plus complexes. Mise en page plus complexe. Exigence plus élevée sur le plan de la gestion des cotes.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-315 – FONCTIONS AVANCÉES D'UN LOGICIEL DE DESSIN (module 8)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à exploiter les fonctions avancées d'un logiciel de dessin. La durée suggérée de cette épreuve de type pratique est d'environ cinq heures. On peut faire passer l'épreuve à l'ensemble des élèves en même temps.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

On remet à la candidate ou au candidat :

- un plan à reproduire; par exemple un plan d'un étage d'un petit bâtiment commercial, d'un édifice à bureaux, d'un restaurant ou autre;
- une esquisse de mobilier avec ses dimensions.

La première tâche consiste à reproduire un dessin d'un meuble, tel qu'un bureau, une table ou une bibliothèque, et à créer un symbole avec des attributs en rapport avec ce dernier à partir :

- d'un plan de meuble;
- de dimensions;
- de consignes concernant les attributs à relier au symbole.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure.

La deuxième tâche consiste à reproduire un dessin d'une partie d'un plan d'étage d'un bâtiment ou à reproduire un dessin d'un plan d'étage d'un petit bâtiment à partir :

- d'un plan d'un bâtiment;
- de dimensions;
- de consignes concernant les couches à créer;
- de consignes concernant les épaisseurs de traits.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ deux heures.

La troisième tâche consiste à joindre les deux dessins (tâche 1 et tâche 2 de l'épreuve) en référence externe à partir de :

- l'indication de l'endroit et du sens de l'insertion de la référence externe.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 30 minutes.

La quatrième tâche consiste à créer une mise en page.

La candidate ou le candidat doit :

- dans l'environnement espace papier, créer trois vues de trois échelles différentes;
- insérer un cadre et un cartouche;
- paramétrer les cotes en fonction des différentes échelles dans chacune des vues;
- gérer les calques en relation avec chacune des vues créés dans le babillard selon les consignes de l'examinatrice ou de l'examineur (p. ex : calque meubles ouvert, calque meubles fermé);
- imprimer les dessins selon la mise en page et selon les différentes échelles fournies par l'examinatrice ou l'examineur à partir :
 - de consignes concernant les vues et le nombre de vues à créer;
 - de consignes concernant les échelles;
 - d'un cartouche en symbole avec attributs.

Note : La candidate ou le candidat aura droit à deux impressions.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure 30 minutes.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur et d'un logiciel de dessin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 8 – Fonctions avancées d'un logiciel de dessin	Code du module : 325-315
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examinateur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 GESTION D'UNE BIBLIOTHÈQUE DE SYMBOLES AVEC ATTRIBUTS		
1.1 Utilisation correcte des commandes pour la création, la modification et l'exportation de symboles avec attributs :		
- symboles dessinés correctement;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- symboles de dimensions appropriées;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- symboles dessinés sur le calque approprié.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
Tolérance : un manquement		
1.2 Insertion, positionnement et orientation corrects d'un symbole et de ses attributs.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2 GESTION D'UN DESSIN RÉFÉRENCÉ		
2.1 Utilisation appropriée des commandes de symboles en référence externe.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2.2 Présence de tous les fichiers nécessaires.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
3 CRÉATION D'UNE MISE EN PAGE		
3.1 Maîtrise de l'environnement babillard (espace papier) :		
- nombre exact de vues créées;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- sélection correcte des différents points de vues demandés;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- échelle exacte.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10

OBSERVATION		RÉSULTAT		
		OUI	NON	
3.2	Insertion d'un cadre dans l'environnement approprié.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 5
3.3	Maîtrise des commandes pour la cotation :			
	- style de cotes correspondant aux normes du dessin de bâtiment;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	- positionnement des cotes en fonction du bâtiment;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	- cotes uniformes dans chacune des différentes vues. Tolérance : deux manquements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 15
3.4	Maîtrise des commandes pour la gestion des calques :			
	- calques appropriés selon le dessin;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	- fermeture et ouverture correcte selon les différents points de vue;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	- nomenclature correcte des différents calques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 10
3.5	Maîtrise des commandes pour l'établissement des rapports d'échelles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 15
3.6	Gestion appropriée des paramètres d'impression.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 15
		Total :		/ 100
Seuil de réussite : 80 points				

Remarques : _____

**TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)**

325-324– PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON (module 9)				Durée : 60 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner le plan d'une structure de béton							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
DESSINER LE PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. PLANIFIER LE TRAVAIL						Durée : 25 %	
2	A.1 Interpréter les données de départ.	Rappel du module 6. Type de plan (commercial ou résidentiel). Système de mesure (impérial ou métrique). Code du bâtiment. Fiches techniques. Catalogue.					
2	A.2 Interpréter des calculs et des notes.	Calibre. Longueur de scellement. Longueur de recouvrement. Distance de protection de l'armature. Détails. Abréviations. Tableaux. Légendes.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

**TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)**

325-324– PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON (module 9)					Durée : 60 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner le plan d'une structure de béton							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	A.3 Dresser la liste des plans à dessiner.	Rappel du module 6. Selon la complexité du projet. Nombre d'étages. Coupes, détails. Vue en plan.		Liste complète des plans à dessiner.			
2	A.4 Établir un calendrier de travail.	Rappel du module 6. Complexité du projet. Évaluation du temps.		Évaluation objective du temps de travail.			
2	A.5 Reconnaître l'importance de l'organisation du travail.	Matériel adéquat pour exécuter ses tâches. Poste de travail en ordre et fonctionnel. Classement des documents de travail. Planification des travaux à venir. I.P. 4.					
3	A Planifier le travail.			1 Lecture d'un plan d'exécution. 1.1 Interprétation exacte des plans, des calculs et des notes.	10	10	PT
B. DESSINER, COTER ET NOTER LES EMPATTEMENTS ET LES MURS DE FONDATION					Durée : 10 %		
2	B.1 Déterminer l'emplacement des axes.	Centrés ou alignés aux colonnes, pilastres et murs de fondation. Symbolisation (bulles, chiffres et lettres).					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-324– PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON (module 9)				Durée : 60 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner le plan d'une structure de béton							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	B.2 Positionner les empattements et les murs de fondation selon les données de structure.	Empattement des murs. Empattement des colonnes, pilastres et piliers. Murs de fondation.					
2	B.3 Dimensionner les empattements et les murs de fondation.	Axes. Fondations. Empattements des murs, colonnes, pilastres et piliers. Tableau des semelles.		Dessin exact de l'armature.			
3	B Dessiner, coter et noter les empattements et les murs de fondation.			2 Emplacements et dimensions des empattements et des murs. 2.1 Exactitude de l'emplacement des empattements et des murs. 2.2 Exactitude des dimensions des empattements et des murs. 2.3 Emplacement exact des axes.	20	10	PT
					5		PT
					5		PT
C. DESSINER, COTER ET NOTER LES POUTRES ET LES COLONNES				Durée : 10 %			
2	C.1 Déterminer l'emplacement des axes.	Centrés ou alignés aux colonnes, pilastres et murs de fondation.		Respect des axes.			
2	C.2 Positionner l'emplacement des poutres et des colonnes.	Poutres. Colonnes. Pilastres. Piliers.		Dessin exact de l'armature.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-324– PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON (module 9)							Durée : 60 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner le plan d'une structure de béton									
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION				
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St		
2	C.3 Dimensionner les poutres et les colonnes.	Selon les axes. Marques. Tableau des poutres. Tableau des colonnes.							
3	C Dessiner, coter et noter les poutres et les colonnes.			3 Emplacements et dimensions des poutres et des colonnes. 3.1 Exactitude de l'emplacement des poutres et des colonnes. 3.2 Exactitude des dimensions des poutres et des colonnes.	15	10	PT		
						5	PT		
D. DESSINER, COTER ET NOTER LES DALLES DE PLANCHER ET LES DALLES DE TOITURE							Durée : 10 %		
2	D.1 Déterminer l'emplacement des axes.	Centrés ou alignés aux colonnes, pilastres et murs de fondation. Symbolisation (bulles, chiffres et lettres).							
2	D.2 Déterminer l'emplacement et la dimension de l'armature.	Dans la dalle de plancher. Dans la dalle de toiture. Selon les normes établies.							
3	D Dessiner, coter et noter les dalles de plancher et les dalles de toiture.			4 Dessins, cotes et notes des dalles de plancher et de toiture. 4.1 Dessin exact de l'armature. 4.2 Emplacement exact des axes.	15	10	PT		
						5	PT		

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

5

325-324– PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON (module 9)				Durée : 60 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner le plan d'une structure de béton							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>E. DESSINER, COTER ET NOTER LES DÉTAILS</i>							
<i>Durée : 12 %</i>							
2	E.1 Déterminer l'emplacement des axes.	Centrés ou alignés aux colonnes, pilastres et murs de fondation. En concordance avec les plans.					
2	E.2 Déterminer l'emplacement et la dimension de l'armure.	Empattements. Murs de fondation. Colonnes, pilastres, piliers. Dalles. Poutres.		Choix judicieux des détails.			
3	E Dessiner, coter et noter les détails.			5 Dessins, cotes et notes des détails. 5.1 Dessin exact de l'armature des détails. 5.2 Emplacement exact des axes.	15	10	PT
						5	PT
<i>F. CONCEVOIR DES TABLEAUX D'ARMATURE</i>							
<i>Durée : 5 %</i>							
2	F.1 Dresser une liste de tableaux.	Tableau des poteaux. Tableau des poutres. Tableau des semelles.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-324– PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON (module 9)				Durée : 60 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner le plan d'une structure de béton</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	F.2 Dresser une liste de données relatives à l'armature de chaque élément : semelle, colonne, poutre, mur de fondation et dalle.	La liste doit contenir : - type d'armature (marque); - dimensions; - calibre; - quantité; - numéro de marque; - emplacement; - étriers; - goujons; - ligatures.		Utilisation appropriée des documents de référence.			
3	F Concevoir des tableaux d'armature.			6 Tableaux d'armature.	10		
				6.1 Données exactes et complètes des tableaux d'armature.		5	PT
				6.2 Concordance des dessins.		5	PT
G. RÉDIGER LES NOTES GÉNÉRALES RELATIVES À LA COMPOSITION DU BÉTON				Durée : 2 %			
2	G.1 Inscrire des notes générales.	Notes relatives : - à la résistance du béton (Mpa ou lbs/po.ca); - au pourcentage d'air occlus; - à la capacité portante minimum du sol (Kpa ou lbs/pi.ca); - à l'enrobage de béton sur l'armature; - à l'emplacement des treillis métalliques dans les dalles; - à la marche à suivre sur le chantier. - aux normes (ACNOR).		Utilisation appropriée des documents de référence.			
3	G Rédiger les notes générales relatives à la composition du béton.			7 Notes générales.	5		
				7.1 Notes exactes et complètes.		5	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

7

325-324– PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON (module 9)					Durée : 60 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner le plan d'une structure de béton</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
H. FAIRE APPROUVER LE TRAVAIL							<i>Durée : 10 %</i>
2	H.1 Vérifier la conformité de son travail.	Liens avec les données de départ. Concordance des dessins entre eux. I.P. 5.					
2	H.2 Présenter son travail.	Étape logique de présentation. Processus d'approche et éléments essentiels à la présentation. Correctif si nécessaire. Ouverture à la critique.		Respect de la procédure d'approbation. Présentation claire du projet.			
2	H.3 Apporter les correctifs.	Selon les besoins. Dans les délais demandés.					
3	H Faire approuver son travail.						
I. IMPRIMER LES DESSINS							<i>Durée : 1 %</i>
2	I.1 Déterminer l'échelle de l'impression.	En fonction du format de feuille utilisé.					
2	I.2 Utiliser un photocopieur à plans.	Mode de fonctionnement.					
3	I Imprimer les dessins.			8 Impression des plans. 8.1 Équilibre de la mise en page. 8.2 Choix judicieux de l'échelle.	10	5 5	

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-324– PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON (module 9)					Durée : 60 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner le plan d'une structure de béton							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>DESSINER LE PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON</i>							
<i>Durée : 10 %</i>							
3	Dessiner le plan d'une structure de béton.			Utilisation appropriée du système informatique et des logiciels. Respect des normes et des codes applicables. Respect des conventions relatives au dessin. Conformité des plans avec les données de départ. Respect du calendrier de travail.			
2	Travailler de façon autonome.	Recherche de solutions aux problèmes rencontrés. Applications des solutions trouvées. I.P. 1.					
2	Travailler de façon efficace.	Importance des échéanciers. Discernement quant à la qualité de ses travaux.					
<i>DESSINER LE PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON</i>							
<i>Durée : 5%</i>							
<i>(incluant l'évaluation de sanction)</i>							
4	DESSINER LE PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-324– PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON (module 9)				Durée : 60 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner le plan d'une structure de béton</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
<i>DESSINER LE PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON</i>							
5	DESSINER LE PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON.	Ajout de détails de construction : - fondation; - colonne; - pilastre; - semelle, etc.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-324 – PLAN D'UNE STRUCTURE DE BÉTON (module 9)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence à dessiner le plan d'une structure de béton. La durée suggérée pour cette épreuve de type pratique est d'environ quatre heures.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

La première tâche consiste à interpréter un plan de structure de béton à partir d'un questionnaire.

Note : Cette tâche est d'une durée d'environ 30 minutes.

La deuxième tâche consiste, à l'aide d'un ordinateur, à réaliser un plan d'exécution d'un petit bâtiment commercial de béton armé à partir d'esquisses et de documents techniques. La candidate ou le candidat devra :

- dessiner et coter les empattements et les murs de fondation;
- dessiner et coter les poutres et les colonnes;
- dessiner et coter une dalle de plancher ou de toit;
- dessiner et coter un détail;
- concevoir un tableau de poteaux et un tableau de semelles à partir des informations fournies;
- rédiger des notes générales relatives à la composition du béton à partir des informations fournies.

Note : Cette tâche est d'une durée d'environ trois heures trente minutes.

La candidate ou le candidat doit effectuer la mise en page telle qu'elle est demandée et imprimer son travail.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur muni de différents logiciels;
- de périphériques;
- d'une calculatrice;
- de fichiers informatiques;
- d'un plan de structure de béton;
- d'un devis;
- des différents codes et normes en vigueur;
- de documents techniques.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

La candidate ou le candidat peut utiliser ses notes de cours au besoin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 9 – Plan d'une structure de béton	Code du module : 325-324
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 LECTURE D'UN PLAN D'EXÉCUTION		
1.1 Interprétation exacte des plans, des calculs et des notes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2 EMBLEMES ET DIMENSIONS DES EMPATTEMENTS ET DES MURS		
2.1 Exactitude de l'emplacement des empattements et des murs. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2.2 Exactitude des dimensions des empattements et des murs.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2.3 Emplacement exact des axes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
3 EMBLEMES ET DIMENSIONS DES POUTRES ET DES COLONNES		
3.1 Exactitude de l'emplacement des poutres et des colonnes. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
3.2 Exactitude des dimensions des poutres et des colonnes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
4	DESSINS, COTES ET NOTES DE DALLES DE PLANCHER OU DE TOITURE		
4.1	Dessin exact de l'armature :		
	- emplacement exact de l'armature;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- symbolisation juste de l'armature.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 10
4.2	Emplacement exact des axes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
5	DESSINS, COTES ET NOTES DE DÉTAILS		
5.1	Dessin exact de l'armature des détails.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tolérance : un manquement		
			0 ou 10
5.2	Emplacement exact des axes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
6	TABLEAUX D'ARMATURE		
6.1	Données exactes et complètes des tableaux d'armature.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tolérance : un manquement		
			0 ou 5
6.2	Concordance des dessins.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
7	NOTES GÉNÉRALES		
7.1	Notes exactes et complètes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
8	IMPRESSION DES PLANS		
8.1	Équilibre de la mise en page.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
8.2	Choix judicieux de l'échelle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
		Total : / 100	
Seuil de réussite : 80 points			

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-332 – RELEVÉS (module 10)					Durée : 30 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Effectuer des relevés</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>EFFECTUER DES RELEVÉS</i>							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
<i>A. PLANIFIER LE TRAVAIL</i> <i>Durée : 5 %</i>							
2	A.1 Vérifier les conditions de travail.	Équipe de travail. Bâtiment en construction, en rénovation ou en agrandissement. Extérieur ou intérieur. Accès aux lieux.					
2	A.2 Prévoir l'équipement.	Plan existant, esquisse, anciens relevés. Instruments de mesure. Équipement de protection. Matériel de dessin.					
3	A Planifier le travail.			1 Planification du travail. 1.1 Choix judicieux des plans de base, du matériel de dessin, des instruments de mesure et de l'équipement de protection.	5	5	PT
<i>B. EXÉCUTER DES ESQUISSES</i> <i>Durée : 10 %</i>							
2	B.1 Estimer visuellement un lieu.	Balises. Référentiel physique. Notions de base.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-332 – RELEVÉS (module 10)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Effectuer des relevés</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	B.2 Représenter les éléments principaux d'un lieu.	Localisation de la structure. Murs extérieurs. Cage d'escalier et ascenseur. Bloc de salle d'eau. Représentation proportionnelle et précise.					
2	B.3 Représenter les éléments secondaires.	Cloisons intérieures. Ouvertures. Cuisine, toilettes secondaires. Plafonds. Meubles et accessoires fixes.					
2	B.4 Représenter les éléments de mécanique et d'électricité.	Ventilation : - ventilateurs; - grilles; - diffuseurs; - conduits d'air, etc. Plomberie : - toilettes; - lavabos; - colonnes sanitaires et pluviales; - embranchements principaux; - raccords d'eau; - entrée d'eau; - égouts, etc. Électricité : - entrée électrique; - boîte électrique, etc.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-332 – RELEVÉS (module 10)					Durée : 30 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Effectuer des relevés</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
3	B Exécuter des esquisses.			2 Esquisse de base. 2.1 Respect des proportions. 2.2 Précision du tracé.	20	10 10	PT PT
C. PRENDRE DES MESURES, DES NOTES ET DES PHOTOGRAPHIES							
Durée : 25 %							
2	C.1 Établir un ordre de priorité.	Première étape; éléments principaux. Deuxième étape; éléments secondaires. Troisième étape; équipement : - vérification des mesures; - mesures précises.					
2	C.2 Utiliser des instruments de mesure.	Galon à mesurer. Instrument de mesure au laser (si nécessaire). Concordance avec les plans existants (métrique ou impérial).		Utilisation appropriée des instruments de mesure.			
2	C.3 Prendre des notes.	Choix des cotes et des notes nécessaires. Lisibilité des cotes et des notes.					
2	C.4 Choisir les prises de vues.	Prise générale et détail. Codification des prises. Identification des photos.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-332 – RELEVÉS (module 10)					Durée : 30 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Effectuer des relevés</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P₁	P_C	St
3	C Prendre des mesures, des notes et des photographies.			3 Mesures, notes et photographies. 3.1 Exactitude des mesures. 3.2 Choix judicieux des prises de vues. 3.3 Justesse des notes. 3.4 Lisibilité des notes.	25		
						10	PT
						5	PT
						5	PT
						5	PT
D. ÉTABLIR UNE LISTE DE L'ÉQUIPEMENT DU BÂTIMENT					Durée : 20 %		
2	D.1 Dresser une liste de l'équipement de ventilation.	Ventilation centrale. Grilles. Diffuseurs. Conduits d'air et autres. Description des appareils.		Transcription exacte des données sur ordinateur.			
2	D.2 Dresser une liste des appareils de plomberie.	Toilette. Lavabo. Évier. Douche. Bain. Colonne sanitaire et pluviale. Embranchement principal. Raccord d'eau. Égout et autres. Description des appareils.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P₁ : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-332 – RELEVÉS (module 10)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Effectuer des relevés</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P₁	P_C	St
2	D.3 Dresser une liste d'équipement électrique.	Entrée électrique. Boîte électrique. Chauffage électrique. Appareil particulier et autres. Description des appareils.					
3	D Établir une liste de l'équipement du bâtiment.	Exactitude des relevés et exhaustivité de la liste. Mise en rapport de la liste avec les esquisses et les plans existants		4 Liste de l'équipement des lieux (mécanique du bâtiment et mobilier fixe). 4.1 Exactitude des relevés. 4.2 Liste complète.	20	10 10	PT PT
E. EFFECTUER LA MISE EN PLAN				Durée : 20 %			
2	E.1 Effectuer les dessins en ordre prioritaire.	Structure. Murs extérieurs. Cage d'escalier. Bloc de salle d'eau Cloisons intérieures. Ouverture et autres.		Impression à l'échelle appropriée.			
2	E.2 Vérifier les erreurs ou les ajustements ultérieurs.	Calculs précis. Notes claires.					
3	E Effectuer la mise en plan.			5 Mise en plan. 5.1 Précision du dessin. 5.2 Transcription exacte des données.	20	10 10	PT PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P₁ : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

6

325-332 – RELEVÉS (module 10)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Effectuer des relevés</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>F. VÉRIFIER ET TERMINER LE TRAVAIL</i>							
<i>Durée : 10 %</i>							
2	F.1 Vérifier les erreurs ou les ajustements ultérieurs.	Calculs précis. Comparaison avec les plans existants. Notes claires.		Vérification exhaustive des données.			
2	F.2 Effectuer les corrections.	Selon les relevés. Selon les vérifications effectuées. Selon les cotes et les notes. Codification significative.		Justesse des corrections.			
2	F.3 Identifier et classier les relevés.	Sauvegarder des fichiers électroniques.					
3	F Vérifier et terminer son travail.						
<i>EFFECTUER DES RELEVÉS</i>							
<i>Durée : 5 %</i>							
3	Effectuer des relevés.			6 Sécurité. 6.1 Respect des règles de santé et de sécurité sur le chantier.	5	5	PS
				7 Comportement sur le chantier. 7.1 Comportement approprié sur les lieux du travail. Autonomie et efficacité. Utilisation appropriée de la table à dessin ou de l'ordinateur.	5	5	PS

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-332 – RELEVÉS (module 10)					Durée : 30 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Effectuer des relevés</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
<i>EFFECTUER DES RELEVÉS</i> <i>Durée : 5 %</i>							
(incluant l'évaluation de sanction)							
4	EFFECTUER DES RELEVÉS.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
<i>EFFECTUER DES RELEVÉS</i>							
5	EFFECTUER DES RELEVÉS.	Relevés d'une pièce comprenant plus d'éléments architecturaux et plus d'équipement, par exemple : - plus de fenêtres; - plus de meubles; - plus d'éléments de structure; - plafond avec des reliefs; - luminaires, etc.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-332 –RELEVÉS (module 10)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à effectuer le relevé d'une pièce comprenant des éléments de structure et des éléments de mécanique. La durée suggérée est d'environ deux heures. On peut évaluer plusieurs personnes à la fois, selon la disponibilité du matériel et des lieux.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

La première tâche consiste à :

- choisir le matériel que les élèves utiliseront pour effectuer le relevé. Ce choix se fait en équipe de deux et il doit être judicieux et complet selon le travail à faire. Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 5 minutes.

La deuxième tâche consiste à :

- faire une esquisse à main levée;
- prendre des mesures, des notes et des photographies (au moins deux générales et une d'un détail);
- inscrire les mesures sur l'esquisse;
- établir la liste de l'équipement.

La prise de mesure se fait en équipe de deux, mais les autres opérations sont effectuées de façon individuelle.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 70 minutes.

La troisième tâche consiste à réaliser seul la mise en plan de la pièce à partir de l'esquisse, des photographies et de la liste d'équipement de la première tâche.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 45 minutes.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- de papier quadrillé;
- d'un support à papier;
- d'un galon à mesurer;
- d'un appareil photo;
- d'un escabeau, si nécessaire;
- d'un ordinateur muni d'un logiciel de dessin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 10 – Relevés	Code du module : 325-332
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 PLANIFICATION DU TRAVAIL		
1.1 Choix judicieux des plans de base, du matériel de dessin, des instruments de mesure et de l'équipement de protection.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2 ESQUISSE DE BASE		
2.1 Respect des proportions :		
- justesse de la transposition spatiale de la pièce;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- justesse de la transposition de la structure;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- justesse de la transposition du plafond;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- justesse de la transposition des autres éléments à relever.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
Tolérance : deux manquements		
2.2 Précision du tracé :		
- netteté du tracé;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- exactitude des symboles;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- exactitude des références de chacun des dessins.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
Tolérance : deux manquements		

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
3		
3	MESURES, NOTES ET PHOTOGRAPHIES	
3.1	Exactitude des mesures :	
	- mesures précises et complètes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- précision des angles;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- précision des niveaux.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Tolérance : deux manquements	0 ou 10
3.2	Choix judicieux des prises de vues :	
	- choix complet et approprié des prises de vues.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.3	Justesse des notes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.4	Lisibilité des notes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	LISTE DE L'ÉQUIPEMENT DES LIEUX (MÉCANIQUE DU BÂTIMENT ET MOBILIER FIXE)	
4.1	Exactitude des relevés.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4.2	Liste complète.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Tolérance : un manquement	0 ou 10
5	MISE EN PLAN	
5.1	Précision du dessin :	
	- largeur appropriée du tracé;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- représentation correcte des matériaux;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- exactitude des symboles.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		0 ou 10
5.2	Transposition exacte des données :	
	- clarté des notes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- précision des cotes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- liste complète des équipements.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		0 ou 10

OBSERVATION		OUI		NON		RÉSULTAT
6	SÉCURITÉ					
6.1	Respect des règles de santé et de sécurité sur le chantier :					
	- port de l'équipement de protection;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	- respect des règles selon les différents chantiers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 5
7	COMPORTEMENT SUR LE CHANTIER					
7.1	Comportement approprié sur les lieux de travail :					
	- respect, politesse et courtoisie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 5
Total :						/ 100
Seuil de réussite : 80 points						

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-346 – INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE (module 11)				Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : Rechercher de l'information relative à la plomberie							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. CHOISIR LES SOURCES D'INFORMATION						Durée : 5 %	
2	A.1 Formuler le but de la recherche.	Compréhension du besoin. Vérification et clarification des données de départ.					
2	A.2 Sélectionner la documentation technique.	Volume de référence. Notes de cours. Code national de plomberie. Fiches techniques. Catalogues des fabricants. Internet.		Choix judicieux de la documentation technique.			
2	A.3 Sélectionner un plan en vue de réaliser un plan de fond.	Plans d'architecture et de structure.					
3	A Choisir les sources d'information.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-346 – INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE (module 11)				Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à la plomberie</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
B. RECUEILLIR DES RENSEIGNEMENTS							
<i>Durée : 25 %</i>							
2	B.1 Repérer dans la documentation retenue les renseignements relatifs à la plomberie.	Système de drainage. Système de ventilation. Système d'alimentation et de distribution d'eau : - réseau d'eau froide; - réseau d'eau chaude; - entrée d'eau.		Repérage approprié de l'information.			
2	B.2 Distinguer le rôle des différentes parties des systèmes.	Réseau sanitaire : - branchements; - conduites verticales; - conduites horizontales; - fosse septique. Réseau pluvial : - branchements; - conduites verticales; - conduites horizontales; - drain français; - fosse de retenue. Réseau de ventilation : - branchements; - conduites verticales; - conduites horizontales; - sortie de toit. Réseau de distribution d'eau : - service d'eau; - chauffe-eau.					
2	B.3 Distinguer les principes de fonctionnement des appareils et des accessoires.	Lavabo. Cabinet d'aisances. Baignoires. Lessiveuses.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-346 – INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE (module 11)				Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à la plomberie</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
		Lave-vaisselle. Évier. Regard de nettoyage. Douche. Drain de plancher. Drain de voiture. Chauffe-eau. Cuve de lavage. Siphon. Clapet anti-retour, etc.					
2	B.4 Distinguer les raccords des appareils, des accessoires et des conduites.	Modes de branchement des appareils : voir les balises de l'objet de formation B.3. Modes de branchement des accessoires : - regard de nettoyage; - fosse de retenue; - drain de plancher; - drain de toit; - clapet anti-retour etc. Méthodes de raccordement des conduites. - conduites verticales; - conduites horizontales.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-346 – INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE (module 11)					Durée : 90 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à la plomberie</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	B.5 Reconnaître la symbolisation utilisée en plomberie.	Voir les balises de l'objet de formation B.3. Canalisation : - sanitaire; - pluviale; - ventilation; - eau froide; - eau chaude.					
2	B.6 Choisir les matériaux utilisés en plomberie.	Code national de plomberie. Catalogue des fabricants. Terminologie. Plans d'architecture et de structure.					
3	B Recueillir les renseignements.			1 Collecte d'information. Interprétation exacte des renseignements. 1.1 Sélection appropriée des appareils et des accessoires. 1.2 Exactitude de l'information. 1.3 Collecte complète de l'information.	15		
						5	PT
						5	PT
						5	PT
C. TRAITER LES RENSEIGNEMENTS					Durée : 20 %		
2	C.1 Calculer les dimensions des différents systèmes.	Système sanitaire. Système pluvial. Système de ventilation. Système d'alimentation en eau.					
2	C.2 Dresser la liste des appareils et des accessoires.	Pour un projet résidentiel.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-346 – INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE (module 11)							Durée : 90 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à la plomberie</i>									
COMPÉTENCE			APPRENTISSAGE				ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation		Balises	Activités (Référence)		Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
3	C	Traiter les renseignements.				2 Calcul relatif à la plomberie. 2.1 Calculs exacts des dimensions des conduits pour le réseau sanitaire et pluvial. 2.2 Calculs exacts des dimensions des conduits pour le réseau d'alimentation en eau domestique. 2.3 Calculs exacts des dimensions des tuyaux de ventilation.	30	10	PT
D. TRANSMETTRE L'INFORMATION							Durée : 40 %		
2	D.1	Réaliser une esquisse du système de plomberie.	Présence des réseaux : - sanitaire; - pluvial; - de ventilation; - d'alimentation et de distribution en eau.						
2	D.2	Dessiner des détails de raccords de conduits et des branchements d'accessoires.	Représentation graphique de raccordement et d'accessoires tels : - fosse de retenue; - drain de toit; - drain de plancher; - regard de toilette; - clapet anti-retour.						
2	D.3	Noter et coter l'esquisse et les détails.	Représentation symbolique et cotation : - de la tuyauterie; - des appareils; - des accessoires.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-346 – INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE (module 11)							Durée : 90 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à la plomberie</i>									
COMPÉTENCE			APPRENTISSAGE				ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation		Balises	Activités (Référence)		Indicateurs et critères d'évaluation	P ₁	P _C	St
3	D	Transmettre l'information.				3 Esquisse du système de plomberie.	55		
			3.1	Esquisse approximative du système de plomberie.		15		PT	
			3.2	Données exactes et complètes.		15		PT	
			3.3	Spécifications techniques exactes et complètes.		15		PT	
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE									
<i>Durée : 5 %</i>									
3		Rechercher de l'information relative à la plomberie.				3.4	Respect des consignes prescrites.	5	PT
						3.5	Respect de la terminologie. Respect du Code national de plomberie.	5	PT
2		Faire preuve d'autonomie et d'initiative.	Importance d'adopter une attitude proactive dans sa recherche d'information. I.P. 1.						
2		Faire preuve d'ouverture au changement.	Importance de faire preuve d'ouverture afin de s'adapter aux fréquents changements de produits de plomberie. I.P. 3.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P₁ : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-346 – INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE (module 11)				Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à la plomberie</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE				<i>Durée : 5 %</i> (incluant l'évaluation de sanction)			
4	RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE							
5	RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE.	Projet commercial : - calculs des dimensions des conduits; - choix des appareils et accessoires de plomberie; - esquisse du système de plomberie et des détails de branchement avec ses notations.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-346 – INFORMATION RELATIVE À LA PLOMBERIE (module 11)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence à rechercher de l'information relative à la plomberie. La durée suggérée pour cette épreuve de type pratique est d'environ quatre heures.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

La première tâche consiste à collecter de l'information relative à la plomberie à partir d'un plan et d'un devis d'un petit bâtiment et à dresser une liste des appareils et des accessoires pour une situation donnée.

La durée de cette tâche est d'environ 30 minutes.

La deuxième tâche consiste à calculer les dimensions des différents systèmes relatifs à la plomberie tels :

- le système de drainage sanitaire;
- le système de drainage pluvial;
- le système de ventilation;
- le système d'alimentation en eau domestique.

La durée de cette tâche est d'environ deux heures.

La troisième tâche consiste à réaliser ou à compléter une esquisse sur laquelle on devra retrouver les raccordements des conduits et des branchements d'accessoires.

La durée de cette tâche est d'environ une heure trente minutes.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur muni d'un logiciel de navigation et branché sur Internet;
- d'instruments de dessin;
- d'une calculatrice;
- d'un plan d'architecture et d'un devis descriptif;
- des codes et normes en vigueur;
- de catalogues de fabricants.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

La candidate ou le candidat peut utiliser ses notes de cours au besoin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 11 – Information relative à la plomberie	Code du module : 325-346
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
1 COLLECTE D'INFORMATION			
1.1 Sélection appropriée des appareils et des accessoires.			0 ou 5
1.2 Exactitude de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 5
1.3 Collecte complète de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 5
2 CALCUL RELATIF À LA PLOMBERIE			
2.1 Calculs exacts des dimensions de conduits pour le réseau sanitaire et pluvial. Tolérance : deux manquements			0 ou 10
2.2 Calculs exacts des dimensions des conduits pour le réseau d'alimentation en eau domestique. Tolérance : deux manquements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 10
2.3 Calculs exacts des dimensions des tuyaux de ventilation. Tolérance : deux manquements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 10
3 ESQUISSE DU SYSTÈME DE PLOMBERIE			
3.1 Esquisse approximative du système de plomberie :			
- tracé conforme aux vues en plan;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- présence des réseaux pluvial et sanitaire, d'alimentation en eau domestique et de ventilation;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- symbolisation conforme au dessin de plomberie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 15

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
3.2	Données exactes et complètes :	
	- emplacements des raccords et des accessoires conformes aux codes et normes en vigueur;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- emplacements des tuyaux, appareils et accessoires respectant les contraintes des autres spécialités.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 15
3.3	Spécifications techniques exactes et complètes :	
	- présence des symboles illustrant les méthodes de raccordement;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- présence des cotes et des notes; Tolérance : deux manquements	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 15
3.4	Respect des consignes prescrites.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 5
3.5	Respect de la terminologie :	
	- présence de tous les éléments de description nécessaires et exactitude des termes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 5
Total :		/ 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-356– PLAN DE PLOMBERIE (module 12)				Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan de plomberie</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>DESSINER UN PLAN DE PLOMBERIE</i>							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
<i>A. PLANIFIER LE TRAVAIL</i>						<i>Durée : 5 %</i>	
2	A.1 Interpréter les documents de référence nécessaires au dessin de plomberie.	Plan des autres spécialités : - architecture; - structure. Esquisses. Devis. Code du bâtiment. Addenda. Révisions. Spécifications techniques de compagnies.		Interprétation correcte des données de départ.			
2	A.2 Interpréter des calculs et des esquisses.	Documents de référence et dossier. Symboles représentant des éléments et des matériaux de construction.		Interprétation juste des calculs et des esquisses.			
2	A.3 Dresser la liste des plans à dessiner.	Façon de dresser une liste.		Liste complète des plans à dessiner. Évaluation objective du temps de travail.			
3	A Planifier le travail.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-356– PLAN DE PLOMBERIE (module 12)					Durée : 90 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan de plomberie</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
B. PRÉPARER LE PLAN DE FOND							Durée : 10 %
2	B.1 Sélectionner les éléments architecturaux du plan à conserver.	Éléments de structure et d'architecture nécessaires aux plans de plomberie. Symboles selon les conventions relatives aux plans de fond.					
2	B.2 Reconnaître les éléments rendant impossible le passage des réseaux de plomberie.	Savoir garder l'essentiel afin de bien comprendre où la plomberie peut ou ne peut pas passer. - solives doublées et espacées; - cloisons porteuses; - empattement.					
2	B.3 Reconnaître les symboles d'un plan.	Utilisation des symboles et des couleurs selon les conventions relatives aux plans de fond. Symboles représentant les composants d'un réseau de plomberie : - drainage; - alimentation; - événements.					
3	B Préparer le plan de fond.			1 Plan de fond. 1.1 Conformité du plan de fond avec les plans d'architecture et de structure. 1.2 Choix judicieux des éléments du plan à conserver. 1.3 Symbolisation conforme aux conventions d'un plan de fond.	15	5 5 5	PT PT PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-356– PLAN DE PLOMBERIE (module 12)				Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan de plomberie</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
C. DESSINER UN PLAN PRÉLIMINAIRE DU SYSTÈME DE PLOMBERIE						<i>Durée : 15 %</i>	
2	C.1 Dessiner les éléments des réseaux de plomberie.	Dessin des réseaux proportionnels aux plans de fond : - alimentation; - drainage; - événements. Code national de plomberie.		Précision du dessin.			
2	C.2 Utiliser les conventions relatives au schéma.	Dessin schématique des réseaux : - drainage; - alimentation; - événements. Utilisation des symboles correspondants.		Respect des conventions relatives au schéma. Respect de l'ordre des raccordements.			
2	C.3 Noter les spécifications techniques relativement à la tuyauterie et aux appareils de plomberie.	Désignation des éléments. Recherche de spécifications techniques auprès des compagnies.					
2	C.4 Vérifier la concordance avec les plans de ventilation, d'électricité, de structure et d'architecture.	Compréhension suffisante des plans de référence afin d'éviter les conflits entre les différentes disciplines « coordination ».		Concordance avec les plans de ventilation, d'électricité, de structure et d'architecture.			
3	C Dessiner un plan préliminaire du système de plomberie.			2 Plan préliminaire. 2.1 Spécifications techniques exactes et complètes relatives à la tuyauterie et aux appareils de plomberie.	10	10	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-356– PLAN DE PLOMBERIE (module 12)					Durée : 90 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan de plomberie							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
D. CALCULER LES DIMENSIONS DES RÉSEAUX							
<i>Durée : 15 %</i>							
2	D.1 Calculer les dimensions des réseaux de plomberie.	Formule appropriée. Facteur de précipitation de pluie. Utilisation des tableaux appropriés du Code national de plomberie, selon les différents systèmes : - drainage; - alimentation; - évents; - eau.					
2	D.2 Vérifier la concordance des calculs avec ceux du code.	Vérification des résultats obtenus par les tableaux et les minimums exigés par ce même code.					
3	D Calculer les dimensions des réseaux.			3 Dimensions des réseaux. 3.1 Utilisation des formules mathématiques appropriées. 3.2 Exactitude des calculs et précision des diamètres.	30	10 20	PT PT
E. CONCEVOIR UN TABLEAU DU MATÉRIEL							
<i>Durée : 10 %</i>							
2	E.1 Dresser une liste du matériel.	Méthodologie afin d'établir une liste complète comprenant : - nom de la compagnie; - numéro du modèle; - couleur; - dimensions; - capacités; - matériaux.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

5

325-356– PLAN DE PLOMBERIE (module 12)							Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan de plomberie</i>										
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION					
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P₁	P_C	St			
3	E.1 Concevoir un tableau du matériel.			4 Tableau du matériel. 4.1 Réalisation d'un tableau complet du matériel.	10	10		PT		
F. FAIRE APPROUVER LES PLANS PRÉLIMINAIRES ET LES APPAREILS							Durée : 5 %			
2	F.1 Vérifier la conformité de son travail.	Convenance des dessins et des calculs avant d'aller plus loin. I.P. 5		Respect de la procédure d'approbation.						
2	F.2 Présenter son travail.	Moyens afin d'assurer une bonne compréhension du projet : - coupe; - agrandissement; - différents types de lignes ou de symboles.		Présentation claire du projet.						
3	F Faire approuver les plans préliminaires et les appareils.									
G. EFFECTUER LES DESSINS D'EXÉCUTION							Durée : 25 %			
2	G.1 Dessiner les réseaux de plomberie.	Plan. Élévations. Isométrie.								
2	G.2 Coter et noter les plans.									
2	G.3 Dessiner, coter et noter des détails.	Sélection de détails en fonction : - de leur complexité; - des contraintes relatives à leur emplacement.		Choix judicieux des détails.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P₁ : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-356– PLAN DE PLOMBERIE (module 12)				Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan de plomberie</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
3	G Effectuer les dessins d'exécution.			5 Plan de plomberie. 5.1 Dessins complets. 5.2 Disposition exacte des éléments du système de plomberie. 5.3 Exactitude de la symbolisation, de la cotation et de la notation. 5.4 Conformité des dessins avec les données de départ.	30	10 10 5 5	PT PT PT PT
H. IMPRIMER LES DESSINS							
<i>Durée : 5 %</i>							
2	H.1 Équilibrer la mise en page pour un plan de plomberie.	En fonction du plan et des détails à présenter.					
2	H.2 Déterminer l'échelle d'impression.	En fonction du format de feuille utilisé. En fonction des éléments à présenter sur le plan.		Choix judicieux de l'échelle.			
3	H Imprimer les dessins.			6 Impression du plan. 6.1 Mise en page équilibrée.	5	5	PT
DESSINER UN PLAN DE PLOMBERIE							
<i>Durée : 5 %</i>							
3	Dessiner un plan de plomberie.			Utilisation appropriée du système. Respect des normes et des différents codes applicables. Utilisation appropriée des documents de référence.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-356– PLAN DE PLOMBERIE (module 12)				Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan de plomberie</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
				Utilisation appropriée des systèmes de mesure international et impérial. Concordance des différents plans de plomberie. Satisfaction des besoins de la cliente ou du client. Respect des conventions relatives au dessin. Respect du calendrier de travail.			
DESSINER UN PLAN DE PLOMBERIE				Durée : 5 %			
(incluant l'évaluation de sanction)							
4	DESSINER UN PLAN DE PLOMBERIE.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
DESSINER UN PLAN DE PLOMBERIE							
5	DESSINER UN PLAN DE PLOMBERIE.	Projets plus complexes : - ajout de parties de bâtiment; - ajout d'éléments de plomberie.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-356 – PLAN DE PLOMBERIE (module 12)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence à dessiner des plans de plomberie. La durée suggérée pour cette épreuve pratique est d'environ six heures.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

La tâche consiste, à l'aide d'un ordinateur, à préparer des fonds de plans, à dessiner, coter et noter un plan et une isométrie d'un réseau de plomberie d'un bâtiment à toit plat et à deux étages comprenant, par exemple, une salle d'eau homme et femme, une cuisinette, une conciergerie, une ou des fontaines réfrigérées.

De plus, le travail doit contenir un détail de plomberie et un tableau complet des éléments du réseau. À cette fin, un plan d'architecture, un plan de structure et un devis sont fournis. La candidate ou le candidat doit effectuer la mise en page telle qu'elle est demandée et imprimer son travail.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur muni de différents logiciels;
- de périphériques;
- d'une calculatrice;
- d'un plan d'architecture, d'un plan de structure et d'un devis;
- des différents codes et normes en vigueur;
- de catalogues des fabricants;
- de documents techniques.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

La candidate ou le candidat peut utiliser ses notes de cours au besoin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 12 – Plan de plomberie	Code du module : 325-356
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1	PLAN DE FOND	
1.1	Conformité du plan de fond avec les plans d'architecture et de structure.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 5
1.2	Choix judicieux des éléments du plan à conserver :	
	- présence des murs extérieurs, cloisons intérieures, portes et fenêtres;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- présence des axes structuraux;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- présence des comptoirs et armoires;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- présence des accessoires et appareils de plomberie.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 5
	Tolérance : un manquement	
1.3	Symbolisation conforme aux conventions d'un plan de fond.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 5
2	PLAN PRÉLIMILAIRE	
2.1	Spécifications techniques exactes et complètes relativement à la tuyauterie et aux appareils de plomberie.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 10
3	DIMENSIONS DES RÉSEAUX	
3.1	Utilisation des formules mathématiques appropriées.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 10

OBSERVATION		RÉSULTAT	
	OUI	NON	
3.2 Exactitude des calculs et des diamètres : - du réseau pluvial; - du réseau sanitaire; - du réseau de ventilation. Tolérance : un manquement par réseau	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 20
4	TABLEAU DU MATÉRIEL		
4.1 Réalisation d'un tableau complet du matériel : - nom des éléments; - nom du fabricant; - numéro de modèle; - dimensions des éléments; - quantités. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
5	PLAN DE PLOMBERIE		
5.1 Dessins complets : - présence des accessoires de plomberie; - mise en relief des réseaux de plomberie; - notation et cotation des éléments des réseaux; - concordance de la vue en plan et de celle en isométrie.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
5.2 Disposition exacte des éléments du système de plomberie : - respect de l'emplacement de chaque composant du système de plomberie en fonction des codes et normes en vigueur. Tolérance : deux manquements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 10
5.3 Exactitude de la symbolisation, de la cotation et de la notation : - respect de la légende de symbolisation; - dimensions des conduits; - notation et cotation des appareils et accessoires de plomberie conformes aux codes et normes en vigueur.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
5.4	Conformité des dessins avec les données de départ.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	IMPRESSION DU PLAN	
6.1	Mise en page équilibrée :	
	- respect de l'échelle de travail;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- disposition appropriée des dessins.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		Total : / 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

1

325-362 – COUPE DE MUR ET DÉTAIL TECHNIQUE (module 13)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner une coupe de mur et un détail technique</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
<i>COUPE DE MUR ET DÉTAIL TECHNIQUE</i>							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
<i>A. PLANIFIER SON TRAVAIL</i>				<i>Durée : 5 %</i>			
2	A.1 Déterminer l'emplacement de la coupe de mur dans le bâtiment.	Critères de choix d'emplacement : - selon la demande du superviseur; - selon la composition du mur.		Choix judicieux de l'emplacement de la coupe de mur ou du détail.			
2	A.2 Rassembler les informations.	Identification de la structure. Particularité des différents matériaux. Niveaux et lignes d'axes. Assemblage des matériaux.		Interprétation correcte des plans et des autres données.			
3	A Planifier son travail.						
<i>B. SITUER L'EMPLACEMENT DES DIFFÉRENTS MATÉRIAUX ENTRANT DANS LA COMPOSITION D'UN MUR OU D'UN DÉTAIL</i>				<i>Durée : 25 %</i>			
2	B.1 Reconnaître les différents matériaux d'un mur aérien, souterrain et d'un toit et leurs fonctions.	Matériaux isolants. Matériaux pare-air/pare-vapeur. Matériaux d'étanchéité. Matériaux intermédiaires. Matériaux de revêtement. Matériaux de finition.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-362 – COUPE DE MUR ET DÉTAIL TECHNIQUE (module 13)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner une coupe de mur et un détail technique</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	B.2 Localiser les différents matériaux de la coupe de mur.	Selon les axes de la structure. Ordre des matériaux selon les règles de construction.		Respect des principes concernant : - l'isolation; - la condensation; - la perte de chaleur; - le pont thermique; - la ventilation.			
2	B.3 Situer une porte et une fenêtre dans un mur selon la composition du mur.	Continuité du pare-air/pare-vapeur. Continuité de l'isolant. Assemblage des matériaux intermédiaire, de revêtement et de finition.					
2	B.4 Dessiner un parapet.	Structure du parapet. Étanchéité du parapet. Isolation.					
2	B.5 Dessiner un détail technique.	En plan. En coupe. Selon les mêmes exigences qu'une coupe de mur.					
3	B Situer l'emplacement des différents matériaux entrant dans la composition d'un mur ou d'un détail.			1 Emplacement des différents matériaux. 1.1 Respect de l'ordre de l'emplacement des matériaux et de la nomenclature. 1.2 Emplacement exact des éléments de construction de la coupe de mur par rapport à la ligne d'axe de la structure.	30	15	PT
						15	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-362 – COUPE DE MUR ET DÉTAIL TECHNIQUE (module 13)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner une coupe de mur et un détail technique</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
C. DESSINER LES COMPOSANTS DU MUR OU DU DÉTAIL						<i>Durée : 20 %</i>	
2	C.1 Dessiner les différents matériaux.	Mur souterrain. Mur aérien. Planchers. Toiture. Selon les conventions de dessin.		Respect des données architecturales du bâtiment. Utilisation appropriée des systèmes international et impérial.			
2	C.2 Assembler des matériaux.	Illustration d'assemblage de matériaux : - mur souterrain et planchers; - mur souterrain et dalles de béton; - mur aérien et plancher; - mur aérien et toit.		Respect de la structure du bâtiment. Emplacement exact des différents matériaux.			
3	C Dessiner les composants du mur et du détail.			2 Dessin de composants. 2.1 Respect des lignes d'axes. 2.2 Respect des conventions de dessin relatives à la représentation des matériaux. 2.3 Respect des conventions de dessin relatives au tracé et à la présentation.	30	5 15 10	PT PT PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-362 – COUPE DE MUR ET DÉTAIL TECHNIQUE (module 13)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner une coupe de mur et un détail technique							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
D. COTER ET NOTER LES DESSINS							
Durée : 20 %							
2	D.1 Noter la coupe de mur ou le détail.	Note de la ligne d'axe. Nomenclature des éléments suivants : - mur souterrain; - mur aérien; - toit; - plancher souterrain; - planchers aériens; - parapet. Notes particulières.		Utilisation appropriée des systèmes international et impérial.			
2	D.2 Coter la coupe de mur ou le détail.	Niveau de plancher. Niveau du toit. Niveau de la structure. Niveau du parapet. Niveau des portes et fenêtres. Niveau de détails particuliers. Cotes particulières.					
3	D Coter et noter les dessins.			3 Cotes et notes des dessins. 3.1 Exhaustivité et exactitude de la cotation. 3.2 Exhaustivité et exactitude de la notation. 3.3 Exactitude des données concernant la résistance thermique.	25	10	PT
						10	PT
						5	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-362 – COUPE DE MUR ET DÉTAIL TECHNIQUE (module 13)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner une coupe de mur et un détail technique							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P₁	P_C	St
DESSINER UNE COUPE DE MUR ET UN DÉTAIL TECHNIQUE							Durée : 15 %
3	Dessiner une coupe de mur et un détail technique.			Utilisation appropriée du système informatique et des logiciels. Respect du Code national du bâtiment. Respect des conventions relatives au dessin. Respect du calendrier de travail. 4 Qualité des dessins. 4.1 Conformité des dessins avec les données de départ. 4.2 Précision des dessins. Utilisation appropriée des documents de référence.	15	10	PT
DESSINER UNE COUPE DE MUR ET UN DÉTAIL TECHNIQUE							Durée : 15 %
(incluant l'évaluation de sanction)							
4	DESSINER UNE COUPE DE MUR ET UN DÉTAIL TECHNIQUE.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
DESSINER UNE COUPE DE MUR ET UN DÉTAIL TECHNIQUE							
5	DESSINER UNE COUPE DE MUR ET UN DÉTAIL TECHNIQUE.	Coupe de mur avec des détails non standards tels que des décrochés ou des changements de matériaux.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P₁ : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-362 – COUPE DE MUR ET DÉTAIL TECHNIQUE (module 13)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à dessiner un mur et un détail en coupe. La durée suggérée de l'épreuve pratique est d'environ deux heures. On peut faire passer l'épreuve à l'ensemble des élèves en même temps.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

On remet à la candidate ou au candidat :

- un plan de construction d'un petit bâtiment à structure d'acier ou une esquisse d'une coupe de mur comprenant les données nécessaires pour dessiner cette dernière;
- une liste des composants des murs souterrain et aérien;
- une liste des composants du toit;
- une liste des composants des différents planchers.

La première tâche consiste à dessiner une partie d'une coupe de mur d'un bâtiment à structure d'acier à partir :

- des plans d'un bâtiment ou d'une esquisse d'une coupe de mur;
- d'une liste des composants désordonnés de l'enveloppe du bâtiment.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure trente minutes.

La deuxième tâche consiste à coter et à noter la partie de la coupe de mur selon les composants et leur emplacement à partir :

- du dessin fait par l'élève à la tâche 1;
- de la liste des composants;
- des plans ou de l'esquisse.

Note : La correction de l'épreuve devra être effectuée en fonction du travail fait par l'élève à la tâche 1.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 30 minutes.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur muni d'un logiciel de dessin.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

La candidate ou le candidat peut utiliser ses notes de cours au besoin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 13 – Coupe de mur et détail technique	Code du module : 325-362
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
1	<p style="text-align: center;">EMPLACEMENT DES DIFFÉRENTS MATÉRIAUX</p> <p style="text-align: center;">OUI NON</p>	
1.1	Respect de l'ordre de l'emplacement des matériaux et de la nomenclature. Tolérance : un manquement	0 ou 15
1.2	Emplacement exact des éléments de construction de la coupe de mur par rapport à la ligne d'axe de la structure. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
2	DESSIN DES COMPOSANTS	
2.1	Respect des lignes d'axes : <ul style="list-style-type: none"> - emplacement exact de la ou des lignes d'axes; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - lignes d'axes dessinées selon les conventions. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	0 ou 5
2.2	Respect des conventions de dessin relatives à la représentation des matériaux : <ul style="list-style-type: none"> - symbole des matériaux représentés selon les conventions établies; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - échelle appropriée. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tolérance : un manquement	0 ou 15
2.3	Respect des conventions de dessin relatives au tracé et à la présentation : <ul style="list-style-type: none"> - épaisseur de trait représentatif selon les différents matériaux; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - équilibre de la mise en page. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tolérance : deux manquements	0 ou 10

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
3	COTES ET NOTES DES DESSINS		
3.1	Exhaustivité et exactitude de la cotation :		
	- cotes complètes et précises;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- niveaux complets et précis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tolérance : un manquement		
3.2	Exhaustivité et exactitude de la notation :		
	- exactitude de la nomenclature du mur souterrain;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- exactitude de la nomenclature du mur aérien;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- exactitude de la nomenclature du toit;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- exactitude de la nomenclature des planchers;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- autres notes complètes et pertinentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tolérance : deux manquements		
3.3	Exactitude des données concernant la résistance thermique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	QUALITÉ DES DESSINS		
4.1	Conformité des dessins avec les données de départ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	Précision des dessins.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Total : / 100	
Seuil de réussite : 80 points			

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

1

325-372 – DÉTERMINATION DES QUANTITÉS (module 14)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : Déterminer des quantités de matériaux et d'équipement							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
DÉTERMINER DES QUANTITÉS DE MATÉRIAUX ET D'ÉQUIPEMENT							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. PRENDRE CONNAISSANCE DU PLAN ET DU DEVIS DESCRIPTIF							
Durée : 20 %							
2	A.1 Interpréter un plan.	Plans. Élévations. Coupes. Détails. Cotes. Notes.		Justesse de l'interprétation du plan.			
2	A.2 Interpréter un devis.	Spécifications techniques de différents matériaux, isolant, pare-air, pare-vapeur, éléments structuraux, revêtements, etc.		Justesse de l'interprétation du devis.			
2	A.3 Catégoriser les matériaux du bâtiment.	Éléments de structure. Matériaux isolants. Matériaux d'étanchéité. Matériaux de finition. Autres.					
2	A.4 Utiliser la terminologie propre aux matériaux.	Béton. Maçonnerie. Ancrage. Dispositif d'assemblage. Imperméabilisation. Isolation, etc.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-372 – DÉTERMINATION DES QUANTITÉS (module 14)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : Déterminer des quantités de matériaux et d'équipement							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P₁	P_C	St
3	A Prendre connaissance du plan et du devis descriptif.			1 Plan et devis. 1.1 Relevé complet et exact des éléments et matériaux. 1.2 Justesse de la terminologie.	25	15	PT
B. CONCEVOIR UN TABLEAU DES CATÉGORIES DE MATÉRIAUX, D'ÉQUIPEMENT ET D'ACCESSOIRES				Durée : 30 %			
2	B.1 Présenter dans un tableau de l'information sur des matériaux.	Ordre du devis : - béton; - maçonnerie; - métaux; - bois et plastique; - isolation et étanchéité; - portes et fenêtres; - finition; - produits spéciaux; - équipement; - ameublement et décoration; - installation spéciale; - système de transport; - mécanique; - électricité. Façon de présenter l'information dans un tableau. Rappel du module 2 : tableau.					
3	B Concevoir un tableau des catégories de matériaux, d'équipement et d'accessoires.			2 Tableau des catégories de matériaux, d'équipement et d'accessoires. 2.1 Respect de la classification du devis. Exhaustivité des catégories de matériaux, d'équipement et d'accessoires. Justesse de la terminologie.	10	10	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P₁ : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-372 – DÉTERMINATION DES QUANTITÉS (module 14)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : Déterminer des quantités de matériaux et d'équipement							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
C. EFFECTUER DES CALCULS <i>Durée : 35 %</i>							
2	C.1 Choisir une méthode de calcul.	Méthode par unité. Méthode par superficie. Méthode par type de construction. Autres.					
2	C.2 Appliquer des formules mathématiques.	Calcul du nombre d'éléments. Calcul de la quantité de matériaux. Calcul de la superficie. Calcul du volume.					
2	C.3 Effectuer des conversions.	Système métrique ou système impérial. Système impérial ou système métrique.					
3	C Effectuer des calculs.			3 Calculs. 3.1 Calculs exacts des quantités linéaires. 3.2 Calculs exacts des surfaces. 3.3 Calculs exacts des volumes. 3.4 Calculs exacts des quantités unitaires (paquets, feuilles et autres). 3.5 Justesse de la conversion des mesures métriques en mesures impériales et vice versa. Utilisation de la méthode de calcul appropriée.	55	10	PT
					10	PT	
					10	PT	
					10	PT	
					15	PT	

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-372 – DÉTERMINATION DES QUANTITÉS (module 14)				Durée : 30 heures			
Énoncé de la compétence : Déterminer des quantités de matériaux et d'équipement							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
DÉTERMINER DES QUANTITÉS DE MATÉRIAUX ET D'ÉQUIPEMENT <i>Durée : 5 %</i>							
3	Déterminer des quantités de matériaux et d'équipement.			4 Système informatique et tableur. 4.1 Utilisation appropriée du système informatique et du tableur. Utilisation appropriée des documents de référence.	10	10	
DÉTERMINER DES QUANTITÉS DE MATÉRIAUX ET D'ÉQUIPEMENT <i>Durée : 10 %</i> (incluant l'évaluation de sanction)							
4	DÉTERMINER DES QUANTITÉS DE MATÉRIAUX ET D'ÉQUIPEMENT			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
DÉTERMINER DES QUANTITÉS DE MATÉRIAUX ET D'ÉQUIPEMENT							
5	DÉTERMINER DES QUANTITÉS DE MATÉRIAUX ET D'ÉQUIPEMENT	Pour une résidence unifamiliale de deux étages.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-372 – DÉTERMINATION DES QUANTITÉS (module 14)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à déterminer des quantités de matériaux nécessaires à la construction d'un petit bâtiment, par exemple un garage d'un bâtiment résidentiel. La durée suggérée de l'épreuve pratique est d'environ deux heures. On peut faire passer l'épreuve à l'ensemble des élèves en même temps.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

On remet à la candidate ou au candidat :

- un plan et un devis d'un petit bâtiment;
- un tableau vide;
- une liste de classification d'un devis.

La première tâche consiste à élaborer une liste d'éléments et de matériaux à partir :

- du plan et du devis d'un petit bâtiment;
- du tableau vide.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 30 minutes.

Note : La liste devrait être exhaustive et on ne devrait tolérer qu'un seul manquement.

La deuxième tâche consiste à classier les matériaux selon l'ordre d'un devis à l'aide de :

- la liste de classification d'un devis.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 30 minutes.

Note : La correction devra être effectuée en fonction du travail fait par l'élève à la tâche 1.

La troisième tâche consiste à effectuer, à partir des données du plan et du devis, des calculs, tels que :

- le calcul du nombre d'éléments;
- le calcul de la quantité de matériaux;
- le calcul de superficies;
- le calcul de volumes;
- le calcul de conversion.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure.

Note : La correction devra être effectuée en fonction du travail fait par l'élève aux tâches 1 et 2.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur muni d'un tableur;
- d'une calculatrice.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

Les calculs peuvent être faits à l'aide du tableur ou d'une calculatrice selon le choix de la candidate ou du candidat.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 14 – Détermination des quantités	Code du module : 325-372
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 PLAN ET DEVIS		
1.1 Relevé complet et exact des éléments et matériaux. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
1.2 Justesse de la terminologie. Tolérance : deux manquements	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2 TABLEAU DES CATÉGORIES DE MATÉRIAUX, D'ÉQUIPEMENT ET D'ACCESSOIRES		
2.1 Respect de la classification du devis : Classification des éléments et matériaux selon les catégories suivantes :		
- aménagement;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- béton;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- maçonnerie;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- métaux;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- bois et plastique;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- isolant et étanchéité;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- portes et fenêtres;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- finis;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- autres.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10

OBSERVATION		OUI		NON		RÉSULTAT
3	CALCULS					
3.1	Calculs exacts des quantités linéaires.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 10
3.2	Calculs exacts des surfaces.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 10
3.3	Calculs exacts des volumes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 10
3.4	Calculs exacts des quantités unitaires (paquets, feuilles et autres).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 10
3.5	Justesse de la conversion des mesures métriques en mesures impériales et vice versa. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 15
4	SYSTÈME INFORMATIQUE ET TABLEUR					
4.1	Utilisation appropriée du système informatique et du tableur :					
	- respect des directives liées à la présentation d'un tableur;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	- impression correcte du tableau.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 10
Total :						/ 100
Seuil de réussite : 80 points						

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-384 – PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER (module 15)					Durée : 60 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'ensemble d'une structure d'acier							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
DESSINER UN PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. PLANIFIER LE TRAVAIL Durée : 5 %							
2	A.1 Interpréter des consignes.	Directives de l'ingénieur ou du technicien en chef.					
2	A.2 Rassembler l'information nécessaire.	Données techniques. Documents de travail. Liste des dessins à produire. Temps de travail.		Interprétation exacte des plans. Interprétation juste des calculs et des notes fournis par le bureau d'ingénierie. Liste complète des plans à dessiner. Évaluation objective du temps de travail.			
3	A Planifier le travail.						
B. DESSINER, COTER ET NOTER LE PLAN D'ANCRAGE Durée : 15 %							
2	B.1 Dessiner les ancrages.	Dessins de poteaux. Dessins de plaques d'assise. Renseignements concernant les boulons d'ancrage.		Détermination précise de l'emplacement des axes.			
2	B.2 Dessiner les détails d'un plan d'ancrage.	Coupe des murs de fondation. Épaisseur du coulis de nivelage. Localisation, description et dimensions des plaques d'assise.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-384 – PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER (module 15)				Durée : 60 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'ensemble d'une structure d'acier</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
		Localisation, nombre et diamètres des boulons d'ancrage. Cotes de fixation des boulons d'ancrage dans le béton. Identification, description et localisation des plaques d'ancrage à maçonnerie.					
2	B.3 Rédiger les notes générales.	Normes de conception. Type d'acier. Types de boulons de structure et de boulons d'ancrage. Types d'assemblage. Types de soudure. Types de peinture.					
3	B Dessiner, coter et noter le plan d'ancrage.			1 Dessin de plan d'ancrage. 1.1 Représentation exacte et complète des éléments de structure. 1.2 Exactitude de l'emplacement et de l'orientation des colonnes.	15	10 5	PT PT
C. DESSINER, COTER ET NOTER LES PLANS DES PLANCHERS ET DE LA TOITURE				Durée : 20 %			
2	C.1 Tracer, identifier et coter les lignes d'axes.	Conventions du dessin en rapport avec les lignes d'axes.		Détermination précise de l'emplacement des axes.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-384 – PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER (module 15)					Durée : 60 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'ensemble d'une structure d'acier							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	C.2 Dessiner les éléments de structure.	Poteaux d'acier. Poutres d'acier. Poutrelles, poutrelle de liaison et pontage métallique. Pièces délimitant les ouvertures.					
2	C.3 Dessiner les assemblages spéciaux.	Liens de poutre à poutrelle. Liens de poteau à poutre. Autres.					
3	C Dessiner, coter et noter les plans des planchers et de la toiture.			2 Dessin du plan d'un plancher ou d'un toit. 2.1 Représentation exacte et complète des éléments de structure. 2.2 Exactitude de l'emplacement et de l'orientation des colonnes, des poutres et des poutrelles.	20	15	PT
					5		PT
D. DESSINER, COTER ET NOTER LES ÉLÉVATIONS					Durée : 20 %		
2	D.1 Tracer et identifier les références.	Identification des axes. Identification des niveaux.					
2	D.2 Projeter les élévations.	Positionnement du mur de fondation, des planchers et du toit.					
2	D.3 Dessiner partiellement et identifier les poteaux et les poutres.	Emplacement des poteaux et des poutres. Conventions de dessin.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-384 – PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER (module 15)					Durée : 60 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'ensemble d'une structure d'acier</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	D.4 Positionner et identifier les lisses, tirants, contreventements et pièces autour des ouvertures.	Localisation des tirants et contreventements. Localisation des pièces métalliques autour des ouvertures. Conventions de dessin.					
3	D Dessiner, coter et noter les élévations.			3 Dessin des élévations. 3.1 Représentation exacte et complète des éléments de structure. 3.2 Détermination précise de l'emplacement des axes et des niveaux. 3.3 Exactitude de l'emplacement et de l'orientation des colonnes, des poutres, des poutrelles, des contreventements et des lisses.	15	5	PT
E. DESSINER, COTER ET NOTER LES COUPES ET LES DÉTAILS					Durée : 20 %		
2	E.1 Dessiner les coupes particulières au bâtiment.	Choix de l'emplacement. Projection des coupes. Cotes et notes des coupes. Identification des coupes.		Choix judicieux de l'emplacement des coupes et des détails.			
2	E.2 Dessiner les détails particuliers au bâtiment.	Choix de l'emplacement. Projection des détails. Cotes et notes des détails. Identification des détails.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

**TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)**

325-384 – PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER (module 15)					Durée : 60 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'ensemble d'une structure d'acier							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
3	E Dessiner, coter et noter les coupes et les détails.			4 Dessin des coupes et des détails. 4.1 Concordance du détail d'ancrage avec les autres dessins du plan d'ensemble.	10	10	PT
F. FAIRE APPROUVER LE TRAVAIL Durée : 5 %							
2	F.1 Se soucier de vérifier la conformité de son travail.	Liens avec les données de départ. Concordance des dessins entre eux. I.P. 5.					
2	F.2 Présenter son travail.	Étape logique de présentation. Processus d'approbation et éléments essentiels à la présentation. Correctif si nécessaire. Ouverture à la critique.		Respect de la procédure d'approbation. Présentation claire du projet.			
2	F.3 Apporter les correctifs.	Selon les besoins. Dans les délais demandés.					
3	F Faire approuver le travail.						
G. IMPRIMER LES DESSINS Durée : 2 %							
2	G.1 Gérer les paramètres d'impression.	Échelle du dessin. Grosseur de lignes. Présentation du dessin.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-384 – PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER (module 15)					Durée : 60 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'ensemble d'une structure d'acier							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
3	G Imprimer les dessins.			5 Impression des dessins. 5.1 Choix judicieux de l'échelle. 5.2 Équilibre de la mise en page.	10	5	PT
2	Se soucier de planifier et d'organiser efficacement son travail.	Importance d'une bonne planification. Importance d'une organisation efficace. I.P. 4.					
DESSINER UN PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER					Durée : 3 %		
3	Dessiner un plan d'ensemble d'une structure d'acier.			6 Plan d'ensemble d'une structure d'acier. 6.1 Précision des dessins. 6.2 Cotation exacte et complète. 6.3 Notation exacte et complète. Utilisation appropriée du système informatique et des logiciels. Utilisation appropriée des documents de référence. Respect des normes et des codes applicables. Conformité des plans avec les données de départ. Concordance des dessins. Respect du calendrier de travail.	30	10	PT
						10	PT
						10	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-384 – PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER (module 15)					Durée : 60 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'ensemble d'une structure d'acier							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
	Travailler de façon autonome.	Auto vérification de son travail. Recherche dans les documents de travail. Esprit d'initiative. I.P. 1.					
DESSINER UN PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER					Durée : 10 %		
(incluant l'évaluation de sanction)							
4	DESSINER UN PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
DESSINER UN PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER							
5	DESSINER UN PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER.	Détails d'assemblage plus complexes.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-384 – PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER (module 15)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à dessiner un plan d'ensemble d'une structure d'acier. La durée suggérée de l'épreuve est d'environ six heures. On peut faire passer l'épreuve à l'ensemble des élèves en même temps.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

On remet à la candidate ou au candidat des données relatives à une petite structure d'acier simple.

Ces données concernent les lignes d'axes et les élévations, les colonnes, les poutres, les poutrelles, les entretoises, les contreventements et les données d'ancrage et de fondation.

La première tâche consiste à dessiner un plan d'ancrage à partir des :

- lignes d'axes;
- colonnes.

Elle permet de vérifier les critères 1.1 et 1.2.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure trente minutes.

La deuxième tâche consiste à dessiner un détail d'ancrage à partir des :

- colonnes;
- plaques d'ancrage;
- boulons d'ancrage;
- coulis;
- données des fondations.

Elle permet de vérifier le critère 4.1.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure trente minutes.

La troisième tâche consiste à dessiner un plan d'un plancher ou d'un toit à partir des :

- lignes d'axes;
- colonnes;
- poutres;
- poutrelles;
- entretoises.

Elle permet de vérifier les critères 2.1 et 2.2.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure trente minutes.

La quatrième tâche consiste à dessiner une ou deux élévations à partir des :

- lignes d'axes;
- élévations;
- colonnes;
- poutres;
- contreventements;
- lisses et tirants, au besoin.

Elle permet de vérifier les critères 3.1 à 3.3.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure quinze minutes.

La cinquième tâche consiste à produire l'impression des dessins.

Elle permet de vérifier les critères 5.1 et 5.2.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 15 minutes.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur muni d'un logiciel de dessin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 15 – Plan d'ensemble d'une structure d'acier	Code du module : 325-384
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 DESSIN DE PLAN D'ANCRAGE		
1.1 Représentation exacte et complète des éléments de structure :		
- identification des colonnes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- grosseur appropriée des profilés;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- visibilité des boulons d'ancrage.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
1.2 Exactitude de l'emplacement et de l'orientation des colonnes :		
- emplacement en fonction des lignes d'axes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- orientation des colonnes en fonction des données techniques.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2 DESSIN DU PLAN D'UN PLANCHER OU D'UN TOIT		
2.1 Représentation exacte et complète des éléments de structure :		
- poutres conformes aux données;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- niveau des poutres conforme aux données;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- poutrelles conformes aux données;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- poutrelles d'attache conformes aux données;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- entretoises conformes aux données;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
	- colonnes conformes aux données; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	- ouvertures conformes aux données; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	- lignes d'axes conformes aux données. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
2.2	Exactitude de l'emplacement et de l'orientation des colonnes, des poutres et des poutrelles. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
3	DESSIN DES ÉLÉVATIONS	
3.1	Représentation exacte et complète des éléments de structure :	
	- poteaux conformes aux données; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	- poutres conformes aux données; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	- lisses, tirants, contreventements conformes aux données. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
3.2	Détermination précise de l'emplacement des axes et des niveaux. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
3.3	Exactitude de l'emplacement et de l'orientation des colonnes, des poutres, des poutrelles, des contreventements et des lisses :	
	- emplacement en fonction des lignes d'axes; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	- orientation de la structure en fonction des données techniques. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
4	DESSIN DES COUPES ET DES DÉTAILS	
4.1	Concordance du détail d'ancrage avec les autres dessins du plan d'ensemble. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
5	IMPRESSION DES DESSINS	
5.1	Choix judicieux de l'échelle. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
5.2	Équilibre de la mise en page. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
6	PLAN D'ENSEMBLE D'UNE STRUCTURE D'ACIER		
6.1	Précision des dessins.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2	Cotation exacte et complète. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3	Notation exacte et complète. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Total : / 100	
Seuil de réussite : 80 points			

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-398 – PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER (module 16)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner le plan de fabrication de structures d'acier</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
DESSINER LE PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. PLANIFIER LE TRAVAIL						Durée : 5 %	
2	A.1 Interpréter le plan d'ensemble de structures d'acier.	Plans. Élévations. Coupes. Détails. Autres.					
2	A.2 Rassembler l'information nécessaire.	Données techniques. Documents de travail. Liste des dessins à produire. Temps de travail.		Interprétation exacte du plan d'ensemble d'une structure d'acier. Interprétation exacte des calculs et des notes fournis par le bureau d'ingénierie. Liste complète des plans à dessiner. Évaluation objective du temps de travail.			
3	A Planifier le travail.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-398 – PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER (module 16)					Durée : 120 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner le plan de fabrication de structures d'acier</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
B. DESSINER, COTER ET NOTER LES CONTREVENTEMENTS <i>Durée : 10 %</i>							
2	B.1 Dessiner l'élément structural du contreventement.	Dimensionnement. Identification. Positionnement. Angle. Cotation et notation. Autres.		Calcul exact des longueurs des contreventements.			
2	B.2 Dessiner les trous.	Dimensionnement. Positionnement. Cotation. Annotation spécifique au trou : GOSL, CENTRE, C/C, DOS sur CL, GA, AV, AR.					
2	B.3 Dessiner les goussets.	Dimensionnement. Positionnement. Angle. Cotation et notation. Nœud.					
3	B Dessiner, coter et noter les contreventements.			1 Dessin des contreventements. 1.1 Dessin exact et complet des éléments de structure des contreventements. 1.2 Dessins exacts et complets des trous et des goussets.	15	10 5	PT PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-398 – PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER (module 16)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner le plan de fabrication de structures d'acier							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
<i>C. DESSINER, COTER ET NOTER LES POUTRES ET LES COLONNES</i>							
<i>Durée : 30 %</i>							
2	C.1 Dessiner l'élément de structure.	Dimensionnement des poutres. Dimensionnement des colonnes.		Calcul exact des longueurs des colonnes et des poutres. Dimension exacte des éléments de structure.			
2	C.2 Identifier l'élément de structure.	Quantité. Marque de montage. Type de profilé. Profondeur. Largeur des semelles. Épaisseur de l'âme (masse par mètre de long). Longueur de la poutre.					
2	C.3 Dessiner les trous.	Dimensionnement. Positionnement. Cotation et notation. Annotation spécifique au trou : GOSL, CENTRE, C/C, DOS sur CL, GA, AV, AR.		Emplacement exact des points d'attache et des entailles.			
2	C.4 Dessiner les entailles.	Dimensionnement variable selon le type d'assemblage de poutre à poutre ou de poutre à poteau. Positionnement variable selon le type d'assemblage de poutre à poutre ou de poutre à poteau. Cotation et notation.		Dimension exacte des entailles.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-398 – PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER (module 16)					Durée : 120 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner le plan de fabrication de structures d'acier							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
3	C	Dessiner, coter et noter les poutres et les colonnes.			2	Dessin et annotation des poutres et des colonnes.	
					2.1	15	PT
					2.2	10	PT
					2.3	10	PT
D. DESSINER, COTER ET NOTER LES ATTACHES							
Durée : 20 %							
2	D.1	Dessiner l'assemblage de la structure à partir de cornière et de la platine.		Assemblage de poutre à poutre. Assemblage de poutre à poteau. Assemblage de poutre à semelle d'un poteau. Assemblage nécessitant d'autres types d'entailles. Assemblage de poutrelle à poteau. Assemblage de poutrelle à poutre. Autres.		Dimension appropriée des attaches.	
2	D.2	Coter et noter l'assemblage de la structure.		Trous. Entailles. Élément de structure par rapport à l'autre. Plaque de base de colonne. Coulis.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-398 – PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER (module 16)					Durée : 120 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner le plan de fabrication de structures d'acier</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	D.3 Dessiner et identifier les soudures.	Ligne de référence. Annotation. Grosseur du cordon de soudure. Longueur du cordon de soudure. Soudure intermittente. Soudure intermittente et quinconce.		Utilisation appropriée des symboles de soudure.			
3	D Dessiner, coter et noter les attaches.			3 Dessin et annotation des attaches. 3.1 Dessin conforme et complet des attaches. 3.2 Cotes et notes conformes et complètes des attaches.	20	10 10	PT PT
E. DESSINER, COTER ET NOTER LES CADRES DES OUVERTURES DU TOIT, DES MURS ET DES PLANCHERS					Durée : 10 %		
2	E.1 Dessiner les éléments de structure des ouvertures.	Dimensionnement. Identification. Positionnement. Angle. Cotation et notation. Autres.		Dimension appropriée des cadres.			
3	E Dessiner, coter et noter les cadres des ouvertures du toit, des murs et des planchers.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-398 – PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER (module 16)					Durée : 120 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner le plan de fabrication de structures d'acier</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
F. CONCEVOIR UN TABLEAU							<i>Durée : 5 %</i>
2	F.1 Élaborer un tableau de profilés d'acier.	Quantité et description des : HSS, WWF, V, C, L, etc. Poutrelle. Autres.		Exhaustivité des données. Exactitude des données.			
2	F.2 Élaborer un tableau des boulons.	Quantité et description des boulons.					
3	F Concevoir un tableau. - des quantités et des dimensions relatives aux profilés d'acier; - des quantités et des dimensions relatives aux boulons.			4 Tableau des spécifications techniques. 4.1 Données exactes et complètes.	10	10	PT
G. FAIRE APPROUVER SON TRAVAIL							<i>Durée : 3 %</i>
2	G.1 Se soucier de vérifier la conformité de son travail.	Concordance des dessins de fabrication avec le plan d'ensemble de structure. I.P. 5		Respect de la procédure d'approbation.			
2	G.2 Présenter son travail.	Étape logique de présentation. Processus d'approbation et éléments essentiels à la présentation. Ouverture à la critique.		Présentation claire du projet.			
2	G.3 Apporter les correctifs.	Selon les besoins. Dans les délais demandés.					
3	G Faire approuver son travail.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-398 – PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER (module 16)					Durée : 120 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner le plan de fabrication de structures d'acier							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P₁	P_C	St
<i>H. IMPRIMER LES DESSINS</i> <i>Durée : 2 %</i>							
2	H.1 Établir les paramètres d'impression.	Échelle du dessin. Grosueur des lignes. Présentation du dessin.					
3	H Imprimer les dessins.			5 Impression des dessins. 5.1 Choix judicieux de l'échelle. 5.2 Équilibre de la mise en page.	10	5	PT
<i>DESSINER LE PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER</i> <i>Durée : 10 %</i>							
3	Dessiner le plan de fabrication de structures d'acier.			6 Qualité du plan. 6.1 Conformité des dessins avec les plans d'ensemble.	10	10	PT
2	Se soucier des conséquences de son travail.	Impact des dessins sur les travaux de réalisation du bâtiment. I.P. 2.					
<i>DESSINER LE PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER</i> <i>Durée : 5 %</i> (incluant l'évaluation de sanction)							
4	DESSINER LE PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
<i>DESSINER LE PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER</i>							
5	DESSINER LE PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER.	Structures comprenant des détails d'attaches plus complexes.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P₁ : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-398 – PLAN DE FABRICATION DE STRUCTURES D'ACIER (module 16)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à dessiner un plan de fabrication de structures d'acier. La durée suggérée de cette épreuve pratique est d'environ six heures. On peut faire passer l'épreuve à l'ensemble des élèves en même temps.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

On remet à la candidate ou au candidat un plan d'ensemble d'une petite structure d'acier ou d'une partie d'une structure d'acier. Le plan d'ensemble comprend les lignes d'axes et les élévations, les colonnes, les poutres, les poutrelles, les entretoises et les contreventements. On remet également à la candidate ou au candidat des données concernant les ancrages et les attaches.

La première tâche consiste à dessiner, à coter et à noter un contreventement à partir de :

- directives;
- données techniques concernant les éléments de structure, les trous et les goussets.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure.

La deuxième tâche consiste à dessiner des poutres et des colonnes à partir de :

- directives;
- données techniques concernant les éléments de la structure, les trous et les entailles;
- données techniques concernant l'assemblage de la structure et les soudures.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ quatre heures quinze minutes.

La troisième tâche consiste à élaborer un tableau de spécifications techniques.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 30 minutes.

La quatrième tâche consiste à produire l'impression des dessins.

Le temps de réalisation de cette dernière tâche est d'environ 15 minutes

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur muni d'un logiciel de dessin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 16 – Plan de fabrication de structures d'acier	Code du module : 325-398
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 DESSIN DES CONTREVENTEMENTS		
1.1 Dessin exact et complet des éléments de structure des contreventements :		
- dimensions précises et appropriées des profilés;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- annotations conformes aux conventions;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- angles précis.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
1.2 Dessins exacts et complets des trous et des goussets :		
- dimensions et emplacements appropriés des trous;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- dimensions et emplacements appropriés des goussets.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2 DESSIN ET ANNOTATION DES POUTRES ET DES COLONNES		
2.1 Dessin et annotation exacts et complets des éléments de structure :		
- dimensions précises et appropriées des profilés;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- cotation conforme;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- notes exactes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- symboles conformes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- angle précis.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
2.2	Dessin et annotation exacts et complets des trous :		
	- dimensions exactes;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- cotation conforme;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- notation complète.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 10
2.3	Dessin et annotation exacts et complets des entailles :		
	- dimensions exactes;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- cotation conforme;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- notation complète.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 10
3	DESSIN ET ANNOTATION DES ATTACHES		
3.1	Dessin conforme et complet des attaches :		
	- dimensions exactes;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- emplacement exact des éléments de structure l'un avec l'autre;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- trous, cornière et platine exacts;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- soudures conformes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 10
3.2	Cotes et notes conformes et complètes des attaches.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 10
4	TABLEAU DES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES		
4.1	Données exactes et complètes au regard :		
	- de la quantité des éléments;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- de la dimension des éléments;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- de la marque des éléments;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- du poids des éléments;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- de la description des éléments.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tolérance : deux manquements		
			0 ou 10
5	IMPRESSION DES DESSINS		
5.1	Choix judicieux de l'échelle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
5.2	Équilibre de la mise en page.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5

OBSERVATION		RÉSULTAT
6	QUALITÉ DU PLAN	
6.1	Conformité des dessins avec les plans d'ensemble. Tolérance : un manquement	OUI NON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 ou 10
		Total : / 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-408 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL (module 17)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel multifamilial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. PLANIFIER SON TRAVAIL						Durée : 5 %	
2	A.1 Rassembler l'information nécessaire.	Documents appropriés : règlements municipaux. Directives de départ. Code national du bâtiment en relation avec l'évacuation et les murs mitoyens. Documentation technique, etc. Initiative et autonomie dans sa recherche d'information. I.P. 1.		Interprétation correcte des données de départ. Interprétation juste des règlements municipaux.			
2	A.2 Établir un plan de travail.	Liste des dessins. Échelles des dessins. Échéancier.		Liste complète des plans à dessiner. Évaluation objective du temps de travail.			
3	A Planifier son travail.						
B. DESSINER LA STRUCTURE						Durée : 10 %	
2	B.1 Localiser la structure.	Rappel du module 6. Selon les données de l'ingénieur. Structure de béton. Structure d'acier. Structure de bois.		Interprétation juste des calculs d'ingénierie.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-408 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL (module 17)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel multifamilial							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	B.2 Orienter les axes de construction.	Selon les conventions de dessin.					
3	B Dessiner la structure.			1 Indication de la structure. 1.1 Respect des axes. 1.2 Dimensions appropriées des éléments de structure. 1.3 Identification correcte de la structure.	20	5 10 5	PT PT PT
C. DESSINER, COTER ET NOTER LES PLANS: DES FONDATIONS, DES PLANCHERS, DU TOIT ET D'IMPLANTATION							
Durée : 20 %							
2	C.1 Dimensionner les fondations.	Rappel du module 6. Selon les données de l'ingénieur. Empattement. Murs. Dalle de béton. Type de sol. Données du code.			Exactitude des calculs.		
2	C.2 Positionner les fondations.	Selon les données de l'ingénieur. Empattements des murs souterrains et du mur mitoyen. Empattement des colonnes et des murs porteurs. Murs de fondation. Mur mitoyen.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

**TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)**

325-408 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL (module 17)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel multifamilial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	C.3 Indiquer la structure des différents planchers.	Selon les données de l'ingénieur. Colonne. Poteau. Poutre. Solive. Poutrelle.					
2	C.4 Positionner les drains.	Selon les données de l'ingénieur. Drain de plancher. Drain agricole.					
2	C.5 Dimensionner et positionner les murs aériens.	Selon les axes. Composants des murs aériens. Composants des murs mitoyens. Ouvertures dans les murs. Respect du code.					
2	C.6 Dimensionner et projeter les toits.	Toit à 2 ou 4 versants. Toit cathédrale. Ferme de toit ciseau. Toit plat.					
2	C.7 Dessiner le plan d'implantation.	Interprétation de plans d'arpentage. Interprétation de règlements municipaux. Aménagement du terrain selon les besoins de la cliente ou du client.		Respect des règlements municipaux.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-408 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL (module 17)					Durée : 120 heures				
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel multifamilial</i>									
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION				
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St		
3	C Dessiner, coter et noter les plans des fondations, des planchers, du toit et d'implantation.			2 Dessin d'un plan de rez-de-chaussée.	40				
				2.1 Respect des axes.				5	PT
				2.2 Respect du Code national du bâtiment.				10	PT
				2.3 Conformité du plan avec les données de départ.				15	PT
				2.4 Respect des conventions relatives au dessin.	10	PT			
				3 Dessin d'un plan d'implantation.	15				
				3.1 Respect des marges de recul, latérale et arrière.				5	PT
3.2 Respect des règles d'aménagement : piscine, patio, entrée d'auto, etc.	5	PT							
3.3 Respect des emplacements de l'entrée d'eau et de l'entrée électrique.	5	PT							
D. DESSINER, COTER ET NOTER UN ESCALIER À PLUSIEURS VOLÉES									
Durée : 10 %									
2	D.1 Calculer des escaliers à difficulté multiple.	Rappel du module 6. Escalier à deux volées. Escalier en L. Escalier en U. Escalier courbé et autres.							

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-408 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL (module 17)					Durée : 120 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel multifamilial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
3	D Dessiner, coter et noter un escalier à plusieurs volées.			4 Dessin d'escalier. 4.1 Exactitude des calculs. 4.2 Respect des normes relatives au dessin des escaliers. 4.3 Exactitude des spécifications techniques.	15	5	PT
E. DESSINER, COTER ET NOTER LES ÉLÉVATIONS AVEC BALCONS, FENÊTRES EN SAILLIES, ETC.					Durée : 20 %		
2	E.1 Déterminer les niveaux, les axes et les dimensions de l'enveloppe.	Hauteur des murs. Dimensionnement des murs aériens, souterrains et mitoyens. Composants des toits.		Respect des axes.			
2	E.2 Projeter les élévations selon les plans.	Murs, saillies, porte-à-faux, etc. Ouvertures. Cheminée, balcon, escalier de secours, etc.		Emplacements exacts des niveaux des éléments des façades.			
2	E.3 Noter les élévations.	Niveaux, cotes et notes.		Identification exacte des niveaux des éléments des façades.			
3	E Dessiner, coter et noter les élévations avec balcons, fenêtres en saillies, etc.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

6

325-408 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL (module 17)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel multifamilial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
F. DESSINER, COTER ET NOTER LES COUPES LONGITUDINALES OU TRANSVERSALES, LES COUPES DE MURS, LES COUPES DE MURS MITOYENS ET DÉTAILS COMPLEXES							
<i>Durée : 20 %</i>							
2	F.1 Déterminer les niveaux et les axes d'une coupe générale.	Rappel du module 6. Hauteur des murs, planchers et toits. Emplacement exact des lignes d'axes.		Choix judicieux des coupes et des détails. Respect des axes.			
2	F.2 Déterminer les dimensions et composants des murs aériens et mitoyens.	Selon les données. Respect du code, pare-air, pare-vapeur, isolation, insonorisation, etc.					
2	F.3 Dessiner un détail de complexe.	Jambage de fenêtre. Tête de fenêtre. Porte-à-faux et autres.		Détails complets et précis.			
3	F Dessiner, coter et noter les coupes longitudinales ou transversales, les coupes de murs, les coupes de murs mitoyens et détails complexes.						
G. CONCEVOIR DES TABLEAUX							
<i>Durée : 5 %</i>							
2	G.1 Élaborer des tableaux.	Rappel du module 6. Tableau des portes et fenêtres. Tableau des finis.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

7

325-408 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL (module 17)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel multifamilial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	G.2 Transcrire des données dans les tableaux.	Selon les plans. Nombre de portes et de fenêtres. Dimensions. Description. Indications relatives aux finis.		Exhaustivité des données. Exactitude des spécifications techniques.			
3	G Concevoir des tableaux.						
3	H Faire approuver le travail.	Rappel du module 6.		Respect de la procédure d'approbation. Présentation claire du projet.			
3	I Imprimer les dessins.	Rappel du module 6.		Mise en page équilibrée. Choix judicieux de l'échelle.			
DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL				Durée : 5 %			
3	Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel multifamilial.			Utilisation appropriée du système informatique et des logiciels. Utilisation appropriée des documents de référence. Utilisation appropriée des systèmes de mesure international et impérial. Précision des dessins. Exhaustivité et exactitude de la cotation et de la notation. Satisfaction des besoins de la cliente ou du client. Respect du calendrier de travail.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-01-31

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-408 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL (module 17)					Durée : 120 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'un bâtiment résidentiel multifamilial							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
				5 Concordance des dessins. 5.1 Exactitude de la transcription entre les dessins.	10	10	PT
DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL					Durée : 5 % (incluant l'évaluation de sanction)		
4	DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL							
5	DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-408 – PLAN D'UN BÂTIMENT RÉSIDENTIEL MULTIFAMILIAL
(module 17)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à faire un plan de construction d'un bâtiment multifamilial. La durée suggérée de l'épreuve est d'environ huit heures. On peut faire passer l'épreuve à l'ensemble des élèves en même temps.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

L'épreuve se déroule à l'aide d'un ordinateur muni d'un logiciel de dessin.

On remet à la candidate ou au candidat :

- une esquisse d'un bâtiment multifamilial;
- un plan de construction des fondations;
- les coupes de mur nécessaires;
- les niveaux de plancher nécessaires au calcul d'un escalier;
- les données nécessaires au dessin du rez-de-chaussée et de l'escalier (dimensions des appareils électroménagers, du comptoir, etc.).

La première tâche consiste à dessiner, à coter et à noter le plan d'un rez-de-chaussée à plusieurs paliers, en totalité ou en partie, à partir :

- des esquisses;
- des coupes de mur;
- des données nécessaires.

Cette tâche permet de vérifier les critères 2.1 à 2.4.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ trois heures trente minutes.

La deuxième tâche consiste à calculer, à déterminer et à indiquer sur un plan la structure d'un plancher à partir :

- des tableaux de la structure (solives, poutrelles, ceinture et autres);
- des plans ou esquisses du bâtiment.

Cette tâche permet de vérifier les critères 1.1 à 1.3.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure.

La troisième tâche consiste à calculer un escalier et à en dessiner une section d'environ cinq marches, y inclus le garde-corps, à partir :

- des plans des planchers,
- des niveaux de plancher.

Cette tâche permet de vérifier les critères 4.1 à 4.3.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure trente minutes.

La quatrième tâche consiste à dessiner un plan d'implantation d'un bâtiment multifamilial à partir :

- de règlements municipaux;
- de plans ou d'une esquisse du bâtiment.

Cette tâche permet de vérifier les critères 3.1 à 3.3.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ deux heures.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur et d'un logiciel de dessin;
- du Code national du bâtiment;
- de notes de cours;
- des spécifications des manufacturiers en matériaux et équipement de construction;
- des règlements municipaux.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 17 – Plan d'un bâtiment résidentiel multifamilial	Code du module : 325-408
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 INDICATIONS DE LA STRUCTURE		
1.1 Respect des axes :		
- conformité des lignes d'axes avec les données de départ.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
1.2 Dimensions appropriées des éléments de structure :		
- nombre exact de colonnes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- dimension exacte des poutres maîtresses;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- dimension exacte des solives ou des poutrelles.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
1.3 Identification correcte de la structure :		
- respect des conventions de dessin;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- notes précises et complètes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2 DESSIN D'UN PLAN DE REZ-DE-CHAUSSÉE		
2.1 Respect des axes :		
- alignement des murs avec les axes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2.2 Respect du Code national du bâtiment :		
- aires d'évacuation conformes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- mur mitoyen conforme.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
2.3	Conformité du plan avec les données de départ :		
	- dimensions des murs selon les données;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- dimensions des pièces selon les normes et les données;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- ouvertures selon les normes et les données.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tolérance : deux manquements		
			0 ou 15
2.4	Respect des conventions relatives au dessin :		
	- cotation et notation selon les normes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tolérance : deux manquements		
			0 ou 10
3	DESSIN D'UN PLAN D'IMPLANTATION		
3.1	Respect des marges de recul, latérale et arrière :		
	- conformité du plan aux règlements municipaux;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- concordance du bâtiment avec les plans de départ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- dessin conforme aux normes de dessin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
3.2	Respect des règles d'aménagement : piscine, patio, entrée d'auto et autres :		
	- conformité du plan aux règlements municipaux;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- aménagement conforme aux données;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- dessin conforme aux normes de dessin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
3.3	Respect des emplacements de l'entrée d'eau et de l'entrée électrique :		
	- conformité du plan aux règlements municipaux;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- exactitude des lignes et des symboles en vigueur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
4	DESSIN D'ESCALIER		
4.1	Exactitude des calculs :		
	- exactitude des niveaux;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- précision des calculs de l'escalier.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
4.2	Respect des normes relatives au dessin des escaliers :		
	- escaliers;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- garde-corps.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
4.3	Exactitude des spécifications techniques :	
	- exactitude des notes relatives aux matériaux;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- précision des cotes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	CONCORDANCE DES DESSINS	0 ou 5
5.1	Exactitude de la transcription entre les dessins.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Total :		/ 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-413 – INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ (module 18)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : Rechercher de l'information relative à l'électricité							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. CHOISIR LES SOURCES D'INFORMATION						Durée : 5 %	
2	A.1 Formuler le but de la recherche.	Compréhension du besoin. Vérification et clarification des données de départ. Rappel du module 11.					
2	A.2 Sélectionner la documentation technique.	Volumes de référence. Notes de cours. Code du bâtiment. Catalogues. Fiches techniques. Internet. Rappel du module 11.					
2	A.3 Sélectionner un plan en vue de réaliser un plan de fond.	Rappel du module 11.					
3	A Choisir les sources d'information.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-413 – INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ (module 18)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : Rechercher de l'information relative à l'électricité							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
B. RECUEILLIR LES RENSEIGNEMENTS							Durée : 15 %
2	B.1 Repérer dans la documentation retenue les renseignements relatifs à l'électrification d'un bâtiment.	Éclairage et contrôle. Prises d'usage général. Prises d'usage spécifique. Chauffage autonome.					
2	B.2 Distinguer les types de courant.	Courants alternatifs. Courants continus.					
2	B.3 Reconnaître les facteurs influençant le courant électrique.	Tension. Intensité. Résistance.					
2	B.4 Distinguer les types de montage électrique.	Montage en série. Montage en parallèle. Montage mixte ou en série parallèle.					
2	B.5 Repérer les déperditions thermiques.	Murs. Plafonds. Planchers. Portes. Fenêtres.					
2	B.6 Distinguer les types de branchements.	Types de branchements. Composants d'un branchement.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-413 – INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ (module 18)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à l'électricité</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
3	B Recueillir les renseignements.			1 Collecte de l'information. 1.1 Repérage approprié de l'information. 1.2 Interprétation exacte des renseignements. Exactitude de l'information. Collecte complète de l'information nécessaire.	15	5 10	PT PT
C. TRAITER LES RENSEIGNEMENTS							
<i>Durée : 40 %</i>							
2	C.1 Calculer les déperditions thermiques.	Superficies. Coefficient de transmission (U, USI). Différence de température. Unité de mesure (métrique ou impériale). Formules appropriées. Pièce par pièce. Pour la totalité du bâtiment.					
2	C.2 Sélectionner les unités de chauffage.	Puissance. Tension. Types d'unités de chauffage.					
2	C.3 Calculer les charges électriques.	Charge de base du bâtiment. Charge de chauffage. Charge des différents accessoires électriques (cuisinière, chauffe-eau, sècheuse, etc.).					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-413 – INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ (module 18)							Durée : 45 heures		
Énoncé de la compétence : Rechercher de l'information relative à l'électricité									
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION				
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St		
2	C.4 Calculer la capacité du branchement électrique.	Charge totale du bâtiment. Tension utilisée.							
2	C.5 Choisir le calibre des conducteurs.	Intensité du courant. Tension du courant. Code du bâtiment.							
3	C Traiter les renseignements.				2	Calcul relatif à l'électricité.	50		
					2.1	Calculs exacts des déperditions thermiques.	15	PT	
					2.2	Sélection appropriée des unités de chauffage.	10	PT	
					2.3	Calcul exact des charges électriques.	10	PT	
					2.4	Calcul exact de la capacité du branchement électrique.	10	PT	
					2.5	Choix approprié des conducteurs.	5	PT	
D. TRANSMETTRE L'INFORMATION									
Durée : 30 %									
2	D.1 Réaliser une esquisse du circuit électrique.	Symbolisation. Éclairage et contrôle. Prises d'usage général. Prises d'usage spécifique. Schéma de circuit.							

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-413 – INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ (module 18)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à l'électricité</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	D.2 Noter l'esquisse du circuit électrique en précisant les données et spécifications techniques.	Numéro de circuit. Capacité. Tension. Calibre des conducteurs. Dimension de l'équipement électrique.					
2	D.3 Réaliser une esquisse du branchement électrique.	Symbolisation. Proportion des différents éléments. Tête de branchement. Élément tubulaire du mât. Ferrure. Plaque de toit. Bride de fixation. Raccord réducteur. Conduit rigide. Embase et compteur. Garniture de type LB. Coffret de branchement. Panneau de dérivation. Conducteurs.					
2	D.4 Noter l'esquisse du branchement électrique en précisant les données et spécifications techniques.	Grosueur de l'élément tubulaire du mât. Grosueur du conduit rigide. Calibre des conducteurs.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-413 – INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ (module 18)					Durée : 45 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à l'électricité</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
		Capacité du coffret de branchement. Capacité du panneau de dérivation. Capacité du fusible ou du disjoncteur principal. Calibre du cavalier de jonction.					
3	D Transmettre l'information.			3 Esquisse du système de distribution électrique. 3.1 Esquisse appropriée du circuit électrique. 3.2 Esquisse appropriée des branchements électriques. 3.3 Notation précise des données suivantes : - capacité; - tension; - dimension. Exhaustivité et exactitude des données.	35	15 10 10	PT PT PT
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ					Durée : 5 %		
3	Rechercher de l'information relative à l'électricité.			Respect des normes du Code de l'électricité du Québec. Respect de la Loi sur l'économie de l'énergie dans le bâtiment. Respect des consignes. Respect des plans d'architecture et de structure. Respect de la terminologie.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-413 – INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ (module 18)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : Rechercher de l'information relative à l'électricité							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	Faire preuve d'autonomie et d'initiative.	Importance d'adopter une attitude proactive dans sa recherche d'information. I.P. 1.					
2	Faire preuve d'ouverture au changement.	Importance de faire preuve d'ouverture afin de s'adapter aux fréquents changements de produits en électricité. I.P. 3.					
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ				Durée : 5 %			
(incluant l'évaluation de sanction)							
4	RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ							
5	RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ.	Projet résidentiel ou commercial plus complexe. Exemple : Résidence luxueuse avec éléments particuliers : - calcul du chauffage; - choix des appareils de chauffage; - esquisses du circuit et du branchement électrique avec ses notations.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-413 – INFORMATION RELATIVE À L'ÉLECTRICITÉ (module 18)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence à rechercher de l'information relative à l'électricité. La durée suggérée pour cette épreuve pratique est d'environ trois heures. On peut évaluer plusieurs personnes à la fois selon la disponibilité du matériel.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

La première tâche consiste à collecter de l'information relative à l'électricité à partir de sources mises à la disposition de l'élève.

La durée de cette tâche est d'environ 30 minutes.

La deuxième tâche consiste, à partir de cette information, à effectuer des calculs relatifs à la déperdition thermique, aux charges électriques et aux branchements électriques d'un bâtiment. De plus, l'élève doit sélectionner des unités de chauffage et des calibres de conducteurs.

La durée de cette tâche est d'environ une heure quinze minutes.

La troisième tâche consiste à transmettre l'information, à réaliser ou à compléter un système de distribution électrique et une esquisse de branchements électriques pour un bâtiment sur lesquels on doit trouver les caractéristiques concernant la capacité, la tension et les dimensions de l'équipement électrique.

La durée de cette tâche est d'environ une heure quinze minutes.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'une table à dessin;
- d'instruments de dessin;
- d'une calculatrice;
- du Code de l'électricité du Québec;
- de plans d'architecture et de structure;
- de documents de référence pertinents;
- de catalogues des fabricants.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

La candidate ou le candidat peut utiliser ses notes de cours.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 18 – Information relative à l'électricité	Code du module : 325-413
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examinateur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 COLLECTE DE L'INFORMATION		
1.1 Repérage approprié de l'information.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
1.2 Interprétation exacte des renseignements.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2 CALCUL RELATIF À L'ÉLECTRICITÉ		
2.1 Calculs exacts des déperditions thermiques. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
2.2 Sélection appropriée des unités de chauffage.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2.3 Calcul exact des charges électriques.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2.4 Calcul exact de la capacité du branchement électrique.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2.5 Choix approprié des conducteurs.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
3 ESQUISSE DU SYSTÈME DE DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE		
3.1 Esquisse appropriée du circuit électrique :		
- prises de courant d'usage général identifiées, positionnées et en nombre suffisant (selon le code);	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- prise de courant d'usage spécifique identifiée et positionnée;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
- unité de chauffage/contrôle identifiée et positionnée;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- éclairage/interrupteur selon les spécifications;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- respect de la symbolisation.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
Tolérance : deux manquements		
3.2 Esquisse appropriée des branchements électriques :		
- respect de la symbolisation;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- composants identifiés et positionnés correctement.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
3.3 Notation précise des données suivantes :		
- capacité;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- tension;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- dimension.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
Total :		/ 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-423 – PLAN D'ÉLECTRICITÉ (module 19)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'électricité							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
DESSINER UN PLAN D'ÉLECTRICITÉ							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. PLANIFIER LE TRAVAIL						Durée : 2 %	
2	A.1 Interpréter les données de départ.	Type de plan (commercial ou résidentiel). Système de mesure (impérial ou métrique). Code du bâtiment. Fiches techniques. Catalogue. Rappel du module 12.		Interprétation correcte des données de départ.			
2	A.2 Interpréter des calculs et des notes.	Capacité. Tension. Calibre. Grosseur.		Interprétation juste des calculs et des esquisses.			
2	A.3 Dresser la liste des plans à dessiner.	Selon la complexité du projet. Nombre d'étages. Coupe. Vue en plan. Rappel du module 12.		Liste complète des plans à dessiner.			
2	A.4 Planifier son travail en fonction de l'échéancier fourni.	Calendrier de travail. Complexité du projet.		Évaluation objective du temps de travail.			
3	A Planifier le travail.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-423 – PLAN D'ÉLECTRICITÉ (module 19)					Durée : 45 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'électricité							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
B. PRÉPARER LE PLAN DE FOND <i>Durée : 8 %</i>							
2	B.1	Sélectionner les éléments architecturaux du plan à conserver.	Éléments de structure et d'architecture nécessaires aux plans d'électricité. Rappel du module 12.				
2	B.2	Reconnaître les symboles d'un plan.	Utilisation de symboles et de couleurs selon les conventions relatives aux plans de fond. Symboles représentant les composants d'un système électrique.		Symbolisation conforme aux conventions d'un plan de fond.		
3	B	Préparer le plan de fond.			1 Plan de fond. 1.1 Choix judicieux des éléments du plan à conserver. 1.2 Symbolisation conforme aux conventions d'un plan de fond. Conformité du plan de fond avec les plans d'architecture et de structure.	15	10 5 PT PT
C. DESSINER UN PLAN <i>Durée : 35 %</i>							
2	C.1	Dessiner un plan comprenant l'éclairage, les prises et les services.	Légende de symbolisation. Positionnement de l'éclairage. Positionnement des prises d'usage général et spécifique. Positionnement des besoins relatifs aux services. Dimensions des équipements. Code de l'électricité du Québec. Lien avec les autres spécialités.		Clarté des dessins. Précision des dessins. Dessins complets.		

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-423 – PLAN D'ÉLECTRICITÉ (module 19)					Durée : 45 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'électricité							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	C.2 Noter les spécifications techniques essentielles.	Numéro de circuit. Calibre des conducteurs. Identification de l'éclairage/interrupteur. Ampérage. Tension. Puissance.					
3	C Dessiner un plan d'éclairage, de prises et de services.			2 Plan de distribution. 2.1 Respect du Code de l'électricité du Québec. 2.2 Exactitude de la symbolisation. 2.3 Conformité des dessins avec les données de départ.	40	10 15 15	PT PT PT
D. DESSINER LES DÉTAILS, UN MÂT D'ENTRÉE ET UN DIAGRAMME D'ENTRÉE ÉLECTRIQUE					Durée : 30 %		
2	D.1 Dessiner des détails.	Symbolisation. Schéma de circuit de prises, éclairage et services. Ordre de distribution électrique. Identification des pièces du bâtiment.					
2	D.2 Noter les spécifications techniques essentielles aux détails.	Numéro de circuit. Calibre des conducteurs. Identification de l'éclairage/interrupteur. Ampérage. Tension. Puissance.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-423 – PLAN D'ÉLECTRICITÉ (module 19)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'électricité</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	D.3 Dessiner un mât d'entrée.	Symbolisation. Ordre du positionnement de chacun des éléments : - tête de branchement; - élément tubulaire du mât; - ferrure; - plaque de toit; - bride de fixation; - raccord réducteur; - conduit rigide.					
2	D.4 Noter les spécifications techniques essentielles au mât d'entrée.	Grosueur de l'élément tubulaire du mât. Grosueur du conduit rigide. Calibre des conducteurs.					
2	D.5 Dessiner un diagramme d'entrée électrique.	Symbolisation. Ordre du positionnement de chacun des éléments : - embase et compteur; - garniture de type LB; - coffret de branchement; - panneau de dérivation; - conducteurs.					
2	D.6 Noter les spécifications techniques essentielles au diagramme d'entrée électrique.	Capacité du coffret de branchement. Capacité du panneau de dérivation. Capacité du fusible ou du disjoncteur principal. Calibre du cavalier de jonction.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-423 – PLAN D'ÉLECTRICITÉ (module 19)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'électricité							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
3	D Dessiner les détails, un mât et un diagramme d'entrée électrique.			3 Détails et plan de branchement. 3.1 Choix judicieux des détails. 3.2 Disposition et notation exactes des éléments du système électrique. 3.3 Concordance des différents plans d'électricité.	30	10 10 10	PT PT PT
E. CONCEVOIR UN TABLEAU DU MATÉRIEL							
Durée : 5 %							
2	E.1 Dresser une liste du matériel.	Renseignements à inclure : - nom des éléments; - fabricant; - numéro de modèle; - couleur; - dimensions; - quantités; - tension.					
3	E Concevoir un tableau du matériel.			4 Liste du matériel. 4.1 Production d'une liste complète du matériel. Numérotation exacte. Transcription exacte de la description technique du matériel.	10	10	PT
F. FAIRE APPROUVER SON TRAVAIL							
Durée : 3 %							
2	F.1 Vérifier la conformité de son travail.	Conformité avec les données de départ. Symbolisation et notation. Positionnement des équipements.		Respect de la procédure d'approbation.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-423 – PLAN D'ÉLECTRICITÉ (module 19)				Durée : 45 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'électricité</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
		Liens avec les autres spécialités. Tableau du matériel. Rappel du module 5. I.P. 5.					
2	F.2 Présenter son travail.	Étapes logiques de présentation. Processus d'approbation. Éléments essentiels à la présentation. Correctifs si nécessaires. Ouverture à la critique.		Présentation claire du projet.			
3	F Faire approuver son travail.						
G. IMPRIMER LES DESSINS				Durée : 2 %			
2	G.1 Déterminer l'échelle d'impression.	En fonction du format de feuille utilisé. En fonction des éléments à présenter sur le plan.		Choix judicieux de l'échelle.			
2	G.2 Équilibrer la mise en page.	En fonction du plan et des détails à présenter.					
3	G Imprimer les dessins.			5 Impression des plans. 5.1 Mise en page équilibrée.	5	5	PT
DESSINER UN PLAN D'ÉLECTRICITÉ				Durée : 7 %			
3	Dessiner un plan d'électricité.			Utilisation appropriée du système informatique et des logiciels. Utilisation appropriée des documents de référence.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-423 – PLAN D'ÉLECTRICITÉ (module 19)					Durée : 45 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'électricité							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
				Utilisation appropriée des systèmes de mesure international et impérial. Concordance des dessins des plans d'électricité avec les dessins d'architecture, de structure et de mécanique. Satisfaction des besoins de la cliente ou du client. Respect des conventions relatives au dessin. Respect du calendrier de travail.			
DESSINER UN PLAN D'ÉLECTRICITÉ							
Durée : 8 %							
(incluant l'évaluation de sanction)							
4	DESSINER UN PLAN D'ÉLECTRICITÉ.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
DESSINER UN PLAN D'ÉLECTRICITÉ							
5	DESSINER UN PLAN D'ÉLECTRICITÉ.	Projet résidentiel ou commercial : - système de distribution électrique de prises, éclairage et services. - schéma de circuit; - schéma de branchement; - liste du matériel.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-423 – PLAN D'ÉLECTRICITÉ (module 19)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence à dessiner un plan d'électricité. La durée suggérée pour cette épreuve pratique est d'environ trois heures. On peut évaluer plusieurs personnes à la fois, selon la disponibilité du matériel.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

La tâche consiste, à l'aide d'un ordinateur, à préparer un fond de plan et à dessiner et noter un plan d'électricité d'un bâtiment. De plus, le travail doit contenir une liste complète du matériel, une légende et le schéma du mât électrique et de ses composants. À cette fin, une esquisse ou un devis descriptif est fourni. La candidate ou le candidat doit effectuer la mise en page telle qu'elle est demandée et imprimer son travail.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur muni de différents logiciels;
- de périphériques;
- d'une calculatrice;
- de plans d'architecture et de structure;
- de devis;
- du Code de l'électricité du Québec;
- de catalogues de fabricants;
- de documents techniques.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

La candidate ou le candidat peut utiliser ses notes de cours au besoin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 19 – Plan d'électricité	Code du module : 325-423
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 PLAN DE FOND		
1.1 Choix judicieux des éléments du plan à conserver :		
- présence des murs extérieurs, cloisons intérieures, portes et fenêtres;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- présence des axes structuraux;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- présence des accessoires de plomberie;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- présence des comptoirs et des armoires.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
1.2 Symbolisation conforme aux conventions d'un plan de fond.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2 PLAN DE DISTRIBUTION		
2.1 Respect du Code de l'électricité du Québec.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2.2 Exactitude de la symbolisation. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
2.3 Conformité des dessins avec les données de départ. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
3 DÉTAILS ET PLAN DE BRANCHEMENT		
3.1 Choix judicieux des détails (schéma de circuit) :		
- respect de la symbolisation;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- présence de tous les éléments.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10

OBSERVATION		OUI		NON		RÉSULTAT
3.2	Disposition et notation exactes des éléments du branchement électrique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 10
3.3	Concordance des différents plans d'électricité :					
	- plan de distribution;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	- plan de branchement;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	- schéma de circuit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 10
4	LISTE DU MATÉRIEL					
4.1	Production d'une liste complète du matériel :					
	- nom des éléments;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	- fabricant;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	- numéro de modèle;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	- couleur;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	- quantités;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	- tension.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 10
	Tolérance : un manquement					
5	IMPRESSION DES PLANS					
5.1	Mise en page équilibrée :					
	- respect de l'échelle de travail;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	- disposition appropriée des dessins.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 ou 5
					Total :	/ 100
Seuil de réussite : 80 points						

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-437 – ILLUSTRATION ARCHITECTURALE (module 20)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner une illustration architecturale</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
DESSINER UNE ILLUSTRATION ARCHITECTURALE							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. PLANIFIER SON TRAVAIL <i>Durée : 5 %</i>							
2	A.1 Interpréter des consignes.	But du projet. Présentation finale. Choix des médiums. Échéancier de travail.		Interprétation correcte des données de départ. Choix judicieux des médiums de travail. Évaluation objective du temps de travail.			
2	A.2 Déterminer les vues à exploiter.	Selon les consignes. Selon les dessins à produire.		Choix approprié des différentes vues à représenter.			
2	A.3 Choisir les dessins nécessaires à l'élaboration de l'illustration à produire.	Élévations. Plans. Coupes.					
3	A Planifier son travail.						
B. DESSINER UN FOND DE PERSPECTIVE <i>Durée : 20 %</i>							
2	B.1 Utiliser les commandes de logiciel de dessin à trois dimensions.	Commande de dessin. Commande d'édition. Commande d'information. Commande de visualisation.		Utilisation appropriée des commandes de dessin en trois dimensions. Utilisation appropriée des commandes d'édition de dessin en trois dimensions. Utilisation appropriée des commandes d'information sur le dessin en trois dimensions.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-437 – ILLUSTRATION ARCHITECTURALE (module 20)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner une illustration architecturale</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
2	B.2 Dessiner les volumes principaux.	Murs. Toits. Planchers. Plafonds.					
2	B.3 Modeler les volumes.	Portes. Fenêtres. Décrochés. Mezzanine.					
3	B Dessiner un fond de perspective.			1 Dessin de plan de fond. 1.1 Justesse des proportions des éléments du dessin. 1.2 Présence de tous les éléments représentés dans l'illustration.	40	20 20	PT PT
C. DESSINER LES DÉTAILS ARCHITECTURAUX				Durée : 10 %			
2	C.1 Séparer des couches en vue de l'application des matériaux.	Selon le projet. Selon les différents matériaux (une couche/un matériel).					
2	C.2 Élaborer les détails.	Meubles. Moulures. Reliefs. Accessoires.					
3	C Dessiner les détails architecturaux.			2 Dessin de détails architecturaux. 2.1 Précision des détails. 2.2 Esthétique des détails. 2.3 Justesse des proportions.	20	5 5 10	PT PT PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-437 – ILLUSTRATION ARCHITECTURALE (module 20)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner une illustration architecturale							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
D. INTÉGRER LE DÉCOR (PERSONNAGE, VOITURE, ARBRE, ETC.) <i>Durée : 5 %</i>							
2	D.1 Créer ou installer du mobilier.	Meubles de cuisine. Meubles de salon, etc.		Originalité du décor. Esthétique de la présentation.			
2	D.2 Installer les éléments de décor.	Tableau. Téléphone. Lampes, etc.					
3	D Intégrer le décor (personnage, voiture, arbre, etc.).			3 Intégration du décor. 3.1 Justesse des proportions.	5	5	PT
E. REPRÉSENTER LA LUMIÈRE DU BÂTIMENT ET DE SON ENVIRONNEMENT <i>Durée : 5 %</i>							
2	E.1 Utiliser les différentes commandes d'éclairage.	Source dirigeable. Source ponctuelle. Source distante. Lumière d'ambiance.		Utilisation appropriée des commandes d'éclairage.			
2	E.2 Choisir les sources lumineuses.	Selon les consignes. Projet intérieur. Projet extérieur.		Choix judicieux des sources de lumière.			
3	E Représenter la lumière du bâtiment et de son environnement.			4 Éclairage. 4.1 Choix judicieux de l'intensité de lumière. 4.2 Positionnement approprié de l'éclairage.	10	5	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-437 – ILLUSTRATION ARCHITECTURALE (module 20)					Durée : 105 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner une illustration architecturale							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
G. EFFECTUER LA COLORATION							Durée : 30 %
2	G.1 Choisir ou créer les matériaux.	Librairie de matériaux. Édition de matériaux. Recherche d'images.		Esthétique du dessin.			
2	G.2 Appliquer les matériaux à l'objet.	Par couleurs. Par couches. Par objets.		Technique appropriée de coloration à la main ou à l'ordinateur.			
2	G.3 Ajuster l'échelle des matériaux.	Détermination des proportions par répartition. Détermination des proportions par découpage. Détermination des proportions à échelle fixe. Détermination des proportions ajustées à l'objet.					
3	G Effectuer la coloration.			5 Coloration. 5.1 Respect des matériaux et des textures. 5.2 Ambiance appropriée du dessin.	10	5 5	PT PT
H. EFFECTUER LE MONTAGE DU DESSIN							Durée : 5 %
2	H.1 Créer une image.	Production d'un fichier. Conversion d'un fichier. Cadrage de l'image.		Utilisation appropriée du matériel de présentation.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-437 – ILLUSTRATION ARCHITECTURALE (module 20)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner une illustration architecturale							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	H.2 Effectuer la mise en page.	Plan. Élévation. Perspective. Image.		Titre proportionné au dessin. Esthétique de la présentation. Propreté de la présentation.			
3	H Effectuer le montage du dessin.			6 Montage du dessin 6.1 Choix judicieux du point de vue.	5	5	PT
<i>F. IMPRIMER LES DESSINS</i> <i>Durée : 5 %</i>							
2	F.1 Utiliser différents logiciels d'impression.	Choix du logiciel. Format de l'impression. Paysage ou portrait.		Mise en page équilibrée. Choix judicieux du point de vue.			
2	F.2 Utiliser une imprimante couleur.	Qualité de la photo. Fonctionnement de l'imprimante.					
3	F Imprimer les dessins.			7 Impression du dessin. 7.1 Modification appropriée des variables d'impression.	5	5	PT
<i>DESSINER UNE ILLUSTRATION ARCHITECTURALE</i> <i>Durée : 5 %</i>							
3	Dessiner une illustration architecturale.			8 Calendrier de travail. 8.1 Respect du temps accordé. Utilisation appropriée du système informatique. Esthétique de la présentation. Concordance du rendu architectural et des plans de base.	5	5	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-437 – ILLUSTRATION ARCHITECTURALE (module 20)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner une illustration architecturale							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
DESSINER UNE ILLUSTRATION ARCHITECTURALE							
<i>Durée : 10 %</i> (incluant l'évaluation de sanction)							
4	DESSINER UNE ILLUSTRATION ARCHITECTURALE.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
DESSINER UNE ILLUSTRATION ARCHITECTURALE							
5	DESSINER UNE ILLUSTRATION ARCHITECTURALE.	Projets comportant un plus grand nombre de détails.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-437– ILLUSTRATION ARCHITECTURALE (module 20)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à dessiner une illustration architecturale. La durée suggérée de l'épreuve pratique est d'environ six heures. On peut faire passer l'épreuve à l'ensemble des élèves en même temps.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

On remet à la candidate ou au candidat :

- le plan d'un mobilier ou d'un petit bâtiment de l'envergure d'une remise;
- les fiches techniques;
- la liste des matériaux à utiliser;
- le type d'éclairage;
- les symboles des accessoires;
- d'autres données selon les particularités de l'épreuve.

La première tâche consiste à dessiner un plan de fond et des détails architecturaux d'un mobilier ou d'un petit bâtiment telle une remise à partir :

- du plan;
- de fiches techniques;
- de l'emplacement.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ quatre heures.

La deuxième tâche consiste à effectuer le rendu du mobilier ou du petit bâtiment (intégration du décor, éclairage et coloration) à partir :

- de la liste des matériaux;
- du type d'éclairage;
- des blocs des accessoires.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure quarante-cinq minutes.

La troisième tâche consiste à effectuer le montage et l'impression de l'illustration selon :

- l'angle de vue
- la mise en page.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 15 minutes.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur et d'un logiciel de dessin à trois dimensions.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT N° 20 – Illustration architecturale Nom de la candidate ou du candidat : _____ École : _____ Code permanent : _____ Date de la passation de l'épreuve : _____ Signature de l'examinatrice ou de l'examinateur : _____	Code du programme : 5250 Code du module : 325-437 <p style="text-align: center;">RÉSULTAT :</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">RÉUSSITE</td> <td style="width: 50%;">ÉCHEC</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	RÉUSSITE	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RÉUSSITE	ÉCHEC				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
1 DESSIN DE PLAN DE FOND			
1.1 Justesse des proportions des éléments du dessin :			
- hauteur conforme au plan;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- largeur conforme au plan;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- profondeur conforme au plan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 20
Tolérance : deux manquements			
1.2 Présence de tous les éléments représentés dans l'illustration.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 20
Tolérance : un manquement			
2 DESSIN DE DÉTAILS ARCHITECTURAUX			
2.1 Précision des détails :			
- éléments ajoutés et soustraits avec précision;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- angles précis;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- rotation précise des objets.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 5
2.2 Esthétique des détails.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 5
2.3 Justesse des proportions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 10
3 INTÉGRATION DU DÉCOR (personnages, voiture, etc.)			
3.1 Justesse des proportions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 5

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
4	ÉCLAIRAGE		
4.1	Choix judicieux de l'intensité de lumière :		
	- lumière conforme aux données;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- choix judicieux des types de lumière.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
4.2	Positionnement approprié de l'éclairage :		
	- emplacement exact;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- angle de projection convenable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
5	COLORATION		
5.1	Respect des matériaux et des textures :		
	- matériaux appropriés à chacun des objets;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- choix judicieux de l'échelle des matériaux.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
5.2	Ambiance appropriée du dessin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
6	MONTAGE DU DESSIN		
6.1	Choix judicieux du point de vue :		
	- respect de la distance par rapport à la vue demandée;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- choix judicieux de l'angle de vision.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
7	IMPRESSION DU DESSIN		
7.1	Modification appropriée des variables d'impression.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
8	CALENDRIER DE TRAVAIL		
8.1	Respect du temps accordé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
		Total : / 100	
Seuil de réussite : 80 points			

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

1

325-211 – MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI (module 21)		Durée : 15 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Utiliser des moyens de recherche d'emploi</i>					
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION	
Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères de participation	P _I	P _C
PHASE 1 : PRÉPARATION DE DOCUMENTS POUR LA RECHERCHE D'EMPLOI					Durée : 50 %
1.1 Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison d'être de la compétence. Liens avec les autres compétences. Plan de cours.				
1.2 Prendre connaissance des sources d'information pouvant être consultées avant et pendant la préparation des documents utilisés pour la recherche d'emploi.	Utilisation de moyens conventionnels et informatiques. Secteur du dessin de bâtiment.				
1.3 Rédiger un curriculum vitæ et une lettre de présentation.	Rôle d'un curriculum vitæ, types variés de curriculum vitæ, particularités, facteurs de choix. Importance d'adapter un curriculum vitæ à l'emploi postulé. Contenu d'un curriculum vitæ. Critères de qualité. Documents à joindre. Règles de rédaction. Rôle d'une lettre de présentation. Règles de rédaction d'une lettre de présentation.		1 Préparation des documents pour la recherche d'emploi. 1.1 Rédaction d'un curriculum vitæ conforme aux règles de présentation. 1.2 Présence dans le curriculum vitæ des données pertinentes. 1.3 Rédaction d'une lettre de présentation conforme aux règles de présentation.	60	10 10 10
1.4 Constituer un portfolio.	Rôle du portfolio, types variés de portfolios, particularités, facteurs de choix. Importance d'adapter son portfolio à l'emploi postulé. Critères de qualité. Documents à joindre. Règles de montage d'un portfolio.		1.4 Préparation d'un portfolio conforme aux règles établies.		30

* P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-211 – MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI (module 21)		Durée : 15 heures				
Énoncé de la compétence : <i>Utiliser des moyens de recherche d'emploi</i>						
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION		
Objets de formation		Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères de participation	P _I	P _C
PHASE 2 : PRÉPARATION ET APPLICATION D'UN PLAN DE RECHERCHE D'EMPLOI					<i>Durée : 40 %</i>	
2.1	Dresser une liste d'employeurs.	Secteur du dessin de bâtiment. Entreprises requérant les services d'une dessinatrice ou d'un dessinateur. Selon ses champs d'intérêt et ses valeurs. Autres critères : grosseur, régions.		2 Rédaction d'une liste d'employeurs. 2.1 Énumère trois types d'entreprises pouvant répondre à ses attentes.	10	10
2.2	Se préparer à une entrevue de sélection.	Nature de la préparation. Renseignements sur l'employeur et l'entreprise. Questions à poser. Propos à tenir. Attitudes à adopter. Importance d'une bonne préparation.				
2.3	Planifier les étapes de sa recherche.	Sources à consulter. Démarches à effectuer : téléphones, lettres, préparation des documents, rendez-vous, préparation à l'entrevue, planification de la relance.		3 Rédaction d'un plan de recherche d'emploi. 3.1 Présence dans son plan de données pertinentes sur les étapes de sa recherche d'emploi de dessinateur, les sources à consulter, les documents à préparer et les démarches à effectuer.	15	15
2.4	Tenir un journal de bord faisant état des étapes du plan de recherche et des démarches effectuées.	Consignation de son plan, de ses démarches, de ses réactions, de ses impressions ou commentaires tout au long de sa recherche.				

* P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-211 – MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI (module 21)		Durée : 15 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Utiliser des moyens de recherche d'emploi</i>					
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION	
Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères de participation	P _I	P _C
PHASE 3 : ÉVALUATION DES MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI					Durée : 10 %
3.1 Analyser sa démarche.	Analyse de son journal de bord : - points forts; - points à améliorer; - moyens à prendre pour s'améliorer.				
3.2 Présenter le bilan de ses travaux et de ses démarches.	Présentation de sa démarche et des résultats de son analyse.		4 Bilan de sa démarche. 4.1 Présente à l'enseignante ou à l'enseignant le bilan de sa démarche.	15	15

* P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-211 – MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI (module 21)

DESCRIPTION DE LA PARTICIPATION

L'évaluation de la participation des candidates et des candidats aux activités de formation s'appuie sur des réalisations telles que la rédaction d'un curriculum vitæ et d'une lettre de présentation, la préparation d'un portfolio et la rédaction d'un plan de recherche d'emploi.

PHASE 1 : PRÉPARATION DES DOCUMENTS POUR LA RECHERCHE D'EMPLOI

1 Préparation des documents pour la recherche d'emploi

On demande aux candidates et aux candidats de rédiger de façon individuelle un curriculum vitæ et une lettre de présentation conformes aux règles usuelles de rédaction et en apportant un soin particulier à la présentation.

La mise en situation peut être élaborée à partir de textes d'offres d'emploi de dessinateurs en bâtiment, réelles ou fictives. On fournit des renseignements sur le type d'entreprise, les exigences d'emploi et la qualification recherchée.

On demande également aux candidates et aux candidats de constituer un portfolio comprenant des travaux d'architecture, de structure, de mécanique du bâtiment, d'électricité et de dessin de présentation adaptés à un employeur fictif qu'ils déterminent eux-mêmes.

PHASE 2 : PRÉPARATION ET APPLICATION D'UN PLAN DE RECHERCHE D'EMPLOI

2 Rédaction d'une liste d'employeurs

On demande aux candidates et aux candidats de dresser une liste d'employeurs susceptibles d'embaucher des dessinateurs en bâtiment. Elles ou ils doivent énumérer au moins trois employeurs correspondant à leurs champs d'intérêt professionnels et personnels. Pour chacun des employeurs, elles ou ils doivent indiquer le champ d'activité de l'entreprise, le profil de compétences recherchés et le lien avec leurs intérêts.

3 Rédaction d'un plan de recherche d'emploi

On demande aux candidates et aux candidats d'établir individuellement un plan des étapes de recherche :

- d'un emploi de dessinateur en bâtiment contenant des renseignements sur les sources à consulter, les documents à préparer et les démarches à effectuer.

PHASE 3 : ÉVALUATION DES MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI**4 Bilan de sa démarche**

À la suite d'une brève expérimentation, les candidates et les candidats doivent discuter avec l'enseignante ou l'enseignant de la démarche effectuée en identifiant quelques points forts et quelques points à améliorer.

Matériel

- bottin des entreprises en dessin de bâtiment;
- journaux;
- ordinateurs munis de différents logiciels, y inclus l'accès à Internet;
- vidéos sur une variété de sujets (recherche d'emploi, rédaction d'un curriculum vitæ, entrevue de sélection, etc.);
- équipement vidéo, caméra.

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 21 – Moyens de recherche d'emploi	Code du module : 325-211
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT OUI NON
PHASE 1 : PRÉPARATION DE DOCUMENTS POUR LA RECHERCHE D'EMPLOI	
1 PRÉPARATION DES DOCUMENTS POUR LA RECHERCHE D'EMPLOI	
1.1 Rédaction d'un curriculum vitæ conforme aux règles de présentation.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.2 Présence dans le curriculum vitæ des données pertinentes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.3 Rédaction d'une lettre de présentation conforme aux règles de présentation.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.4 Présentation d'un portfolio conforme aux règles établies.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PHASE 2 : PRÉPARATION ET APPLICATION D'UN PLAN DE RECHERCHE D'EMPLOI	
2 RÉDACTION D'UNE LISTE D'EMPLOYEURS	
2.1 Énumère trois types d'entreprises pouvant répondre à ses attentes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3 RÉDACTION D'UN PLAN DE RECHERCHE D'EMPLOI	
3.1 Présence dans son plan de données pertinentes sur les étapes de sa recherche d'emploi de dessinateur en bâtiment, les sources à consulter, les documents à préparer et les démarches à effectuer.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT OUI NON
<p>PHASE 3 : ÉVALUATION DES MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI</p> <p>4 BILAN DE SA DÉMARCHE</p> <p>4.1 Présente à l'enseignante ou à l'enseignant le résultat de sa démarche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - étapes réalisées; - deux points forts; - deux points à améliorer. 	<p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p>
<p>Règle de verdict : réussite de 6 OUI sur 7, dont les éléments 1.1, 1.2 et 1.4.</p>	

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-446 – INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION (module 22)				Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à la ventilation</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. CHOISIR LES SOURCES D'INFORMATION						Durée : 5 %	
2	A.1 Formuler le but de la recherche.	Rappel du module 11. Compréhension du besoin. Vérification et clarification des données de départ.					
2	A.2 Sélectionner la documentation technique.	Rappel du module 11. Volumes de référence. Notes de cours. Code du bâtiment. Catalogues. Fiches techniques. Internet. Cédérom.					
2	A.3 Sélectionner un plan en vue de réaliser un plan de fond.	Rappel du module 11. Plan d'architecture et de structure.					
3	A Choisir les sources d'information.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-446 – INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION (module 22)					Durée : 90 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à la ventilation</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
B. RECUEILLIR LES RENSEIGNEMENTS <i>Durée : 25 %</i>							
2	B.1 Repérer dans la documentation retenue les facteurs influençant le confort.	Facteurs influençant le confort : - température; - mouvement de l'air; - humidité relative. Moyens d'agir sur le confort : - conduction; - convection; - rayonnement.					
2	B.2 Distinguer les types de systèmes de ventilation.	Système d'alimentation (passif, motorisé). Système de retour (passif, motorisé). Système d'évacuation (passif, motorisé).					
3	B Recueillir les renseignements.			1 Collecte d'information. 1.1 Repérage approprié de l'information. 1.2 Interprétation exacte des renseignements. Exactitude de l'information. Collecte complète de l'information.	25	10	PT
						15	PT
C. TRAITER LES RENSEIGNEMENTS <i>Durée : 40 %</i>							
2	C.1 Calculer les pertes de chaleur du bâtiment.	Rappel du module 18. Différence de température. Conduction. Espace d'air.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-446 – INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION (module 22)				Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à la ventilation</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
		Film d'air (intérieur, extérieur). Résistance thermique. Facteur de correction. Coefficient de transmission. Infiltration. Unité de mesure (métrique, impériale). Formules appropriées. Pièce par pièce. Pour la totalité du bâtiment.					
2	C.2 Calculer le débit d'air.	Formules appropriées (métrique, impériale). Pièce par pièce. Pour la totalité du bâtiment.					
2	C.3 Calculer le nombre de renouvellements d'air par heure.	Débit d'air. Formules appropriées (métrique, impériale). Pour une pièce donnée.					
2	C.4 Sélectionner les conduits, les appareils et les accessoires de chauffage et de ventilation.	Catalogue. Fiches techniques appropriées. Débit d'air total. Positionnement. Code du bâtiment. Calculateur de conduit.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-446 – INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION (module 22)					Durée : 90 heures		
Énoncé de la compétence : Rechercher de l'information relative à la ventilation							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	C.5 Dresser la liste complète des appareils et des accessoires de chauffage et de ventilation.	Renseignements à inclure : - nom des éléments; - fabricant; - numéro de modèle; - dimensions; - quantités.					
3	C Traiter les renseignements.			2 Calcul relatif au chauffage et à la ventilation. 2.1 Calculs exacts des pertes thermiques. 2.2 Calculs exacts des changements d'air. 2.3 Sélection appropriée des conduits, des appareils et des accessoires. Liste complète des appareils et des accessoires.	45		
					15		PT
					15		PT
					15		PT
D. TRANSMETTRE L'INFORMATION					Durée : 15 %		
2	D.1 Réaliser une esquisse à simple ligne du système de ventilation.	Alimentation d'air. Retour d'air. Évacuation d'air.					
2	D.2 Noter l'esquisse en précisant les données et spécifications techniques.	Dimensions des éléments terminaux. Dimensions des conduits.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-446 – INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION (module 22)							Durée : 90 heures		
Énoncé de la compétence : Rechercher de l'information relative à la ventilation									
COMPÉTENCE			APPRENTISSAGE				ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation		Balises	Activités (Référence)		Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
3	D	Transmettre l'information.				3 Esquisse de chauffage et de ventilation. 3.1 Esquisse appropriée du système de chauffage et de ventilation. 3.2 Notation précise des données et des spécifications techniques.	30	15	PT
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION							Durée : 10 %		
3	Rechercher de l'information relative à la ventilation.					Respect des normes en vigueur. Respect des consignes. Respect des plans d'architecture et de structure. Respect de la terminologie.			
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION							Durée : 5 %		
(incluant l'évaluation de sanction)									
2	Faire preuve d'autonomie et d'initiative.		Importance d'adopter une attitude proactive dans sa recherche d'information. I.P. 1						
2	Faire preuve d'ouverture au changement.		Importance de faire preuve d'ouverture afin de s'adapter aux fréquents changements dans le domaine du chauffage et de la ventilation. I.P. 3.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-446 – INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION (module 22)				Durée : 90 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Rechercher de l'information relative à la ventilation</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
4	RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION							
5	RECHERCHER DE L'INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION.	Projet résidentiel, commercial ou industriel : - calcul de chauffage/ventilation; - sélection d'éléments terminaux; - dimensionnement de conduit; - esquisse à simple ligne.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-446 – INFORMATION RELATIVE À LA VENTILATION (module 22)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence à rechercher de l'information relative à la ventilation. La durée suggérée est d'environ six heures. On peut évaluer plusieurs personnes à la fois, selon la disponibilité du matériel.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

La première tâche consiste à collecter de l'information relative au chauffage et à la ventilation à partir de sources mises à la disposition de l'élève.

La durée de cette tâche est d'environ 30 minutes.

La deuxième tâche consiste, à partir de cette information, à effectuer des calculs de chauffage et de ventilation et de changement d'air pour une situation donnée. De plus, la candidate ou le candidat doit sélectionner des conduits, des appareils et des accessoires de ventilation.

La durée de cette tâche est d'environ trois heures.

La troisième tâche consiste à réaliser ou à compléter une esquisse à simple ligne sur laquelle on doit trouver des dimensions de conduits et d'accessoires.

La durée de cette tâche est d'environ deux heures trente minutes.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'une table à dessin;
- d'instruments de dessin;
- d'une calculatrice;
- d'un calculateur de conduits;
- de plans d'architecture et de structure;
- de documents de référence pertinents;
- de catalogues des fabricants;
- de codes et de normes en vigueur.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

La candidate ou le candidat peut utiliser ses notes de cours au besoin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 22 – Information relative à la ventilation	Code du module : 325-446
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 COLLECTE D'INFORMATION		
1.1 Repérage approprié de l'information :		0 ou 10
- formules de calcul;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- fiches techniques.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
1.2 Interprétation exacte des renseignements :		
- choix des formules de calcul adaptées aux besoins.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
2 CALCUL RELATIF AU CHAUFFAGE ET À LA VENTILATION		
2.1 Calculs exacts des pertes thermiques.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
Tolérance : un manquement		
2.2 Calculs exacts des changements d'air.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
Tolérance : un manquement		
2.3 Sélection appropriée des conduits, des appareils et des accessoires.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
Tolérance : un manquement		
3 ESQUISSE DE CHAUFFAGE ET DE VENTILATION		
3.1 Esquisse appropriée du système de chauffage et de ventilation :		
- emplacement exact des conduits et accessoires.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15

OBSERVATION		RÉSULTAT
3.2	<p>Notation précise des données et des spécifications techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - présence des dimensions et des débits d'air des conduits; - présence des dimensions et des débits d'air des accessoires. <p>Tolérance : un manquement</p>	<p>OUI NON</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>0 ou 15</p>
		Total : / 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

1

325-457 – PLAN DE VENTILATION (module 23)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner des plans de ventilation</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
DESSINER DES PLANS DE VENTILATION							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison d'être de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. PLANIFIER LE TRAVAIL						Durée : 2 %	
2	A.1 Interpréter les données de départ.	Rappel du module 12. Type de plan (commercial, résidentiel ou industriel). Système de mesure (impérial ou métrique). Code du bâtiment. Fiches techniques. Catalogue.		Interprétation correcte des données de départ.			
2	A.2 Interpréter des calculs et des esquisses.	Calculateur de conduits. Esquisse à simples lignes.		Interprétation juste des calculs et des esquisses.			
2	A.3 Dresser la liste des plans à dessiner.	Rappel du module 12. Selon la complexité du projet. Nombre d'étages. Coupe. Vue en plan.		Liste complète des plans à dessiner.			
2	A.4 Planifier son travail en fonction de l'échéancier fourni.	Rappel du module 19. Calendrier de travail. Complexité du projet.		Évaluation objective du temps de travail.			
3	A Planifier le travail.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-02-04

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-457 – PLAN DE VENTILATION (module 23)					Durée : 105 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner des plans de ventilation							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
B. PRÉPARER LE PLAN DE FOND <i>Durée : 5 %</i>							
2	B.1 Sélectionner les éléments architecturaux du plan à conserver.	Rappel du module 12. Éléments de structure et d'architecture nécessaires aux plans de ventilation. Symboles selon les conventions relatives aux plans de fond.					
3	B.2 Reconnaître les symboles d'un plan.	Symboles représentant un système de ventilation.		Symbolisation conforme aux conventions d'un plan de fond			
3	B Préparer le plan de fond.			1 Plan de fond. 1.1 Choix judicieux des éléments du plan à conserver. 1.2 Symbolisation conforme aux conventions d'un plan de fond. Conformité du plan de fond avec les plans d'architecture et de structure.	15	10 5	PT PT
D. CALCULER LES DIMENSIONS DES RÉSEAUX <i>Durée : 5 %</i>							
2	D.1 Trouver les dimensions des gaines.	Débit d'air. Vélocité ou pression statique. Calculateur de conduits. Esquisse du réseau.					
2	D.2 Trouver les dimensions des accessoires terminaux de chauffage et de ventilation.	Débit d'air. Vélocité ou pression statique. Catalogue. Fiches techniques appropriées.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-457 – PLAN DE VENTILATION (module 23)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner des plans de ventilation							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	D.3 Sélectionner un ventilateur.	Calcul du nombre de renouvellements d'air : - à partir d'un débit d'air donné; - du Code du bâtiment; - des formules appropriées; - d'un catalogue; - de fiches techniques.					
3	D Calculer les dimensions des réseaux.			Utilisation des formules mathématiques appropriées. Exactitude des calculs.			
C. DESSINER UN PLAN PRÉLIMINAIRE DU SYSTÈME DE VENTILATION							Durée : 30 %
2	C.1 Dessiner à double ligne les éléments du système de chauffage et de ventilation.	À partir d'esquisses à simples lignes et de légendes de symbolisation. Lien avec les autres spécialités. Ordre des raccordements.					
2	C.2 Utiliser les symboles propres à la ventilation.	Symboles conventionnels et spéciaux.					
3	C.3 Distinguer les utilisations respectives des composants d'un système de ventilation.	Alimentation. Retour. Évacuation.					
2	C.4 Noter les spécifications techniques essentielles.	Équipement principal.					
3	C Dessiner un plan préliminaire du système de ventilation.			Précision du dessin. Respect des conventions relatives au schéma. Respect de l'ordre des raccordements.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-457 – PLAN DE VENTILATION (module 23)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner des plans de ventilation</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
				Exhaustivité des spécifications techniques relatives au système et aux appareils de ventilation. Concordance avec les plans de plomberie, d'électricité, de structure et d'architecture.			
<i>E. CONCEVOIR UN TABLEAU DU MATÉRIEL</i>							<i>Durée : 10 %</i>
2	E.1 Dresser une liste du matériel.	Renseignements à inclure : - nom des éléments; - fabricant; - numéro de modèle; - dimensions; - quantités.					
3	E Concevoir un tableau du matériel.			2 Tableau du matériel. 2.1 Réalisation d'un tableau complet du matériel.	10	10	PT
<i>F. FAIRE APPROUVER LES PLANS PRÉLIMINAIRES ET LES APPAREILS</i>							<i>Durée : 5 %</i>
2	F.1 Vérifier la conformité de son travail.	Lien avec l'esquisse. Symbolisation. Types de raccordements. Liens avec les autres spécialités. Tableau du matériel. I.P. 5.		Respect du processus d'approbation.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-457 – PLAN DE VENTILATION (module 23)					Durée : 105 heures		
Énoncé de la compétence : Dessiner des plans de ventilation							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	F.2 Présenter son travail.	Étapes logiques de présentation. Processus d'approbation. Éléments essentiels à la présentation. Correctifs si nécessaires. Ouverture à la clinique.		Présentation claire du projet.			
3	F Faire approuver les plans préliminaires et les appareils.						
G. EFFECTUER LES DESSINS D'EXÉCUTION							
Durée : 30 %							
2	G.1 Noter le plan ou les plans du système complet de chauffage et de ventilation.	Plan préliminaire. Symbolisation. Types de raccordements. Liens avec les autres spécialités.					
2	G.2 Dessiner en élévation, coter et noter une coupe, montrant les éléments principaux du système de chauffage et de ventilation.	Vue en plan. Symbolisation. Types de raccordements.					
2	G.3 Dessiner, coter et noter un détail de raccordement de l'élément principal de chauffage et de ventilation.	Vue en plan. Vue en coupe. Symbolisation. Types de raccordements.					
3	G Effectuer les dessins d'exécution.	Sauvegarde du travail.		3 Plan de ventilation. 3.1 Exactitude de la symbolisation, de la cotation et de la notation.	70	15	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-457 – PLAN DE VENTILATION (module 23)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner des plans de ventilation</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
				3.2 Disposition exacte des éléments du système de ventilation. 3.3 Respect des conventions relatives au dessin. 3.4 Respect des codes et des normes en vigueur. 3.5 Conformité des dessins avec les données de départ. 3.6 Concordance avec les plans de plomberie, d'électricité, de structure et d'architecture. Dessins complets. Choix judicieux des détails.		15 10 10 10 10	PT PT PT PT PT
H. IMPRIMER LES DESSINS							Durée : 3 %
2	H.1 Déterminer l'échelle d'impression.	En fonction du format de feuille utilisé. En fonction des éléments à présenter sur le plan.		Choix judicieux de l'échelle.			
2	H.2 Équilibrer la mise en page pour un plan de ventilation.	En fonction du plan et des détails à présenter.					
3	H Imprimer les dessins.			4 Impression du plan. 4.1 Mise en page équilibrée.	5	5	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-457 – PLAN DE VENTILATION (module 23)				Durée : 105 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner des plans de ventilation							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
DESSINER DES PLANS DE VENTILATION							Durée : 5 %
3	Dessiner des plans de ventilation.			Utilisation appropriée du système informatique et des logiciels. Utilisation appropriée des documents de référence. Utilisation appropriée des systèmes de mesure international et impérial. Concordance des différents plans de ventilation. Satisfaction des besoins de la cliente ou du client. Respect du calendrier de travail.			
DESSINER DES PLANS DE VENTILATION							Durée : 5 %
(incluant l'évaluation de sanction)							
4	DESSINER DES PLANS DE VENTILATION.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			
DESSINER DES PLANS DE VENTILATION							
5	DESSINER DES PLANS DE VENTILATION.	Projet résidentiel luxueux ou commercial ou industriel.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-457 – PLAN DE VENTILATION (module 23)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence à dessiner des plans de ventilation. La durée suggérée est d'environ six heures.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

La tâche consiste, à l'aide d'un ordinateur, à préparer des fonds de plan, à dessiner, à coter et à noter un plan de ventilation à doubles lignes pour un bâtiment. De plus, le travail doit contenir un détail de raccordement de l'élément principal et un tableau complet des éléments du réseau. À cette fin, une esquisse d'un réseau de ventilation à simple ligne sera fournie. La candidate ou le candidat doit effectuer la mise en page telle qu'elle est demandée et imprimer son travail.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur muni de différents logiciels;
- de périphériques;
- d'une calculatrice;
- de plans d'architecture et de structure;
- de devis;
- des différents codes et normes en vigueur;
- de catalogues des fabricants;
- de documents techniques.

4 CONSIGNES PARTICULIÈRES

La candidate ou le candidat peut utiliser ses notes de cours au besoin.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT N° 23 – Plan de ventilation Nom de la candidate ou du candidat : _____ École : _____ Code permanent : _____ Date de la passation de l'épreuve : _____ Signature de l'examinatrice ou de l'examinateur : _____	Code du programme : 5250 Code du cours : 325-457 RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 PLAN DE FOND		
1.1 Choix judicieux des éléments du plan à conserver :		
- présence des murs extérieurs, cloisons intérieures, portes et fenêtres;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- présence des axes structuraux;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- présence des accessoires de plomberie;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- présence des comptoirs et des armoires.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
1.2 Symbolisation conforme aux conventions d'un plan de fond.		0 ou 5
2 TABLEAU DU MATÉRIEL		
2.1 Réalisation d'un tableau complet du matériel :		
- nom des éléments;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- nom du fabricant;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- numéro de modèle;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- dimensions des éléments;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- quantités.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
Tolérance : un manquement		

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
3	PLAN DE VENTILATION		
3.1	Exactitude de la symbolisation, de la cotation et de la notation :		
	- respect de la légende de symbolisation;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- dimensions appropriées des conduits;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- notation et cotation correctes des éléments terminaux;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- dimension et notation correctes de l'élément principal. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 15
3.2	Disposition exacte des éléments du système de ventilation :		
	- respect de l'emplacement de chaque composant du système de ventilation. Tolérance : un manquement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 15
3.3	Respect des conventions relatives au dessin :		
	- mise en relief du système de ventilation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 10
3.4	Respect des codes et des normes en vigueur.		
			0 ou 10
3.5	Conformité des dessins avec les données de départ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 10
3.6	Concordance avec les plans de plomberie, d'électricité, de structure et d'architecture.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 10
4	IMPRESSION DU PLAN		
4.1	Mise en page équilibrée :		
	- respect de l'échelle de travail;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- disposition appropriée des dessins.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
		Total : / 100	
Seuil de réussite : 80 points			

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-468 – PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL (module 24)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'un bâtiment commercial							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL							
1	Situer la compétence dans l'ensemble du programme.	Raison de la compétence. Plan de cours. Liens avec les autres compétences.					
A. PLANIFIER LE TRAVAIL Durée : 10 %							
2	A.1 Interpréter des plans préliminaires.	Axe du bâtiment. Superficie. Niveaux.		Interprétation correcte des plans préliminaires.			
2	A.2 Interpréter des données de départ.	Composition des murs. Spécifications techniques de différents matériaux. Spécifications techniques de différents produits (escalier, ascenseur, cuisine commerciale, etc.).		Interprétation juste des données de départ.			
2	A.3 Établir un plan de travail.	Liste des dessins. Échelles des dessins. Échéancier.		Liste complète des plans à dessiner.			
3	A Planifier le travail.			1 Planification de son travail. 1.1 Estimation réaliste du temps de travail.	5	5	PT
B. DESSINER LA STRUCTURE Durée : 10 %							
2	B.1 Interpréter les données transmises par l'ingénierie.	Axes de structure. Poutres, colonnes, poutrelles, contreventement, etc.		Interprétation exacte du plan de structure.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-468 – PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL (module 24)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'un bâtiment commercial							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	B.2 Sélectionner la structure nécessaire au plan.	Axes et niveaux. Dimensions et orientation.		Sélection appropriée de la structure nécessaire au plan d'architecture.			
3	B Dessiner la structure.	Rappel du module 15.		Respect des axes. Respect des dimensions et de l'orientation de la structure.			
C. DESSINER, COTER ET NOTER LES PLANS DE PLANCHER, DE TOITURE, DE PLAFOND RÉFLÉCHI, D'AMÉNAGEMENT ET D'IMPLANTATION							
Durée : 20 %							
2	C.1 Transposer les dimensions des plans préliminaires.	Dimensions des pièces et des aires de circulation. Emplacement des murs et des cloisons. Projection des toits. Projection des plafonds. Emplacement des différents aménagements intérieurs. Emplacement des aménagements extérieurs.		Respect des dimensions des pièces et des aires de circulation. Emplacement exact des murs et des cloisons.			
2	C.2 Transposer les données propres aux plans.	Escalier. Ascenseur. Aménagement selon le projet. Autres.		Respect des données fournies par l'architecte.			
3	C Dessiner, coter et noter les plans de plancher, de toiture, de plafond réfléchi, d'aménagement et d'implantation.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-468 – PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL (module 24)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'un bâtiment commercial							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P₁	P_C	St
D. DESSINER, COTER ET NOTER DES ÉLÉVATIONS							
<i>Durée : 15 %</i>							
2	D.1 Transposer les dimensions des élévations préliminaires.	Emplacement des axes et des niveaux. Emplacement des éléments de façade (portes et fenêtres, porte-à-faux, etc.).		Exactitude de l'emplacement des axes. Exactitude de l'emplacement des niveaux.			
2	D.2 Transposer les données spécifiques des éléments de façade.	Dimensions des portes et fenêtres. Pente et projection des toits. Exactitude des décrochés, porte-à-faux et autres. Dimensions et emplacement des éléments de finition.		Exactitude de l'emplacement des éléments de composition des façades.			
3	D Dessiner, coter et noter des élévations.	Rappel du module 17.					
E. DESSINER, COTER ET NOTER LES ESCALIERS							
<i>Durée : 10 %</i>							
2	E.1 Transposer les données fournies par l'architecte et l'ingénieur.	Plan préliminaire de l'architecte. Spécifications des fabricants. Dimensionnement de la structure.		Respect des données fournies par l'architecte. Choix judicieux des vues et des détails.			
2	E.2 Appliquer les normes du code.	Rapport hauteur/giron. Nombre de volées. Garde-corps. Main courante.		Respect des normes concernant les escaliers.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P₁ : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-468 – PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL (module 24)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'un bâtiment commercial							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P_I	P_C	St
2	E.3 Effectuer des calculs liés aux escaliers.	Hauteur totale. Longueur totale. Échappé. Nombre de marches et de contre-marches.					
3	E Dessiner, coter et noter les escaliers.	Rappel du module 17.					
F. DESSINER, COTER ET NOTER LES COUPES ET LES DÉTAILS							Durée : 20 %
2	F.1 Choisir l'emplacement des coupes et des détails.	De façon à offrir toutes les informations nécessaires. De façon à offrir toutes les vues nécessaires à une bonne compréhension du projet.		Choix judicieux des coupes de bâtiments. Choix judicieux des coupes de murs. Choix judicieux des détails.			
2	F.2 Se soucier de la qualité du dessin.	Conventions de dessin. Détails. Cotes et notes.		Respect des conventions relatives au dessin concernant la représentation des matériaux. Détails complets et précis.			
3	F Dessiner, coter et noter les coupes et les détails.	Rappel du module 13.		2 Coupe transversale ou longitudinale. 2.1 Respect des axes et des niveaux. 2.2 Conformité de la structure avec les plans. 2.3 Conformité des murs, des cloisons, des planchers et des escaliers avec les données des plans.	35	10	PT
						10	PT
						15	PT

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-468 – PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL (module 24)					Durée : 120 heures		
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment commercial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P ₁	P _C	St
				3 Détail de tête et de jambage de fenêtre. 3.1 Respect des axes et de l'emplacement des matériaux. 3.2 Positionnement exact de la fenêtre. 3.3 Conformité de l'assemblage des matériaux liés à l'ouverture avec le Code de construction.	35		
				4 Détail de mur en plan. 4.1 Respect des lignes d'axes. 4.2 Disposition appropriée des composants de murs. 4.3 Conformité de l'assemblage des matériaux avec le Code de construction.	25		
						10	PT
						10	PT
						15	PT
						5	PT
						10	PT
						10	PT
G. FAIRE APPROUVER SON TRAVAIL					Durée : 3 %		
2	G.1 Appliquer les procédures d'approbation.	Vérification par le supérieur. Correctifs. Approbation.		Respect de la procédure d'approbation.			
2	G.2 Présenter le projet.	Dessins. Cotes et notes. Projet à terme.		Présentation claire du projet.			
3	G Faire approuver son travail.						

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P₁ : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

6

325-468 – PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL (module 24)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment commercial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
H. IMPRIMER LES DESSINS <i>Durée : 2 %</i>							
2	H.1 Faire une mise en page équilibrée.	Selon les exigences du bureau. Selon les conventions de dessin. Ordre des pages.		Mise en page équilibrée.			
2	H.2 Choisir l'échelle.	Selon les conventions de dessin. De façon à ce que tous les dessins soient bien lisibles.		Choix judicieux de l'échelle.			
3	H Imprimer les dessins.						
DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL <i>Durée : 5 %</i>							
3	Dessiner un plan d'un bâtiment commercial.			Utilisation appropriée du système informatique et des logiciels. Respect du Code national du bâtiment. Utilisation appropriée des documents de référence. Utilisation appropriée des systèmes de mesure international et impérial. Concordance des dessins. Respect des conventions relatives au dessin. Précision des dessins. Exhaustivité et exactitude de la cotation et de la notation. Respect du calendrier de travail. Conformité des plans avec les données de départ.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

2005-02-04

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-468 – PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL (module 24)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : <i>Dessiner un plan d'un bâtiment commercial</i>							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE		ÉVALUATION			
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL				<i>Durée : 5 % (incluant l'évaluation de sanction)</i>			
2	Travailler de façon autonome.	Prendre l'habitude de faire des recherches. Attitude proactive. I.P. 1					
2	Autovérifier son travail.	Importance de vérifier son travail avant de le soumettre. Méthode de vérification. I.P. 5.					
2	Se préoccuper des conséquences de son travail.	Impact de la qualité de son dessin sur : - le travail de ses coéquipiers. - la réalisation du bâtiment. I.P. 2.					
2	Réaliser l'importance du respect des échéanciers.	Coûts. Réputation du bureau. Stress. I.P. 3.					
4	DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL.			Se référer à l'ensemble des critères qui précèdent pour l'évaluation formative. Se référer aux critères pondérés qui précèdent pour l'évaluation de sanction.			

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-468 – PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL (module 24)				Durée : 120 heures			
Énoncé de la compétence : Dessiner un plan d'un bâtiment commercial							
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION		
Ph*	Objets de formation	Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères d'évaluation	P _I	P _C	St
DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL							
5	DESSINER UN PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL.	Augmentation du nombre d'élévations. Aménagements de deux planchers plutôt que d'un seul. Plans de plafonds plus élaborés.					

* Ph : phases d'acquisition (1 : exploration – 2 : apprentissage de base – 3 : entraînement – 4 : transfert de la compétence – 5 : enrichissement)

A,B,C... : éléments de la compétence (précisions de l'objectif de premier niveau)

P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères – St : stratégies d'évaluation (C : connaissances pratiques, PT : produit, PS : processus)

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-468 – PLAN D'UN BÂTIMENT COMMERCIAL (module 24)

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS

L'épreuve a pour but d'évaluer la capacité à faire un plan de construction d'un bâtiment commercial. La durée suggérée, pour cette épreuve pratique, est d'environ huit heures.

2 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

La candidate ou le candidat est informé du déroulement de l'ensemble de l'épreuve et de sa durée globale.

On remet à la candidate ou au candidat :

- un plan d'architecture non terminé d'un bâtiment commercial de construction simple tel qu'un entrepôt, composé d'une structure d'acier ou de béton;
- un plan de structure du même bâtiment.

La première tâche consiste à déterminer le temps que la candidate ou le candidat consacrera aux tâches 2, 3 et 4 de l'épreuve. Elle ou il doit remettre les résultats par écrit.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ 15 minutes.

La deuxième tâche consiste à dessiner, à coter et à noter une coupe longitudinale ou transversale à partir :

- des plans de la bâtisse;
- des données propres au bâtiment.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ trois heures quarante-cinq minutes.

La troisième tâche consiste à dessiner, à coter et à noter un détail de tête et de jambage de fenêtre à partir :

- de la description de l'enveloppe du bâtiment;
- des données nécessaires à l'insertion d'une fenêtre dans un mur.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ deux heures trente minutes.

La quatrième tâche consiste à dessiner, à coter et à noter un détail de construction vue en plan, à partir :

- des plans de la bâtisse;
- de la description des murs.

Le temps de réalisation de cette tâche est d'environ une heure trente minutes.

3 MATÉRIEL

Le matériel se compose :

- d'un ordinateur muni d'un logiciel de dessin;
- du Code national du bâtiment ;
- des spécifications des manufacturiers en matériaux et équipement de construction;
- de documents techniques.

FICHE D'ÉVALUATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 24 – Plan d'un bâtiment commercial	Code du module : 325-468
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
1 PLANIFICATION DE SON TRAVAIL		
1.1 Estimation réaliste du temps de travail.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2 COUPE TRANSVERSALE OU LONGITUDINALE		
2.1 Respect des axes et des niveaux :		
- emplacement exact des axes du bâtiment;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- emplacement exact des niveaux du bâtiment;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- symbolisation conforme.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
2.2 Conformité de la structure avec les plans :		
- emplacement et dimensions des colonnes conformes au plan d'ingénierie;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- emplacement et dimensions des poutres et des poutrelles conformes au plan d'ingénierie;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- emplacement et dimensions des autres éléments de structure conformes au plan d'ingénierie.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
Tolérance : deux manquements		
2.3 Conformité des murs, des cloisons, des planchers et des escaliers avec les données des plans :		
- exactitude de l'emplacement et de la largeur des murs;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- respect des données des différents planchers;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- conformité des escaliers.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 15
Tolérance : deux manquements		

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
3	DÉTAIL DE TÊTE ET DE JAMBAGE DE FENÊTRE		
3.1	Respect des axes et de l'emplacement des matériaux :		
	- exactitude de l'emplacement des axes;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- conformité de l'ordre des matériaux;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- respect des conventions de dessin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 10
3.2	Positionnement exact de la fenêtre :		
	- conformité de l'emplacement de la fenêtre par rapport aux matériaux et aux éléments de structure;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- respect des conventions de dessin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 10
3.3	Conformité de l'assemblage des matériaux liés à l'ouverture avec le Code national du bâtiment :		
	- continuité du pare-air/pare-vapeur;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- continuité des matériaux isolants;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- étanchéité du bâtiment;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- finition appropriée;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- autres matériaux conformes aux règles de l'assemblage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tolérance : un manquement		
			0 ou 15
4	DÉTAIL DE MUR VUE EN PLAN		
4.1	Respect des lignes d'axes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 5
4.2	Disposition appropriée des composants de murs :		
	- conformité de l'ordre des matériaux;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- respect des conventions de dessin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 ou 10
4.3	Conformité de l'assemblage des matériaux avec le Code national du bâtiment .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tolérance : un manquement		
			0 ou 10
		Total :	/ 100
Seuil de réussite : 80 points			

Remarques : _____

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-258 – INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL (module 25)					Durée : 120 heures	
Énoncé de la compétence : <i>S'intégrer au milieu de travail</i>						
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION	
Objets de formation		Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères de participation	P_I	P_C
<i>PHASE 2 : OBSERVATION ET RÉALISATION D'ACTIVITÉS EN MILIEU DE TRAVAIL</i>					<i>Durée : 85 %</i>	
2.1	Observer le contexte de travail.	Heures de travail, tâches, philosophie, attentes à l'endroit des stagiaires. Relations interpersonnelles. Équipement. Technologies.				
2.2	Effectuer diverses tâches professionnelles ou participer à leur réalisation.	Participation à différentes tâches techniques (partielles ou complètes) : relevé, dessin de bâtiment, recherche, mise aux normes, impression de plans.		2 Respecte les directives de l'entreprise. 2.1 Respecte les directives de l'entreprise en ce qui concerne les activités qu'on lui permet d'exercer à titre de stagiaire, les horaires de travail et les règles d'éthique professionnelle.	40	40
2.3	Produire un bref rapport faisant état de ses observations et des tâches exercées.	Premières impressions. Points observés en rapport avec le contexte de travail. Points observés en rapport avec l'exercice des tâches.				

* P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères

TABLEAU D'ANALYSE ET DE PLANIFICATION
DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-258 – INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL (module 25)					Durée : 120 heures	
Énoncé de la compétence : <i>S'intégrer au milieu de travail</i>						
COMPÉTENCE		APPRENTISSAGE			ÉVALUATION	
Objets de formation		Balises	Activités (Référence)	Indicateurs et critères de participation	P_I	P_C
<i>PHASE 3 : COMPARAISON DES PERCEPTIONS DE DÉPART AUX RÉALITÉS DU MILIEU</i>					<i>Durée : 5 %</i>	
3.1	Relever les aspects du métier qui ressemblent à la formation reçue ainsi que ceux qui en diffèrent.	En regard du contexte. En regard des tâches observées et exercées.				
3.2	Discuter de la justesse de sa perception du métier avant et après le stage.	Milieu de travail. Pratiques professionnelles. Discussion des aspects particuliers relevés durant son stage. Discussion sur ses points forts et ses points faibles.		3 Exprime son opinion sur son stage. 3.1 Discute avec l'enseignante ou l'enseignant de l'évaluation de son stage. 3.2 Discute avec ses collègues de son expérience de stage.	25	15 10
3.3	Discuter des conséquences de l'expérience sur le choix d'un futur emploi.	Liens entre l'expérience de stage et ses goûts, champs d'intérêt, aptitudes et attentes.				

* P_I : poids relatif des indicateurs – P_C : poids relatif des critères

DESSIN DE BÂTIMENT (5250)

325-258 – INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL (module 25)

DESCRIPTION DE LA PARTICIPATION

La candidate ou le candidat doit s'intégrer au milieu de travail. L'évaluation de sa participation aux activités de formation doit s'appuyer sur des observations faites à certains moments du déroulement du stage par l'enseignante ou l'enseignant et par la ou le responsable en milieu de travail. Elle s'appuie également sur des réalisations de la candidate ou du candidat (fiches d'observation, questionnaires, communications téléphoniques et rencontres avec l'enseignante ou l'enseignant).

PHASE 1 : PRÉPARATION AU SÉJOUR EN MILIEU DE TRAVAIL

1 FAIT UNE DÉMARCHE DE RECHERCHE D'UN LIEU DE STAGE

Le processus de recherche d'un lieu de stage consiste à dresser une liste de lieux possibles en regard de critères préalablement déterminés par la candidate ou le candidat et à poser sa candidature en prenant les moyens qui favorisent une acceptation. La candidate ou le candidat doit obtenir une rencontre avec au moins une représentante ou un représentant d'une entreprise susceptible de l'accueillir comme stagiaire.

PHASE 2 : OBSERVATION ET RÉALISATION D'ACTIVITÉS EN MILIEU DE TRAVAIL

2 RESPECTE LES DIRECTIVES DE L'ENTREPRISE

L'enseignante ou l'enseignant doit tenir compte des aspects suivants :

- l'appréciation de la participation de la candidate ou du candidat par la personne responsable en entreprise;
- le comportement de la candidate ou du candidat dans l'accomplissement des tâches qui lui sont assignées;
- le respect des politiques de l'entreprise;
- le respect du code de déontologie.

PHASE 3 : COMPARAISON DES PERCEPTIONS DE DÉPART AUX RÉALITÉS DU MILIEU

3 EXPRIME SON OPINION SUR SON STAGE

On s'attend à ce que, au moment de l'évaluation du stage, les enseignantes et les enseignants encouragent les candidates et les candidats à s'exprimer sur leur expérience. Les enseignantes et les enseignants doivent tenir compte du rapport d'appréciation de l'employeur lors de ces échanges. Le retour sur le stage doit permettre de confirmer l'orientation professionnelle.

On s'attend également à ce que la candidate ou le candidat participe à une rencontre avec les autres élèves sur leur expérience de stage respective. Lors de cette rencontre, la candidate ou le candidat doit faire état de quelques-unes de ses observations, de ses impressions ou de ses conclusions à la suite de son expérience de stage.

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

DESSIN DE BÂTIMENT	Code du programme : 5250
N° 25 – Intégration au milieu de travail	Code du module : 325-258
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	RÉSULTAT :
Code permanent : _____	RÉUSSITE ÉCHEC
Date de la passation de l'épreuve : _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT OUI NON
PHASE 1 : PRÉPARATION AU SÉJOUR EN MILIEU DE TRAVAIL	
1 FAIT UNE DÉMARCHE DE RECHERCHE D'UN LIEU DE STAGE	
1.1 Énumère, en ordre de priorité, trois lieux de stage possibles répondant à ses critères de sélection prédéterminés.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.2 Rencontre une représentante ou un représentant de l'entreprise en vue de se faire accepter comme stagiaire.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PHASE 2 : OBSERVATION ET RÉALISATION D'ACTIVITÉS EN MILIEU DE TRAVAIL	
2 RESPECTE LES DIRECTIVES DE L'ENTREPRISE	
2.1 Respecte les directives de l'entreprise en ce qui concerne les activités qu'on lui permet d'exercer à titre de stagiaire, les horaires de travail et les règles d'éthique professionnelle.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT OUI NON
<p>PHASE 3 : COMPARAISON DES PERCEPTIONS DE DÉPART AUX RÉALITÉS DU MILIEU</p> <p>3 EXPRIME SON OPINION SUR SON STAGE</p> <p>3.1 Discute avec l'enseignante ou l'enseignant de l'évaluation de son stage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des renseignements sur l'entreprise; - des aspects particuliers relevés durant le stage; - de ses points forts et de ses points faibles; - de son expérience au regard de son orientation professionnelle. <p>3.2 Discute avec ses collègues de son expérience de stage.</p>	<p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p>
<p>Règle de verdict : réussite de 4 OUI sur 5, dont les éléments 2.1 et 3.1</p>	

Remarques : _____

