

**Plan de formation**  
Document abrégé  
Version étudiante

221.D0  
Technologie de l'estimation et de l'évaluation en  
bâtiment

***Voie de spécialisation A :***  
***Estimation en construction (221.DA)***

***Voie de spécialisation B :***  
***Évaluation immobilière (221.DB)***

Extrait du document complet qui a été :  
Recommandé par la Commission des études le 20 mai 2015  
Adopté par le Conseil d'administration le 16 juin 2015

**Table des matières**

	Page
Lexique spécialisé	4
Spécifications du devis ministériel	5
Formation générale	7
Formation spécifique	8
Objectifs ministériels	9
Profil de sortie et savoir-être attendus des finissantes et finissants	10
Fiche signalétique de l'épreuve synthèse de programme	12
Compétences montmorenciennes, les objectifs ministériels et les cours	14
Grille de cours : Estimation en construction	19
Grille de cours : Évaluation immobilière	21
<b><i>Estimation en construction</i></b>	
221 1W3 MO Profession : technicienne ou technicien en estimation	23
221 F23 MO Systèmes structuraux du bâtiment	23
221 F34 MO Enveloppe et aménagement intérieur	25
221 Z03 MO Produits et matériaux	26
221 Z13 MO Contextes professionnels en estimation et en évaluation	27
420 F83 MO Applications informatiques	28
201 Z34 MO Mathématiques appliquées en estimation et en évaluation	29
221 2R3 MO Dessin et croquis	30
221 2R4 MO Estimation d'un projet commercial	31
221 F43 MO Santé et sécurité sur les chantiers de construction	32
221 Z24 MO Plans et devis	33
221 3R3 MO Systèmes mécaniques et électriques	34
221 3R5 MO Analyse de structure sur plans : béton, bois et acier	35
221 3S5 MO Estimation des coûts de rénovation et d'agrandissement	36
221 Z53 MO Styles architecturaux et systèmes constructifs	37
221 4R3 MO Actualisation des outils informatiques en estimation	38
221 4R6 MO Estimation spécialisée	39
221 4S3 MO Estimation de projets industriels	41
221 4S4 MO Estimation des coûts de travaux d'infrastructure de bâtiment	42
221 5R4 MO Estimation des travaux électriques	44
221 5R6 MO Estimation des coûts de structure et d'architecture	46
221 5S4 MO Estimation des coûts d'infrastructures routières	47
221 5T4 MO Coût des travaux mécaniques	49
221 6R3 MO Estimation pour le compte d'un entrepreneur général	50
221 6R4 MO Projet synthèse en estimation	52
221 6R5 MO Planification et coûts de projets	53
221 6RB MO Stage en estimation	55

<b>Évaluation immobilière</b>		
221 1V3 MO	Profession : technicienne ou technicien en évaluation	56
221 F23 MO	Systèmes structuraux du bâtiment	57
221 F34 MO	Enveloppe et aménagement intérieur	58
221 Z03 MO	Produits et matériaux	59
221 Z13 MO	Contextes professionnels en estimation et en évaluation	60
420 F83 MO	Applications informatiques	61
201 Z34 MO	Mathématiques appliquées en estimation et en évaluation	62
221 2J3 MO	Recherche de données - 1	63
221 2V3 MO	Dossiers d'évaluation municipale	64
221 F43 MO	Santé et sécurité sur les chantiers de construction	65
221 Z24 MO	Plans et devis	66
221 353 MO	Recherche de données - 2	67
221 355 MO	Droit en affaires immobilières	68
221 383 MO	Processus d'évaluation municipale	69
221 394 MO	Inspection d'immeubles résidentiels	70
221 Z53 MO	Styles architecturaux et systèmes constructifs	71
221 453 MO	Outil intégré : matrice graphique	72
221 473 MO	Méthode du coût ICI - 1 (Industriel, Commercial et Institutionnel)	73
221 4A3 MO	Méthode de comparaison	74
221 4A5 MO	Méthode du coût : immeubles résidentiels	75
221 574 MO	Recherche de données - 3	76
221 583 MO	Évaluation de terrains	77
221 584 MO	Méthode du revenu	78
221 593 MO	Méthode du coût ICI - 2 (Industriel, Commercial et Institutionnel)	79
221 594 MO	Rapports d'évaluation	80
221 684 MO	Dépréciation du bâti	81
221 686 MO	Méthode du coût ICI - 3 (Industriel, Commercial et Institutionnel)	82
221 688 MO	Stage en évaluation immobilière	83
221 696 MO	Projet synthèse en contexte commercial	84

## Lexique spécialisé

<i>ACQ</i>	Association de la construction du Québec
<i>ASP Construction</i>	Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction
<i>ATEFQ</i>	Association des techniciens en évaluation foncière du Québec
<i>BSDQ</i>	Bureau de soumissions déposées du Québec
<i>CCDC</i>	Comité Canadien de la Construction
<i>CCQ</i>	Commission de la Construction du Québec
<i>CNAREA</i>	Canadian National Association of Real Estate Appraisers
<i>CVC</i>	Chauffage, Ventilation, Climatisation
<i>ICE</i>	Institut Canadien des Évaluateurs
<i>ICEC</i>	Institut Canadien des Économistes en construction (Québec)
<i>MAMOT</i>	Ministère des Affaires Municipales et de l'Occupation du Territoire
<i>MÉFQ</i>	Manuel de l'évaluation foncière du Québec
<i>MESRS</i>	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de la science
<i>MRB</i>	Multiplicateur de revenu brut
<i>MRN</i>	Multiplicateur de revenu net
<i>OEAQ</i>	Ordre des évaluateurs agréés du Québec
<i>OTPQ</i>	Ordre des technologues professionnels du Québec
<i>RBQ</i>	Régie du Bâtiment du Québec
<i>SIG</i>	Systèmes d'informations géographiques
<i>SIMDUT</i>	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
<i>TGA</i>	Taux global d'actualisation

## Spécifications du devis ministériel

---

Titre du programme : Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment  
Numéro du programme : 221.DO  
Type de sanction : Diplôme d'études collégiales (DEC)

- Nombre d'unités :
  - Voie de spécialisation A – Estimation en construction 74 unités
  - Voie de spécialisation B – Évaluation immobilière 73 unités
- Nombre d'heures-contact totales pour les deux voies de sorties :
  - formation générale : 660 heures-contact
  - formation spécifique : 1 650 heures-contact
    - Voie de spécialisation A – Estimation en construction
    - Voie de spécialisation B – Évaluation immobilière
- **Préalables au secondaire**
  - DES
  - Mathématiques CST 4<sup>e</sup> Math 436
  - Sciences STE ou SE 4<sup>e</sup> ou Sc. Phys. 436
- Critères d'admission pour un DEC accéléré (2 sessions) en Estimation en construction :
  - DEC en Technologie de l'architecture (221.01 ou 221.A0)

### Formation générale dans les programmes d'études<sup>1</sup>

---

L'enseignement collégial fait suite aux cycles de scolarité obligatoire du primaire et du secondaire. Il prépare à occuper une profession sur le marché du travail ou à poursuivre des études universitaires. Les curriculums de formation desquels sont issus les programmes d'études relèvent du MESRS (ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique) responsable de l'établissement et de la mise en œuvre des programmes d'études. Les établissements d'enseignement, pour leur part, assurent cette mise en œuvre et élaborent les activités d'apprentissage qui en résultent.

Le programme d'études constitue le cadre de référence à l'intérieur duquel les étudiants s'engagent à apprendre une profession ou à poursuivre des études, en acquérant les compétences visées. Pour les professeures et les professeurs, il privilégie des objectifs de formation et délimite la portée des interventions pédagogiques.

Les programmes d'études menant au diplôme d'études collégiales (DEC) sont constitués de deux grandes composantes : la formation générale et la formation spécifique. La formation générale fait partie intégrante de chaque programme d'études et, dans une perspective d'approche programme, elle s'articule à la formation spécifique en favorisant le développement de compétences nécessaires à l'ensemble des programmes d'études.

#### Visées de formation

Trois visées de formation caractérisent la composante de formation générale des programmes d'études, soit :

- Former la personne à vivre en société de façon responsable.
- Amener la personne à intégrer les acquis de la culture.
- Amener la personne à maîtriser la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture sur le monde.

Celles-ci font partie des visées de la formation collégiale et concourent de façon particulière à leur actualisation. À ce titre, ces trois visées interpellent la composante de formation spécifique des programmes d'études. En facilitant la complémentarité des composantes de formation générale et spécifique, elles contribuent à la cohérence des programmes d'études, dans le respect de leurs finalités et des objectifs d'une formation de qualité.

#### Contribution de la composante de formation générale au programme d'études de l'étudiant

La composante de formation générale contribue au développement de douze compétences. Celles-ci sont associées à trois visées de formation dans un profil intitulé *Contribution de la formation générale au programme d'études de l'étudiant* présenté à la page suivante. Ces compétences rendent compte des résultats globaux attendus de l'étudiant au terme de sa formation générale.

Le profil illustre le caractère à la fois spécifique et complémentaire des disciplines inscrites au sein de la formation générale, soit :

- Français, langue d'enseignement et littérature;
- Anglais, langue d'enseignement et littérature;
- Philosophie;
- *Humanities*;
- Français, langue seconde;
- Anglais, langue seconde;

---

<sup>1</sup> Pour plus d'information référez-vous au devis ministériel de la formation générale, MELS 2010.

- Éducation physique.

**Compétences du profil de la formation générale**

Les douze compétences du profil de la formation générale orientent la formation et représentent des cibles d'apprentissage qui traduisent des points de rencontre et de complémentarité entre les différentes disciplines. Mises en relation avec les visées de formation, les compétences du profil sont portées de façon particulière par chaque discipline dans des activités d'apprentissage et d'évaluation qui en attestent l'acquisition. Cette contribution des disciplines se manifeste à des degrés divers dans les buts disciplinaires, de même que dans les objectifs et les standards.

**Compétences communes à l'ensemble de la formation collégiale**

À titre indicatif, le Ministère a identifié cinq compétences communes de base qu'il souhaite associer aux visées de formation :

- Résoudre des problèmes.
- Exercer sa créativité.
- S'adapter à des situations nouvelles.
- Exercer son sens des responsabilités.
- Communiquer.

Elles seront complétées, au besoin, par les comités-conseils des programmes préuniversitaires et les comités de programmes des collèges.

## Profil de la formation générale : contribution de la formation générale au programme d'études de l'étudiant

Visées de formation	La formation générale vise à amener l'étudiant à :
Former la personne à vivre en société de façon responsable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faire preuve d'autonomie et de créativité dans sa pensée et ses actions.</li> <li>▪ Faire preuve d'une pensée rationnelle, critique et éthique.</li> <li>▪ Développer des stratégies qui favorisent le retour réflexif sur ses savoirs et son agir.</li> <li>▪ Poursuivre le développement d'un mode de vie sain et actif.</li> <li>▪ Assumer ses responsabilités sociales.</li> </ul>
Amener la personne à intégrer les acquis de la culture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconnaître l'influence de la culture et du mode de vie sur la pratique de l'activité physique et sportive.</li> <li>▪ Reconnaître l'influence des médias, de la science ou de la technologie sur la culture et le mode de vie.</li> <li>▪ Analyser des œuvres ou des textes en philosophie ou en <i>humanities</i> issus d'époques ou de courants d'idées différents.</li> <li>▪ Apprécier des œuvres littéraires, des textes ou d'autres productions artistiques issus d'époques ou de courants d'idées différents.</li> </ul>
Amener la personne à maîtriser la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture sur le monde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Améliorer sa communication dans la langue seconde.</li> <li>▪ Maîtriser les règles de base du discours et de l'argumentation.</li> <li>▪ Parfaire sa communication orale et écrite dans la langue d'enseignement.</li> </ul>
À titre indicatif, le Ministère a identifié cinq compétences communes de base qu'il souhaite associer aux visées de formation :	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Résoudre des problèmes.</li> <li>▪ Exercer sa créativité.</li> <li>▪ S'adapter à des situations nouvelles.</li> <li>▪ Exercer son sens des responsabilités.</li> <li>▪ Communiquer.</li> </ul>

## Formation spécifique

---

Les intentions éducatives en formation spécifique s'appuient sur des valeurs et préoccupations importantes et qui servent de guide aux interventions auprès de l'étudiante ou de l'étudiant. Elles touchent généralement des dimensions significatives du développement professionnel et personnel qui n'ont pas fait l'objet de formulations explicites au niveau des buts de la formation ou des objectifs et standards. Elles peuvent porter sur des attitudes importantes, des habitudes de travail, des habiletés intellectuelles, etc.

Pour le programme Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment, les intentions éducatives en formation spécifique sont les suivantes :

- Développer l'attention et la concentration dans le travail.
- Développer un esprit d'analyse et de synthèse.
- Développer la curiosité intellectuelle et le souci de parfaire ses connaissances.
- Soutenir l'adhésion aux valeurs que sous-tend l'exercice de la profession (rigueur, honnêteté, respect des personnes, etc.).

Le programme *Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment* vise à former des personnes aptes à exercer l'une ou l'autre des professions suivantes : technicienne ou technicien en estimation ou technicienne ou technicien en évaluation immobilière.

Conformément aux buts généraux de la formation, la composante de formation spécifique du programme *Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment* vise à :

- Rendre la personne efficace dans l'exercice d'une profession, soit :
  - lui permettre, dès l'entrée sur le marché du travail, de jouer les rôles, d'exercer les fonctions et d'exécuter les tâches et les activités associées à une profession;
  - lui permettre d'évoluer adéquatement dans un milieu de travail (ce qui implique des connaissances et des habiletés techniques et technologiques en matière de communication, de résolution de problèmes, de prise de décisions, d'éthique, de santé et de sécurité, etc.).
- Favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, soit :
  - lui faire connaître le marché du travail en général ainsi que le contexte particulier de la profession choisie;
  - lui faire connaître ses droits et ses responsabilités comme travailleur ou travailleuse.
- Favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement de savoirs professionnels, soit :
  - lui permettre de développer son autonomie et sa capacité d'apprendre ainsi que d'acquérir des méthodes de travail;
  - lui permettre de comprendre les principes sous-jacents aux techniques et aux technologies utilisées;
  - lui permettre de développer sa faculté d'expression, sa créativité, son sens de l'initiative et son esprit d'entreprise;
  - lui permettre d'adopter des attitudes essentielles à son succès professionnel, de développer son sens des responsabilités et de viser l'excellence.
- Favoriser la mobilité professionnelle de la personne, soit :
  - lui permettre d'adopter une attitude positive à l'égard des changements;
  - lui permettre de se donner des moyens pour gérer sa carrière, notamment par la sensibilisation à l'entrepreneuriat.

### Voie de spécialisation A – Estimation en construction

Comme son nom l'indique, la spécialisation Estimation en construction vise à former des personnes aptes à exercer la profession de technicienne ou technicien en estimation dans le domaine de la construction. À son entrée sur le marché du travail, la technicienne ou technicien en estimation en construction sera en mesure de travailler dans les secteurs résidentiel, institutionnel, commercial ou industriel pour le compte d'un entrepreneur général de construction, pour des entreprises de construction spécialisées ou encore, pour une entreprise offrant des services professionnels en architecture ou en ingénierie.

Dans l'exercice de sa profession, elle ou il pourra établir le coût des travaux de construction tant aux phases de développement qu'aux phases d'exécution d'un projet de construction, pour la préparation d'estimés préliminaires, d'estimés de concept ou d'estimés définitifs, ou pour l'élaboration de soumissions. Pour ce faire, elle ou il devra d'abord prendre connaissance de l'information technique disponible ou interpréter les plans et les devis selon l'état de l'avancement du projet, choisir et appliquer une méthode d'estimation, prendre en considération la législation applicable au projet et enfin, déterminer le coût total des travaux ou élaborer la soumission, selon le cas. L'estimatrice ou l'estimateur pourra également effectuer l'analyse de dossiers d'appels d'offres ainsi que la planification des travaux d'un chantier de construction. Finalement, la spécialisation Estimation en construction du programme permet de concilier deux exigences de formation, soit la polyvalence et la maîtrise d'une fonction de travail.

La polyvalence est assurée par un ensemble de compétences générales axées sur :

- un recours pertinent aux technologies de la construction;
- une utilisation efficace des renseignements issus de la documentation technique;
- une prise en considération systématique du cadre légal entourant les domaines de la construction et de l'estimation;

- une application rigoureuse des méthodes d'estimation et des autres méthodes inhérentes à l'exercice de la profession;
- une communication de qualité avec l'équipe de travail et les différentes personnes pouvant intervenir dans un projet de construction.

La maîtrise d'une fonction de travail est indissociable de l'acquisition de compétences centrées sur l'exercice des tâches d'une profession. Elle est assurée par un ensemble de compétences particulières permettant à la technicienne ou technicien en estimation en construction de contribuer à la rentabilité d'une entreprise de construction et, éventuellement, d'en soutenir le développement.

#### **Voie de spécialisation B – Évaluation immobilière**

La spécialisation Évaluation immobilière du programme *Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment* vise à former des personnes aptes à exercer la profession de technicienne ou de technicien en évaluation immobilière pour le compte d'une municipalité régionale de comté, pour le gouvernement provincial ou le gouvernement fédéral, ou encore pour des entreprises privées offrant des services en évaluation immobilière. À son entrée sur le marché du travail, la technicienne ou le technicien travaillera dans les secteurs suivants : résidentiel, institutionnel, commercial et industriel. Il ou elle pourra prendre une part active à l'évaluation, à des fins spécifiques, de diverses catégories d'immeubles. En se référant au processus d'évaluation et en considérant la catégorie d'immeuble ainsi que la législation applicable, la technicienne ou le technicien pourra d'abord prendre connaissance du mandat d'évaluation et s'approprier les données disponibles. Il ou elle pourra planifier le travail, inspecter la propriété, effectuer la recherche et l'analyse de données et utiliser les méthodes d'évaluation : méthode du coût, méthode de comparaison ou méthode du revenu. Enfin, il ou elle pourra participer à la rédaction d'un rapport d'évaluation. La technicienne ou le technicien effectuera également différentes opérations visant la confection et la mise à jour d'un rôle d'évaluation.

La polyvalence est assurée par un ensemble de compétences générales axées sur :

- une référence aux paramètres significatifs de l'évaluation immobilière;
- une analyse appropriée des facteurs et des forces agissant sur la valeur d'un immeuble;
- une prise en considération de la législation relative aux domaines de l'évaluation immobilière et du bâtiment;
- une collecte pertinente des renseignements concernant l'immeuble à évaluer;
- un recours judicieux aux technologies de la construction;
- une utilisation efficace de la documentation technique;
- une communication de qualité avec l'équipe de travail, différents professionnels ou le public en général.

La maîtrise d'une fonction de travail est indissociable de l'acquisition de compétences centrées sur l'exercice des tâches d'une profession. Elle est assurée par un ensemble de compétences particulières permettant à la technicienne ou au technicien d'assumer un rôle d'assistance technique auprès de l'évaluatrice ou de l'évaluateur agréé lors de l'établissement de la valeur recherchée d'une propriété.

### **Objectifs ministériels du programme**

---

#### **Objectifs communs**

036A	Analyser une construction au regard des systèmes qui la composent
036B	Analyser une construction au regard des matériaux et des méthodes d'exécution
036C	Interpréter des plans et des devis
036D	Effectuer le traitement informatisé de données techniques
036E	Déterminer des quantités de produits, de matériaux et de travaux de construction
036F	Proposer des équivalences pour des produits et des matériaux de construction
036G	Appliquer les règles de santé et de sécurité sur les chantiers de construction
036H	Interagir en contexte professionnel

#### **Voie de spécialisation A : Estimation en construction**

036J	Analyser la fonction de travail
036K	Se référer aux phases de développement et d'exécution d'un projet de construction
036L	Produire des dessins techniques
036M	Se reporter à la législation applicable aux domaines de la construction et de l'estimation
036N	Analyser des dossiers d'appels d'offres
036P	Structurer un référentiel concernant les éléments du coût d'un projet de construction
036Q	Effectuer la prévision du coût d'un projet pour un bureau offrant des services en architecture ou en ingénierie
036R	Lier l'état d'une construction ou d'un site et l'exécution de travaux de construction
036S	Élaborer, pour une entreprise générale de construction, une soumission à forfait pour un projet exécuté de façon traditionnelle
036T	Estimer le prix d'une soumission pour des travaux de préparation et d'amélioration d'un site
036U	Estimer le prix d'une soumission pour des travaux de structure
036V	Estimer le prix d'une soumission pour des travaux d'enveloppe et d'aménagement intérieur
036W	Planifier les travaux d'un chantier de construction

#### **Voie de spécialisation B : Évaluation immobilière**

036X	Analyser la fonction de travail
036Y	Cerner les paramètres fondamentaux de l'évaluation immobilière
036Z	Analyser les déterminants sur lesquels se fonde la valeur immobilière
0370	Se reporter à la législation concernant l'évaluation immobilière
0371	Rechercher des données relatives à l'évaluation d'un immeuble
0372	Produire les documents visuels se rapportant à l'évaluation d'un immeuble

0373	Utiliser la méthode de comparaison en vue de l'évaluation d'un terrain
0374	Inspecter un immeuble résidentiel, agricole, commercial ou institutionnel
0375	Utiliser la méthode du coût en vue de l'évaluation d'un immeuble unifamilial ou agricole
0376	Utiliser la méthode du coût en vue de l'évaluation d'un immeuble commercial, institutionnel ou industriel
0377	Utiliser la méthode de comparaison en vue de l'évaluation d'un immeuble unifamilial ou agricole
0378	Effectuer des activités menant à l'évaluation d'un immeuble à revenu
0379	Fournir une assistance technique pour la confection et la mise à jour d'un rôle d'évaluation
037A	Proposer une indication de la valeur d'un immeuble comprenant de deux à cinq logements

## Compétences montmorenciennes

---

Les compétences montmorenciennes doivent être différenciées des compétences de la formation générale. Les compétences montmorenciennes sont des regroupements des objectifs ministériels du programme de formation. Elles résument les principales habiletés cognitives, psychomotrices et les comportements socio-affectifs qui permettent d'exercer, au niveau de performance exigé à l'entrée sur le marché du travail, la fonction de technicienne ou technicien en évaluation et estimation. C'est le Collège Montmorency qui définit les compétences montmorenciennes à partir des objectifs ministériels du programme, afin de procurer une vue d'ensemble de la finalité de la composante de formation spécifique du programme.

### Compétences communes pour les deux voies de spécialisation

- ❖ Compétence A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.
- ❖ Compétence B : Manipuler les données techniques en estimation et en évaluation.
- ❖ Compétence C : Décrire le contexte professionnel en estimation et en évaluation.

### Voie de spécialisation A : Estimation en construction

- ❖ Compétence EST-1 : Développer son identité professionnelle.
- ❖ Compétence EST-2 : Estimer les coûts d'un projet de construction.
- ❖ Compétence EST-3 : Préparer une soumission.
- ❖ Compétence EST-4 : Participer à la planification d'un projet de construction.

### Voie de spécialisation B : Évaluation immobilière

- ❖ Compétence ÉVL-1 : Développer son identité professionnelle.
- ❖ Compétence ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier.
- ❖ Compétence ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.
- ❖ Compétence ÉVL-4 : Participer au processus menant à l'évaluation de la valeur d'un bien immobilier.

Ces compétences sont terminales au processus de formation. Le développement des compétences est tributaire de l'atteinte des objectifs ministériels qui sont décrits dans les objectifs et standards du programme. L'atteinte des objectifs d'apprentissage prévus par les cours et sanctionnés par leur réussite permet, pour sa part, d'atteindre des objectifs ministériels. Les compétences étant terminales au processus de formation, leur niveau de développement est mesuré par l'épreuve synthèse du programme qui s'incarne dans les activités de synthèse du cours associé.

## Profil de sortie et savoir-être attendus des finissantes et finissants

---

### Pour les deux (2) voies de spécialisation

#### Atouts recherchés par les employeurs

- Bonne communication interpersonnelle.
- Disponibilité pour horaires variés et prolongés.
- Bilinguisme.

#### Savoir-être

- Entregent, souplesse et habiletés de négociation.
- Ouverture d'esprit.
- Respectueux de la structure hiérarchique et des règles.
- Esprit d'équipe.
- Intégrité professionnelle.
- Initiative et débrouillardise.
- Assiduité.
- Discrétion.

#### Principaux employeurs

- Bureaux d'évaluateurs agréés et municipalités.
- Institutions financières et compagnies d'assurances.
- Bureau d'architecture et de génie.
- Entrepreneurs généraux et spécialisés.

- Bureaux de courtage immobilier.
- Ministères.

**Tâches principales d'une technicienne ou technicien en Estimation en construction**

- Analyser divers projets et relever les quantités de matériaux nécessaires à leur construction.
- Estimer les coûts de construction.
- Préparer des soumissions.
- Participer à la gestion d'un projet de construction.

**Tâches principales d'une technicienne ou technicien en Évaluation immobilière**

- Intervenir comme technologue polyvalent œuvrant dans plusieurs sphères de l'évaluation immobilière, par exemple, l'évaluation aux fins de financement hypothécaire et aux fins d'évaluation municipale.
- Effectuer le relevé de données économiques, juridiques, sociales et physiques.
- Compiler et présenter les données.
- Participer à la rédaction d'un rapport d'évaluation.

**Particularités**

**Associations professionnelles**

- Institut canadien des économistes en construction (Québec) (estimation seulement)
- Les Elles de la construction (estimation seulement)
- CNAREA (Canadian National Association Of Real Estate Appraisers) (évaluation seulement)
- ATEFQ (Association des techniciens en évaluation foncière du Québec) (évaluation seulement)

**Bourses**

- Bourse pour les filles (métiers non traditionnels)
- Bourse ATE (en estimation et en évaluation)
- Bourse du mérite de la fondation du Collège Montmorency
  - ✓ En estimation : Fonds immobilier de solidarité FTQ
  - ✓ En évaluation : Ordre des évaluateurs agréés du Québec
- Bourse de l'ordre des technologues du Québec (OTPQ) (en estimation et en évaluation)
- Bourse de l'ATEFQ (Association des techniciens en évaluation foncière du Québec) (évaluation seulement)

**Corps professoral**

Pour diffuser cette approche exceptionnelle d'enseignement, nous avons des professeurs spécialisés qui comptent tous au moins 10 années d'expérience (certains plus de 25 années) dans leur domaine respectif, en plus de leurs nombreuses années d'expérience en enseignement. Ils enseignent donc ce qu'ils ont appliqué maintes fois au cours de leur carrière professionnelle. De plus, ces professeurs chevronnés ont tous un réseau professionnel très actif, ce qui facilite le réseautage pour les étudiants. Certains de nos professeurs sont consultés par les journalistes sur les sujets d'actualité en immobilier, d'autres sont régulièrement invités à donner des conférences à des congrès ou forums spécialisés dans le domaine de l'immobilier. Tous nos professeurs ont un titre professionnel : évaluateur agréé, ingénieur, architecte, gestionnaire spécialisé.

**Études universitaires**

En évaluation, l'étudiant peut poursuivre ses études à l'université dans le domaine de l'administration menant au titre d'Évaluateur Agréé.

En estimation, l'étudiant peut poursuivre ses études universitaires en Génie de la construction à l'ÉTS (École de Technologie Supérieure) et obtenir le titre d'Ingénieur en Génie de la Construction.

**Stages en Alternance Travail-Études**

L'Alternance travail-études permet aux étudiants du programme de vivre une expérience concrète dans un milieu de travail réel, tout en étant rémunéré. Avec ce programme, les employeurs peuvent obtenir une main-d'œuvre compétente, tout en bénéficiant d'un crédit d'impôt. Le programme ATE est une expérience concrète permettant d'acquérir une expérience professionnelle formatrice. Le premier stage ATE rémunéré a lieu après la 1<sup>re</sup> année d'études alors que le deuxième stage ATE a lieu à la fin de la 2<sup>e</sup> année d'études.

**Deuxième diplôme**

Les diplômés en Technologie de l'architecture (221.01 ou 221.A0) peuvent obtenir un diplôme d'études collégiales en moins d'un an (deux sessions) dans la spécialité Estimation en construction du programme de Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment (221.DA).

## Fiche signalétique de l'épreuve synthèse de programme en Estimation en construction

<b>Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment (221.D0)</b> <b>Voie de spécialisation A : Estimation en construction (221.DA)</b>
<b>Cours associé : 221 6R4 MO Projet synthèse en estimation</b>
<p>L'épreuve synthèse de programme (ÉSP) vise à vérifier si l'étudiante ou l'étudiant a développé, à un niveau jugé acceptable par les professeurs et les professeurs du département de Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment, les compétences associées au volet évaluation du programme de formation.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Compétence A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.</li><li>❖ Compétence B : Manipuler les données techniques en estimation et en évaluation.</li><li>❖ Compétence C : Décrire le contexte professionnel en estimation et en évaluation.</li><li>❖ Compétence EST-1 : Développer son identité professionnelle.</li><li>❖ Compétence EST-2 : Estimer les coûts d'un projet de construction.</li><li>❖ Compétence EST-3 : Préparer une soumission.</li><li>❖ Compétence EST-4 : Participer à la planification d'un projet de construction.</li></ul>
<b>Forme de l'épreuve synthèse</b> <p>L'épreuve synthèse du programme vise à vérifier le niveau d'intégration des acquis des trois années de formation, tant par la formation spécifique que par la formation générale, celle-ci dans sa triple finalité :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Former l'étudiant à vivre en société de façon responsable.</li><li>▪ Amener l'étudiant à intégrer les acquis de la culture.</li><li>▪ Amener l'étudiant à maîtriser la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture sur le monde.</li></ul> <p>L'épreuve synthèse du programme sera associée au cours 221 6R4 MO. L'épreuve se déroulera dans un local avec table à plans, tableau magnétique et projecteur multimédia. L'étudiant sera appelé à effectuer les tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La révision des étapes d'une soumission par la planification de toutes les tâches à faire pour mener à bien l'estimation complète d'un projet.</li><li>• L'analyse détaillée du devis d'un projet complexe. L'étude des plans de ce projet afin de relever les quantités des différents matériaux relatifs à l'entreprise générale et aux entrepreneurs spécialisés. L'usage du chiffrier Excel afin de classer et compiler les différentes données relevées. L'établissement des coûts de matériaux, de main-d'œuvre et d'équipement pour ce projet. Finalement le calcul de certains coûts unitaires.</li><li>• L'analyse de soumissions livrées au BUREAU DES SOUMISSIONS DÉPOSÉES DU QUÉBEC (B.S.D.Q) par des sous-traitants relativement à un projet de construction.</li><li>• La fermeture et le dépôt d'une soumission.</li></ul> <p>L'étudiant sera évalué à partir des critères suivants : faire le relevé complet des quantités et l'estimation des coûts et produire la soumission finale d'un projet complexe.</p>
<b>Éléments d'évaluation de l'épreuve synthèse</b> <p>L'évaluation prendra en compte l'ensemble des savoirs (savoirs, savoir-faire et savoir-être) afin de vérifier le niveau d'atteinte des buts généraux et des objectifs ministériels du programme. L'épreuve synthèse tiendra également compte des éléments d'évaluation ci-après dans le contexte du programme.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Application pertinente des apprentissages dans des situations nouvelles en estimation.</li><li>• Utilisation adéquate de méthodes de travail et de recherche en estimation.</li><li>• Emploi efficace de technologies de traitement de l'information appropriées en estimation.</li><li>• Communication orale et écrite claire et correcte dans la langue d'enseignement.</li><li>• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message diffusé dans la langue seconde.</li><li>• Mise en pratique d'une éthique personnelle, sociale et intellectuelle.</li><li>• Capacité d'analyse, de synthèse et de conceptualisation.</li></ul>

## Fiche signalétique de l'épreuve synthèse de programme en Évaluation immobilière

**Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment (221.D0)**

**Voie de spécialisation B : Évaluation immobilière (221.DB)**

**Cours associé : 221 696 MO Projet synthèse en évaluation en contexte commercial**

L'épreuve synthèse de programme (ÉSP) vise à vérifier si l'étudiante ou l'étudiant a développé, à un niveau jugé acceptable par les professeurs et les professeurs du département de Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment, les compétences associées au volet évaluation du programme de formation.

- ❖ Compétence A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.
- ❖ Compétence B : Manipuler les données techniques en estimation et en évaluation.
- ❖ Compétence C : Décrire le contexte professionnel en estimation et en évaluation.
- ❖ Compétence ÉVL-1 : Développer son identité professionnelle.
- ❖ Compétence ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier.
- ❖ Compétence ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.
- ❖ Compétence ÉVL-4 : Participer au processus menant à l'évaluation de la valeur d'un bien immobilier.

### Forme de l'épreuve synthèse

L'épreuve synthèse du programme vise à vérifier le niveau d'intégration des acquis des trois années de formation, tant par la formation spécifique que par la formation générale, celle-ci dans sa triple finalité :

- Former l'étudiant à vivre en société de façon responsable.
- Amener l'étudiant à intégrer les acquis de la culture.
- Amener l'étudiant à maîtriser la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture sur le monde.

L'épreuve synthèse du programme sera associée au cours 221 696 MO. À l'intérieur de ce cours, l'étudiant devra réaliser différents projets d'évaluation immobilière. L'étudiant devra puiser dans l'ensemble des connaissances acquises depuis le début de sa formation et les appliquer dans des contextes nouveaux. Les tâches à réaliser sont intégratrices et authentiques. L'épreuve synthèse comportera plusieurs volets, notamment :

- Pour un secteur immobilier donné, effectuer l'inventaire des immeubles industriels, la description du secteur, le relevé des espaces vacants qui s'y trouvent, une enquête des taux de location dans ce secteur, le relevé et le résumé des ventes qui y sont transigées et une présentation claire et appropriée des données qu'il a relevées.
- Présenter les données amassées lors de l'inventaire d'une façon claire, précises et professionnelles.
- Rechercher des terrains vacants à usage non-résidentiel, résumer leur zonage, définir le type d'immeuble qui pourrait y être construit ainsi que les taux de location potentiels.
- Lire et résumer des baux de location, actes de vente ou contrat hypothécaire rédigés en anglais ou français.
- Compiler et présenter des données financières à l'aide du logiciel Argus ou tout autre logiciel d'analyse financière.

### Éléments d'évaluation de l'épreuve synthèse

L'évaluation prendra en compte l'ensemble des savoirs (savoirs, savoir-faire et savoir-être) afin de vérifier le niveau d'atteinte des buts généraux et des objectifs ministériels. L'épreuve synthèse tient compte des éléments d'évaluation ci-après dans le contexte du programme.

- Application pertinente des apprentissages dans des situations nouvelles en évaluation.
- Utilisation adéquate de méthodes de travail et de recherche en évaluation.
- Emploi efficace de technologies de traitement de l'information appropriées en évaluation.
- Communication orale et écrite claire et correcte dans la langue d'enseignement.
- Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message diffusé dans la langue seconde (Anglais).
- Mise en pratique d'une éthique personnelle, sociale et intellectuelle.
- Capacité d'analyse, de synthèse et de conceptualisation.

**Compétences montmorenciennes communes développées en lien avec les objectifs ministériels et les cours  
(pour les deux voies de spécialisation)**

	Objectifs ministériels		Cours	
A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.	036A	Analyser une construction au regard des systèmes qui la composent	221 F23 MO	Systèmes structuraux du bâtiment
			221 F34 MO	Enveloppe et aménagement intérieur
	036B	Analyser une construction au regard des matériaux et des méthodes d'exécution	221 Z53 MO	Styles architecturaux et systèmes constructifs
	036C	Interpréter des plans et des devis	221 Z24 MO	Plans et devis
	036F	Proposer des équivalences pour des produits et des matériaux de construction	221 Z03 MO	Produits et matériaux
B : Manipuler les données techniques en estimation et en évaluation.	036D	Effectuer le traitement informatisé de données techniques	420 F83 MO	Applications informatiques
	036E	Déterminer des quantités de produits, de matériaux et de travaux de construction	201 Z34 MO	Mathématiques appliquées en estimation et en évaluation
C : Décrire le contexte professionnel en estimation et en évaluation.	036G	Appliquer les règles de santé et de sécurité sur les chantiers de construction	221 F43 MO	Santé et sécurité sur les chantiers de construction
	036H	Interagir en contexte professionnel	221 Z13 MO	Contextes professionnels en estimation et en évaluation

## Compétences montmorenciennes développées en lien avec les cours et les objectifs ministériels | Estimation en construction

	Objectifs ministériels		Cours	
EST-1 : Développer son identité professionnelle	036J	Analyser la fonction de travail	221 1W3 MO	Profession : technicienne ou technicien en estimation
			221 6RB MO	Stage en estimation
EST-2 : Estimer les coûts d'un projet de construction	036L	Produire des dessins techniques	221 2R3 MO	Dessin et croquis
			221 3S5 MO	Estimation des coûts de rénovation et d'agrandissement
			221 4R3 MO	Actualisation des outils informatiques en estimation
	036N	Analyser des dossiers d'appels d'offres	221 2R4 MO	Estimation d'un projet commercial
			221 6R4 MO	Projet synthèse en estimation
	036P	Structurer un référentiel concernant les éléments du coût d'un projet de construction	221 6R4 MO	Projet synthèse en estimation
036Q	Effectuer la prévision du coût d'un projet pour un bureau offrant des services en architecture ou en ingénierie	221 5R4 MO	Estimation des travaux électriques	
		221 5S4 MO	Estimation des coûts d'infrastructures routières	
036R	Lier l'état d'une construction ou d'un site et l'exécution de travaux de construction	221 4R6 MO	Estimation spécialisée	
		221 5S4 MO	Estimation des coûts d'infrastructures routières	
036V	Estimer le prix d'une soumission pour des travaux d'enveloppe et d'aménagement intérieur	221 3S5 MO	Estimation des coûts de rénovation et d'agrandissement	
		221 4S3 MO	Estimation de projets industriels	
		221 5R6 MO	Estimation des coûts de structure et d'architecture	
EST-3 : Préparer une soumission	036M	Se reporter à la législation applicable aux domaines de la construction et de l'estimation	221 6R3 MO	Estimation pour le compte d'un entrepreneur général
	036N	Analyser des dossiers d'appels d'offres	221 2R4 MO	Estimation d'un projet commercial
			221 6R4 MO	Projet synthèse en estimation
	036R	Lier l'état d'une construction ou d'un site et l'exécution de travaux de construction	221 4R6 MO	Estimation spécialisée
			221 5S4 MO	Estimation des coûts d'infrastructures routières
036S	Élaborer, pour une entreprise générale de construction, une soumission à forfait pour un projet exécuté de façon traditionnelle	221 2R4 MO	Estimation d'un projet commercial	
		221 3R3 MO	Systèmes mécaniques et électriques	
		221 4R3 MO	Actualisation des outils informatiques en estimation	
		221 5R4 MO	Estimation des travaux électriques	
		221 5T4 MO	Coût des travaux mécaniques	
221 5R6 MO		221 5R6 MO	Estimation des coûts de structure et d'architecture	
		221 6RB MO	Stage en estimation	
036T	Estimer le prix d'une soumission pour des travaux de préparation et d'amélioration d'un site	221 3S5 MO	Estimation des coûts de rénovation et d'agrandissement	
		221 4R6 MO	Estimation spécialisée	

Objectifs ministériels		Cours	
036U	Estimer le prix d'une soumission pour des travaux de structure	221 3R5 MO	Analyse de structure sur plans : béton, bois et acier Estimation de projets industriels Estimation des coûts de travaux d'infrastructure de bâtiment
		221 4S3 MO 221 4S4 MO	
036V	Estimer le prix d'une soumission pour des travaux d'enveloppe et d'aménagement intérieur	221 3S5 MO	
		221 4S3 MO 221 5R6 MO	Estimation de projets industriels Estimation des coûts de structure et d'architecture
		036K	Se référer aux phases de développement et d'exécution d'un projet de construction
221 5S4 MO	Estimation des coûts d'infrastructures routières		
221 6R5 MO	Planification et coûts de projets		
036W	Planifier les travaux d'un chantier de construction	221 6R3 MO	Estimation pour le compte d'un entrepreneur général
		221 6R5 MO	Planification et coûts de projets

EST 4 :  
Participer à la planification d'un projet de construction

## Compétences montmorenciennes développées en lien avec les cours et les objectifs ministériels | Évaluation immobilière

	Objectifs ministériels		Cours	
ÉVL-1 : Développer son identité professionnelle	036X	Analyser la fonction de travail	221 1V3 MO	Profession : technicienne ou technicien en évaluation Stage en évaluation immobilière
			221 688 MO	
	0374	Inspecter un immeuble résidentiel, agricole, commercial ou institutionnel	221 394 MO 221 473 MO 221 593 MO	Inspection d'immeubles résidentiels Méthode du coût ICI - 1 (Industriel, Commercial et Institutionnel) Méthode du coût ICI - 2 (Industriel, Commercial et Institutionnel)
ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier	036Y	Cerner les paramètres fondamentaux de l'évaluation immobilière	221 1V3 MO	Profession : technicienne ou technicien en évaluation Stage en évaluation immobilière
			221 688 MO	
	036Z	Analyser les déterminants sur lesquels se fonde la valeur immobilière	221 688 MO	Stage en évaluation immobilière
	0370	Se reporter à la législation concernant l'évaluation immobilière	221 355 MO	Droit en affaires immobilières
	0371	Rechercher des données relatives à l'évaluation d'un immeuble	221 2J3 MO	Recherche de données – 1 Recherche de données – 2 Recherche de données – 3
			221 353 MO	
			221 574 MO	
	0373	Utiliser la méthode de comparaison en vue de l'évaluation d'un terrain	221 583 MO	Évaluation de terrains
	0374	Inspecter un immeuble résidentiel, agricole, commercial ou institutionnel	221 394 MO	Inspection d'immeubles résidentiels Méthode du coût ICI - 1 (Industriel, Commercial et Institutionnel) Méthode du coût ICI - 2 (Industriel, Commercial et Institutionnel)
			221 473 MO 221 593 MO	
	0375	Utiliser la méthode du coût en vue de l'évaluation d'un immeuble unifamilial ou agricole	221 4A5 MO	Méthode du coût : immeubles résidentiels Dépréciation du bâti
			221 684 MO	
	0376	Utiliser la méthode du coût en vue de l'évaluation d'un immeuble commercial, institutionnel ou industriel	221 684 MO	Dépréciation du bâti Méthode du coût ICI - 3 (Industriel, Commercial et Institutionnel)
			221 686 MO	
0377	Utiliser la méthode de comparaison en vue de l'évaluation d'un immeuble unifamilial ou agricole	221 4A3 MO	Méthode de comparaison	
0378	Effectuer des activités menant à l'évaluation d'un immeuble à revenu	221 594 MO	Rapports d'évaluation Projet synthèse en contexte commercial	
		221 696 MO		
0379	Fournir une assistance technique pour la confection et la mise à jour d'un rôle d'évaluation	221 2V3 MO	Dossiers d'évaluation municipale Processus d'évaluation municipale Outil intégré : matrice graphique	
		221 383 MO 221 453 MO		
037A	Proposer une indication de la valeur d'un immeuble comprenant de deux à cinq logements	221 584 MO	Méthode du revenu Rapports d'évaluation	
		221 594 MO		
ÉVL-3 : Traiter et présenter des données	036Z	Analyser les déterminants sur lesquels se fonde la valeur immobilière	221 2J3 MO	Recherche de données - 1 Recherche de données – 1 Recherche de données – 2 Recherche de données – 3
			221 2J3 MO	
			221 353 MO 221 574 MO	

Objectifs ministériels		Cours	
0372	Produire les documents visuels se rapportant à l'évaluation d'un immeuble	221 453 MO 221 394 MO 221 473 MO  221 583 MO	Outil intégré : matrice graphique Inspection d'immeubles résidentiels Méthode du coût ICI - 1 (Industriel, Commercial et Institutionnel) Évaluation de terrains
0373	Utiliser la méthode de comparaison en vue de l'évaluation d'un terrain	221 583 MO	Évaluation de terrains
0374	Inspecter un immeuble résidentiel, agricole, commercial ou institutionnel	221 394 MO 221 473 MO  221 593 MO	Inspection d'immeubles résidentiels Méthode du coût ICI - 1 (Industriel, Commercial et Institutionnel) Méthode du coût ICI - 2 (Industriel, Commercial et Institutionnel)
0375	Utiliser la méthode du coût en vue de l'évaluation d'un immeuble unifamilial ou agricole	221 4A5 MO  221 684 MO	Méthode du coût : immeubles résidentiels Dépréciation du bâti
0376	Utiliser la méthode du coût en vue de l'évaluation d'un immeuble commercial, institutionnel ou industriel	221 684 MO 221 686 MO	Dépréciation du bâti Méthode du coût ICI - 3 (Industriel, Commercial et Institutionnel)
0377	Utiliser la méthode de comparaison en vue de l'évaluation d'un immeuble unifamilial ou agricole	221 4A3 Mo	Méthode de comparaison
0378	Effectuer des activités menant à l'évaluation d'un immeuble à revenu	221 594 MO 221 696 MO	Rapports d'évaluation Projet synthèse en contexte commercial
0379	Fournir une assistance technique pour la confection et la mise à jour d'un rôle d'évaluation	221 2V3 MO 221 383 MO 221 453 MO	Dossiers d'évaluation municipale Processus d'évaluation municipale Outil intégré : matrice graphique 221 453 MO Outil intégré : matrice graphique
037A	Proposer une indication de la valeur d'un immeuble comprenant de deux à cinq logements	221 584 MO 221 594 MO	Méthode du revenu Rapports d'évaluation
ÉVL-4 : Participer au processus menant à l'évaluation de la valeur d'un bien immobilier	0373	Utiliser la méthode de comparaison en vue de l'évaluation d'un terrain	
	0377	Utiliser la méthode de comparaison en vue de l'évaluation d'un immeuble unifamilial ou agricole	221 4A3 Mo Méthode de comparaison
	0378	Effectuer des activités menant à l'évaluation d'un immeuble à revenu	221 594 MO 221 696 MO Rapports d'évaluation Projet synthèse en contexte commercial
	0379	Fournir une assistance technique pour la confection et la mise à jour d'un rôle d'évaluation	221 2V3 MO 221 383 MO 221 453 MO Dossiers d'évaluation municipale Processus d'évaluation municipale Outil intégré : matrice graphique
	037A	Proposer une indication de la valeur d'un immeuble comprenant de deux à cinq logements	221 584 MO 221 594 MO Méthode du revenu Rapports d'évaluation

## Grilles des cours en Estimation en construction (221.DA)

Session 1				POND			UNITÉS	PRÉALABLES
A	H	601 ESB MO	Lecture et analyse	3	1	2	2,00	
A	H	109 101 MQ	Activité physique et santé (ensemble 1)	1	1	1	1,00	
A	H	604 10X MQ	Anglais I	2	1	3	2,00	
A		221 1W3 MO	Profession : technicienne ou technicien en estimation	1	2	1	1,33	
A		221 F23 MO	Systèmes structuraux du bâtiment	1	2	1	1,33	
A		221 F34 MO	Enveloppe et aménagement intérieur	3	1	1	1,66	
A		221 Z03 MO	Produits et matériaux	1	2	1	1,33	
A		221 Z13 MO	Contextes professionnels en estimation et en évaluation	1	2	1	1,33	
A		420 F83 MO	Applications informatiques	1	2	1	1,33	
Total :				40	heures de travail par semaine			
Session 2				POND			UNITÉS	PRÉALABLES
A	H	601 101 MQ	Écriture et littérature	2	2	3	2,33	PA601 ESB
A	H	109 102 MQ	Activité physique et efficacité (ensemble 2)	0	2	1	1,00	
A	H	604 XXX MO	Anglais II	2	1	3	2,00	PA604 10X
	H	201 Z34 MO	Mathématiques appliquées en estimation et en évaluation	2	2	2	2,00	
	H	221 2R3 MO	Dessin et croquis	1	2	1	1,33	
	H	221 2R4 MO	Estimation d'un projet commercial	2	2	1	1,66	PR221 Z13, CR221 Z24
	H	221 F43 MO	Santé et sécurité sur les chantiers de construction	2	1	1	1,33	
	H	221 Z24 MO	Plans et devis	2	2	1	1,66	PR221 Z03
Total :				40	heures de travail par semaine			
Session 3				POND			UNITÉS	PRÉALABLES
A	H	601 102 MQ	Littérature et imaginaire	3	1	3	2,33	PA601 101
A	H	340 101 MQ	Philosophie et rationalité	3	1	3	2,33	
A	H	109 103 MQ	Activité physique et autonomie (ensemble 3)	1	1	1	1,00	
A		221 3R3 MO	Systèmes mécaniques et électriques	1	2	1	1,33	
A		221 3R5 MO	Analyse de structure sur plans : béton, bois et acier	2	3	1	2,00	PA221 Z24, PR221 F23, PR221 F34
A		221 3S5 MO	Estimation des coûts de rénovation et d'agrandissement	2	3	1	2,00	CR221 3R5
A		221 Z53 MO	Styles architecturaux et systèmes constructifs	2	1	1	1,33	
Total :				37	heures de travail par semaine			
Session 4				POND			UNITÉS	PRÉALABLES
A	H	601 103 MQ	Littérature québécoise	3	1	4	2,66	PA601 102
A	H	340 102 MQ	L'être humain	3	0	3	2,00	PA340 101
A	H	999 999 --	Cours complémentaire	3	0	3	2,00	
	H	221 4R3 MO	Actualisation des outils informatiques en estimation	1	2	1	1,33	
	H	221 4R6 MO	Estimation spécialisée	2	4	2	2,66	PR221 Z24
	H	221 4S3 MO	Estimation de projets industriels	1	2	1	1,33	PA221 3R3, PA221 3R5
	H	221 4S4 MO	Estimation des coûts de travaux d'infrastructure de bâtiment	1	3	1	1,66	PR221 3R5
Total :				41	heures de travail par semaine			

Session 5				POND			UNITÉS	PRÉALABLES
A	H	340 ESA MO	Éthique et politique	3	0	3	2,00	PA340 102
A	H	999 999 --	Cours complémentaire	3	0	3	2,00	
A		221 5R4 MO	Estimation des travaux électriques	2	2	1	1,66	PA221 3R3
A		221 5R6 MO	Estimation des coûts de structure et d'architecture	2	4	2	2,66	PA221 3R5
A		221 5S4 MO	Estimation des coûts d'infrastructures routières	2	2	2	2,00	PA221 4S4
A		221 5T4 MO	Coût des travaux mécaniques	2	2	1	1,66	PA221 3R3
Total :				36	heures de travail par semaine			
Session 6				POND			UNITÉS	PRÉALABLES
	H	221 6R3 MO	Estimation pour le compte d'un entrepreneur général	1	2	1	1,33	PA221 3S5, PA221 5R6
	H	221 6R4 MO	<i>Projet synthèse en estimation</i>	1	3	2	2,00	PA tous les cours de formation spécifique des sessions 1 à 5 et CR ceux de la session 6
	H	221 6R5 MO	Planification et coûts de projets	2	3	2	2,33	PA tous les cours de formation spécifique des sessions 1 à 5 et CR ceux de la session 6
	H	221 6R6 MO	Stage en estimation	1	10	0	3,66	PA tous les cours de formation spécifique des sessions 1 à 5 et CR ceux de la session 6
Total :				28	heures de travail par semaine			

**Cours associés à l'épreuve synthèse. Pour y être admissible, vous devez avoir réussi ou être en voie de réussir tous les cours de la formation spécifique de votre programme et avoir réussi ou être en voie de réussir ou être en mesure de réussir tous vos cours de la formation générale à l'intérieur d'une session.**

Préalable absolu (PA) : avoir réussi ce cours avec une note finale de 60 % et plus

Préalable relatif (PR) : avoir suivi ce cours et obtenu une note finale de 50 % et plus

Corequis (CR) : avoir réussi ce cours ou le suivre en même temps

## Grilles des cours en Évaluation immobilière (221.DB)

Session 1				POND			UNITÉS	PRÉALABLES
A	H	601 ESB MO	Lecture et analyse	3	1	2	2,00	
A	H	109 101 MQ	Activité physique et santé (ensemble 1)	1	1	1	1,00	
A	H	604 10X MQ	Anglais I	2	1	3	2,00	
A		221 1V3 MO	Profession : technicienne ou technicien en évaluation	1	2	1	1,33	
A		221 F23 MO	Systèmes structuraux du bâtiment	1	2	1	1,33	
A		221 F34 MO	Enveloppe et aménagement intérieur	3	1	1	1,66	
A		221 Z03 MO	Produits et matériaux	1	2	1	1,33	
A		221 Z13 MO	Contextes professionnels en estimation et en évaluation	1	2	1	1,33	
A		420 F83 MO	Applications informatiques	1	2	1	1,33	
Total :				40 heures de travail par semaine				
Session 2				POND			UNITÉS	PRÉALABLES
A	H	601 101 MQ	Écriture et littérature	2	2	3	2,33	PA601 ESB
A	H	109 102 MQ	Activité physique et efficacité (ensemble 2)	0	2	1	1,00	
A	H	604 XXX MO	Anglais II	2	1	3	2,00	PA604 10X
	H	201 Z34 MO	Mathématiques appliquées en estimation et en évaluation	2	2	2	2,00	
	H	221 2J3 MO	Recherche de données - 1	1	2	1	1,33	PR221 1V3
	H	221 2V3 MO	Dossiers d'évaluation municipale	1	2	1	1,33	
	H	221 F43 MO	Santé et sécurité sur les chantiers de construction	2	1	1	1,33	
	H	221 Z24 MO	Plans et devis	2	2	1	1,66	PR221 Z03
Total :				39 heures de travail par semaine				
Session 3				POND			UNITÉS	PRÉALABLES
A	H	601 102 MQ	Littérature et imaginaire	3	1	3	2,33	PA601 101
A	H	340 101 MQ	Philosophie et rationalité	3	1	3	2,33	
A	H	109 103 MQ	Activité physique et autonomie (ensemble 3)	1	1	1	1,00	
A		221 353 MO	Recherche de données - 2	1	2	1	1,33	PA221 1V3, PA221 2J3
A		221 355 MO	Droit en affaires immobilières	4	1	1	2,00	
A		221 383 MO	Processus d'évaluation municipale	1	2	1	1,33	
A		221 394 MO	Inspection d'immeubles résidentiels	2	2	1	1,66	PR221 Z03
A		221 Z53 MO	Styles architecturaux et systèmes constructifs	2	1	1	1,33	
Total :				40 heures de travail par semaine				
Session 4				POND			UNITÉS	PRÉALABLES
A	H	601 103 MQ	Littérature québécoise	3	1	4	2,66	PA601 102
A	H	340 102 MQ	L'être humain	3	0	3	2,00	PA340 101
A	H	999 999 --	Cours complémentaire	3	0	3	2,00	
	H	221 453 MO	Outil intégré : matrice graphique	2	1	1	1,33	PR221 2V3, PR221 383
	H	221 473 MO	Méthode du coût ICI - 1 (Industriel, Commercial et Institutionnel)	2	1	1	1,33	PA221 394, PA221 F23, PA221 F34
	H	221 4A3 MO	Méthode de comparaison	2	1	1	1,33	PA221 353
	H	221 4A5 MO	Méthode du coût : immeubles résidentiels	2	3	1	2,00	PA221 394, PA221 F23, PA221 F34

Session 5								POND			UNITÉS		PRÉALABLES
A	H	340 ESA MO	Éthique et politique	3	0	3	2,00	PA340 102					
A	H	999 999 --	Cours complémentaire	3	0	3	2,00						
A		221 574 MO	Recherche de données - 3	2	2	1	1,66	PA221 353					
A		221 583 MO	Évaluation de terrains	2	1	1	1,33	PA221 4A3					
A		221 584 MO	Méthode du revenu	2	2	1	1,66	PA221 353					
A		221 593 MO	Méthode du coût ICI - 2 (Industriel, Commercial et Institutionnel)	2	1	1	1,33	PA221 473					
A		221 594 MO	Rapports d'évaluation	2	2	1	1,66	CR221 584					
Total :				35		heures de travail par semaine							
Session 6								POND			UNITÉS		PRÉALABLES
	H	221 684 MO	Dépréciation du bâti	2	2	1	1,66	PA221 4A5, CR221 686					
	H	221 686 MO	Méthode du coût ICI - 3 (Industriel, Commercial et Institutionnel)	3	3	1	2,33	PA221 593					
	H	221 688 MO	Stage en évaluation immobilière	0	8	0	2,66	PA tous les cours de formation spécifique des sessions 1 à 5 et CR ceux de la session 6					
	H	221 696 MO	Projet synthèse en contexte commercial	1	5	1	2,33	PA tous les cours de formation spécifique des sessions 1 à 5 et CR ceux de la session 6					
Total :				27		heures de travail par semaine							

**Cours associé à l'épreuve synthèse. Pour y être admissible, vous devez avoir réussi ou être en voie de réussir tous les cours de la formation spécifique de votre programme et avoir réussi ou être en voie de réussir ou être en mesure de réussir tous vos cours de la formation générale à l'intérieur d'une session.**

Préalable absolu (PA) : avoir réussi ce cours avec une note finale de 60% et plus

Préalable relatif (PR) : avoir suivi ce cours et obtenu une note finale de 50% et plus

Corequis (CR) : avoir réussi ce cours ou le suivre en même temps

**Descriptions institutionnelles des cours de la formation spécifique**  
**Voie de spécialisation A : Estimation en construction**

221 1W3 MO		PROFESSION DE TECHNICIENNE OU TECHNICIEN EN ESTIMATION	Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment		1-2-1	1,33	45	1
Spécialisation	Estimation					
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment					
Préalable à ce cours Aucun						
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> EST-1 : Développer son identité professionnelle.						
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036J Analyser la fonction de travail.						
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours a pour objet de faire connaître le domaine de l'estimation dans l'industrie de la construction. Il permet à l'étudiante ou l'étudiant de se familiariser avec la profession de technicien en estimation en construction et de découvrir les différents milieux d'exercice de cette profession. De plus, ce cours lui permettra de distinguer les différentes phases d'un projet de construction et les méthodes et classes d'estimation correspondantes.						
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se représenter globalement l'industrie de la construction.</li> <li>• Examiner la fonction d'un technicien en estimation en construction au regard du travail à effectuer.</li> <li>• Caractériser l'environnement de travail d'un technicien en estimation en construction.</li> <li>• Examiner les habiletés et les comportements associés à la fonction de travail.</li> </ul>						
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visites de chantier ou sorties sur le terrain.</li> </ul>						
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure de décrire le contexte de l'estimation en construction, de distinguer son rôle professionnel et d'appliquer sommairement les méthodes d'estimation. De plus, il utilisera un vocabulaire propre au domaine de l'estimation en construction.  <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance des secteurs de l'industrie de la construction et des catégories d'entreprises qui y œuvrent</li> <li>• Reconnaissance du rôle des associations patronales et syndicales.</li> <li>• Reconnaissance des tâches et des opérations de la fonction de travail.</li> <li>• Mise en relation pertinente des tâches avec le processus d'estimation.</li> <li>• Reconnaissance de l'organisation du travail et des conditions de travail en estimation.</li> <li>• Pertinence des liens établis entre les habiletés et les tâches de la fonction de travail.</li> </ul>						

221 F23 MO		SYSTÈMES STRUCTURAUX DU BÂTIMENT	Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment		1-2-1	1,33	45	1

<b>Spécialisation</b>	<b>Cours commun (estimation et évaluation)</b>				
<b>Discipline</b>	<b>Technologie du génie civil</b>				
<b>Préalable à ce cours</b> Aucun		<b>Ce cours est préalable aux cours suivants</b> <i>En estimation :</i> PR à 221 3R5 MO Analyse de structure sur plans : béton, bois et acier (session 3) <i>En évaluation :</i> PA à 221 473 MO Méthodes du coût ICI 1 (session 4) PA à 221 4A5 MO Méthode du coût : immeubles résidentiels (session 4)			
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036A Analyser une construction au regard des systèmes qui la composent.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours a pour objectif de fournir à l'étudiante ou l'étudiant les savoirs et savoir-faire nécessaires afin de reconnaître et localiser les différents types de systèmes structuraux d'un bâtiment (en bois, en acier et en béton armé). <b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se représenter un bâtiment comme un ensemble de systèmes.</li> <li>• Caractériser les systèmes d'une construction d'un point de vue fonctionnel.</li> <li>• Examiner les systèmes d'une construction par rapport à leur composition.</li> <li>• Lier les systèmes d'une construction et les principes scientifiques sous-jacents.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE : Aucun</b>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de reconnaître les différents systèmes structuraux d'un bâtiment (en bois, en acier et en béton armé). <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application adéquate des principales normes de construction en vigueur dans l'industrie.</li> <li>• Principales méthodes de construction et bonnes pratiques.</li> <li>• Reconnaissance et localisation précise de chacun des systèmes structuraux d'une construction. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identification des systèmes structuraux.</li> <li>○ Caractéristiques techniques des matériaux</li> <li>○ Notions de base sur les charpentes en bois, en acier et en béton.</li> <li>○ Notions de base sur les fondations.</li> </ul> </li> <li>• Désignation exacte de la fonction de chacun des systèmes et de leurs principaux composants.</li> <li>• Mise en évidence des interrelations entre les systèmes structuraux d'une construction et des principes de transmission des charges. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Notions de base relativement aux charges et surcharges.</li> </ul> </li> </ul>					

221 F34 MO ENVELOPPE ET AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	3-1-1	1,66	60	1
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie de l'architecture				
Préalable à ce cours Aucun					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036A Analyser une construction au regard des systèmes qui la composent.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Dans ce cours, l'étudiante ou l'étudiant apprendra à reconnaître et à identifier les composantes architecturales d'un bâtiment concernant son enveloppe et ses finis intérieurs. Il devra acquérir les bases du vocabulaire architectural afin de décrire et de reconnaître les matériaux utilisés dans un bâtiment. Il devra également comprendre et analyser les différentes composantes d'une enveloppe de bâtiment. Il devra décrire les matériaux et la mise en œuvre de ces composantes dans un bâtiment ce qui lui permettra de bien comprendre les liens avec les sous-systèmes attenants (structure, mécanique, plomberie, électricité). <b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se représenter un bâtiment comme un ensemble de systèmes.</li> <li>• Caractériser les systèmes d'une construction d'un point de vue fonctionnel.</li> <li>• Examiner les systèmes d'une construction par rapport à leur composition.</li> <li>• Lier les systèmes d'une construction et les principes scientifiques sous-jacents.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des visites de bâtiments seront prévues. Le cours se donnera dans un laboratoire informatique pour permettre aux étudiants de faire des recherches sur la construction afin de réaliser un cahier de bord.</li> <li>• Un projecteur multimédia est requis.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure d'analyser partiellement un bâtiment en fonction de ses composantes architecturales concernant son enveloppe et ses finis intérieurs. L'étudiant devra donc présenter et analyser un bâtiment, en fonction de son enveloppe et de ses matériaux, il devra énoncer un jugement personnel sur la qualité de ces derniers et évaluer les modifications qui lui ont été apportées au fil du temps ou qui devraient lui être apportées. Il devra également faire des liens avec les sous-systèmes attenants (structure, mécanique, plomberie, électricité) de ce bâtiment. <b>L'étudiant devra être en mesure d'en faire la démonstration selon les critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation de la terminologie architecturale et de l'expression graphique.</li> <li>▪ Identification des sous-systèmes du bâtiment.</li> <li>▪ Identification des fonctions de chacun des systèmes composant le bâtiment (intérieur/extérieur).</li> <li>▪ Identification des éléments constituant une enveloppe.</li> <li>▪ Explication sommaire des principes physiques applicables à l'enveloppe.</li> <li>▪ Agencement des produits et les matériaux dans un système de construction.</li> <li>▪ Identification de la composition de l'enveloppe (murs, toiture) selon le système de construction (bois, acier, béton, maçonnerie).</li> </ul>					

221 Z03 MO PRODUITS ET MATÉRIAUX		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	1
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours Aucun		<b>Ce cours est préalable aux cours suivants</b> <i>En estimation :</i> PR à 221 Z24 MO Plans et devis (session 2) <i>En évaluation :</i> PR à 221 Z24 MO Plans et devis (session 2) PR à 221 394 MO Inspection d'immeubles résidentiels (session 3)			
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036F Proposer des équivalences pour des produits et des matériaux de construction.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de se familiariser avec les produits et les matériaux entrant dans la conception d'un bâtiment. Le cours verra à examiner l'évolution des différents matériaux ainsi que leurs caractéristiques et leurs propriétés. Cet apprentissage permettra à l'étudiant de mieux sélectionner les produits et les matériaux et d'en proposer des équivalences, si nécessaire.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relever les caractéristiques des produits ou des matériaux à remplacer.</li> <li>• Recueillir de l'information technique concernant les produits ou les matériaux pouvant représenter des équivalences.</li> <li>• Sélectionner des produits ou des matériaux.</li> <li>• Formuler des suggestions.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sortie extérieure avec visite de chantier.</li> <li>• Visite chez un fabricant ou un fournisseur de matériaux.</li> <li>• Laboratoire informatique obligatoire pour permettre la recherche de photos, images sur les produits et matériaux.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'identifier et justifier les produits et matériaux à des fins d'équivalence. <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en considération de l'ensemble des exigences se rapportant aux produits ou aux matériaux à remplacer.</li> <li>• Pertinence du choix des produits ou des matériaux retenus.</li> <li>• Justification des choix présentés.</li> </ul>					

221 Z13 MO CONTEXTES PROFESSIONNELS EN ESTIMATION ET EN ÉVALUATION		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	1
Spécialisations	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours Aucun					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> C : Décrire le contexte professionnel en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036H Interagir en contexte professionnel.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Le but de ce cours est de permettre à l'étudiante ou l'étudiant de comprendre le contexte professionnel dans lequel il aura à travailler; il sera en mesure d'identifier les relations interprofessionnelles appropriées, la teneur du travail en équipe, la collecte d'information de façon efficace et efficiente, la présentation des informations, les principes de la négociation et les différents outils de gestion du stress professionnel.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Établir des relations interpersonnelles.</li> <li>Travailler en équipe.</li> <li>Effectuer une collecte d'information technique.</li> <li>Présenter un document ou le résultat d'un travail.</li> <li>Négocier avec des intervenantes et des intervenants.</li> <li>Gérer le stress associé à la communication en milieu de travail.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enseignement dispensé dans des laboratoires informatiques (outils didactiques en informatique pour la collecte de données et la présentation de documents informatiques dans les domaines de l'estimation ou de l'évaluation).</li> <li>Conférenciers (intervenants des milieux professionnels).</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de définir le contexte professionnel dans lequel il travaillera (estimation ou évaluation en bâtiment). À l'aide de différents moyens de communication, il sera en mesure d'identifier et de travailler avec les différents intervenants des milieux professionnels. <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Souci de rédaction en français.</li> <li>Attitude courtoise et respectueuse.</li> <li>Qualité de l'écoute.</li> <li>Utilisation d'un langage adapté à son interlocutrice ou à son interlocuteur et à la situation.</li> <li>Apport significatif aux échanges ou aux travaux.</li> <li>Pertinence de l'information à transmettre ou à rechercher.</li> <li>Obtention de l'information recherchée.</li> <li>Présentation claire et succincte.</li> <li>Formulation de réponses satisfaisantes aux questions.</li> </ul>					

420 F83 MO APPLICATIONS INFORMATIQUES		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	1
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie de l'informatique				
Préalable à ce cours Aucun		Ce cours est préalable au cours suivant Aucun			
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> B : Manipuler les données techniques en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036D Effectuer le traitement informatisé de données techniques.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours a pour but de fournir à l'étudiante ou l'étudiant les outils informatiques nécessaires pour d'approfondir ses connaissances d'un système d'exploitation et effectuer des traitements informatisé de données techniques, à l'aide de logiciels d'application appropriés, dans le domaine de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser efficacement un poste de travail informatisé.</li> <li>• Effectuer la recherche et le transfert de données sur Internet.</li> <li>• Produire un document à l'aide d'un logiciel de traitement de texte et de présentation visuelle.</li> <li>• Construire et actualiser une banque de données à l'aide d'un tableur.</li> <li>• Dresser un tableau à l'aide d'un tableur.</li> <li>• Produire des feuilles de calcul à l'aide d'un tableur.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> Activités d'apprentissage en laboratoire informatique avec projecteur multimédia sous la forme de trois heures consécutives par semaine, à l'aide d'un système d'exploitation, d'une connexion Internet et de logiciels d'application (traitement de texte, présentation visuelle et tableur).					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure de produire des documents techniques avec tableaux, banque de données, formules et graphiques, à l'aide de logiciels d'application (traitement de texte, présentation visuelle, tableur) et de partager ses documents et données par Internet.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création appropriée de fichiers et de dossiers locaux et partage de données par Internet.</li> <li>• Création et mise en forme adéquates d'un document technique selon les outils possibles.</li> <li>• Création d'un formulaire efficaces et de requêtes pertinentes dans une banque de données.</li> <li>• Création et mise en forme adéquates de feuilles de calcul comprenant des tableaux, des graphiques et des formules de calcul.</li> </ul>					

201 Z34 MO MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES EN ESTIMATION ET EN ÉVALUATION		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-2	2,00	60	2
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Mathématiques				
Préalable à ce cours Aucun		Ce cours est préalable au cours suivant Aucun			
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> B : Manipuler les données techniques en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036E Déterminer des quantités de produits, de matériaux et de travaux de construction.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours de mathématiques fournira à l'étudiante ou l'étudiant des outils nécessaires pour permettre entre autres de faire des calculs de surfaces, de volumes et de déterminer les quantités exactes de matériaux à utiliser dans une construction, tout ceci dans l'optique de participer activement aux étapes de l'estimation et de l'évaluation d'un bâtiment tout en présentant les calculs de façon claire et ordonnée.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convertir des unités de mesure de longueurs.</li> <li>• Déterminer les dimensions d'objets.</li> <li>• Présenter les calculs et résultats de façon claire et ordonnée.</li> <li>• Utiliser un chiffrier électronique pour classer et présenter des données quantitatives.</li> <li>• Convertir des unités de mesure de surfaces et de volumes.</li> <li>• Utiliser des outils mathématiques adéquats afin de déterminer des mesures de surfaces et de volumes de figures géométriques et de solides variés.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation d'un chiffrier électronique.</li> <li>• Il pourrait y avoir utilisation d'un planimètre.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure de résoudre des problèmes de mathématiques liés aux domaines de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment.					
<b>L'étudiant devra être en mesure de faire la démonstration de sa capacité d'intervention selon tous les critères de performance à l'exception des suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance de la phase de développement à laquelle est rendu le projet.</li> <li>• Repérage des sous-systèmes du bâtiment et de leurs composants.</li> <li>• Marquage, sur les dessins, de toutes les parties relevées.</li> <li>• Utilisation judicieuse d'un code de couleurs.</li> <li>• Inscription des données dans le formulaire appropriée.</li> <li>• Description précise des éléments relevés, incluant une référence de leur provenance.</li> <li>• Identification correcte du résultat attendu compte tenu du type de produit ou du matériau utilisé.</li> <li>• Identification correcte du résultat attendu compte tenu du type de travail à exécuter.</li> </ul>					

221 2R3 MO		DESSINS ET CROQUIS	Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment		1-2-1	1,33	45	2
Spécialisation	Estimation					
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment					
Préalable à ce cours Aucun						
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> EST-2 : Estimer les coûts d'un projet de construction.						
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036L Produire des dessins techniques.						
<p><b>PRÉSENTATION DU COURS</b> L'étudiante ou l'étudiant se familiarisera avec le contexte de l'estimation en construction et les différents milieux d'exercice de la profession. Il apprendra les principes de la représentation graphique à la main dans le domaine du dessin technique. En plus d'apprendre à dessiner des croquis à main levée, l'étudiant apprendra à représenter graphiquement des objets selon les vues usuelles du dessin technique (plan, élévation, coupe et détail).</p> <p><b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir le support, la mise en page et le point de vue d'observation pour des dessins à main levée.</li> <li>• Dessiner un croquis à main levée.</li> <li>• Annoter et coter les dessins à main levée avec précision.</li> <li>• Traduire un objet tridimensionnel en deux dimensions à l'aide des instruments de dessin.</li> <li>• Traduire un objet bidimensionnel en trois dimensions à l'aide des instruments de dessin.</li> <li>• Annoter et coter les dessins réalisés à l'aide d'instruments avec précision.</li> </ul> <p><b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> Local avec tables à dessins. Dans le cadre du cours, l'étudiant apprendra à utiliser les instruments de dessin utilisés en dessin technique. Les étudiants devront se procurer des règles triangulaires (impériales et métriques), des portemines, des équerres et des gabarits afin de pouvoir les utiliser dans la production de dessins techniques.</p> <p><b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de dessiner un objet tridimensionnel en deux dimensions à l'aide des instruments de dessin et en utilisant les projections graphiques usuelles (plan, coupe, élévation et détail) et de dessiner un objet bidimensionnel en trois dimensions à l'aide des instruments de dessin et en utilisant les projections graphiques usuelles (axonométrie et perspective).</p> <p><b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des conventions de dessin.</li> <li>• Mise en page appropriée.</li> <li>• Annotation claire des cotes.</li> <li>• Précision et propreté du croquis.</li> <li>• Exécution soignée du croquis.</li> <li>• Utilisation correcte des symboles.</li> <li>• Exactitude de la représentation du bâtiment.</li> <li>• Cohérence entre les vues.</li> <li>• Remplissage des surfaces avec les textures correspondant aux matériaux représentés.</li> </ul>						

221 2R4 MO ESTIMATION D'UN PROJET COMMERCIAL		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-1	1,66	60	2
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
<b>Préalables à ce cours</b> PR 221 Z13 MO Contextes professionnels en estimation et en évaluation (session 1) CR 221 Z24 MO Plans et devis (session 2)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> EST-2 : Estimer les coûts d'un projet de construction. EST-3 : Préparer une soumission.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 036N Analyser des dossiers d'appels d'offres. 036S Élaborer, pour une entreprise générale, de construction, une soumission à forfait pour un projet exécuté de façon traditionnelle.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours initiera l'étudiante ou l'étudiant aux méthodes de recherche dans les journaux ou sur les sites Internet spécialisés des appels d'offre des projets de construction. En outre, il verra les notions et les différentes façons de sélectionner un projet et de se préparer pour une visite de chantier. Ce premier cours d'une série de cours d'estimation permettra à l'étudiant de produire l'estimation des coûts d'un projet d'un petit bâtiment commercial.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre part à la détermination des besoins de l'entreprise en termes de contrats de travail recherchés.</li> <li>Rechercher des projets de construction en appel d'offres.</li> <li>Sélectionner des projets de construction.</li> <li>Soumettre la sélection des projets pour approbation.</li> <li>Constituer des dossiers de projets.</li> <li>Étudier les documents d'appel d'offres.</li> <li>Planifier le travail d'estimation.</li> <li>Inviter des fournisseurs ou des entreprises de sous-traitance à soumissionner.</li> <li>Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entrepreneur général et les sous-traitants.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sites Internet pour recherches de projets (ordinateurs), table à plans, règles métriques et impériales,</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de faire la recherche de projet en soumission et de produire une estimation conforme selon les documents d'appel d'offres d'un petit bâtiment commercial. L'étudiant effectuera une analyse approfondie d'un dossier projet et réalisera une estimation détaillée d'un projet de type commercial selon le mode de réalisation traditionnel.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Présélection de projets pouvant convenir à l'entreprise.</li> <li>Interprétation correcte des plans et des devis.</li> <li>Détermination correcte de l'ordre de grandeur du coût des travaux.</li> <li>Respect des règles d'ouverture des dossiers.</li> <li>Reconnaissance des travaux non mentionnés au contrat, des allocations ou des exigences de prix séparés, s'il y a lieu.</li> <li>Reconnaissance de la nature et de la portée des travaux à exécuter par l'entrepreneur général de construction et par les sous-traitants.</li> <li>Prise en considération de la date, de l'heure et du lieu de dépôt de la soumission.</li> <li>Justesse du report des quantités dans les bordereaux.</li> </ul>					

221 F43 MO SANTÉ ET SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-1-1	1,33	45	2
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie de l'architecture				
Préalable à ce cours Aucun					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> C : Décrire le contexte professionnel en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036G Appliquer les règles de santé et de sécurité sur les chantiers de construction.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Le cours portera sur les mesures de santé et sécurité requises sur les chantiers et il permettra à l'étudiante ou l'étudiant d'appliquer les mesures nécessaires pour faire respecter les règlements de sécurité sur les chantiers de construction.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître différents types de matières dangereuses.</li> <li>• Reconnaître différents types d'agresseurs pour la santé</li> <li>• Reconnaître les risques d'accidents.</li> <li>• Appliquer les mesures de prévention</li> <li>• Adopter des pratiques de travail sécuritaires.</li> <li>• Appliquer la procédure d'intervention en situation d'urgence.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours théoriques magistraux selon les normes de l'ASP Construction, exercices de mise en contexte et visite et/ou mise en contexte en lien avec la santé et sécurité. L'utilisation de certains logiciels étant nécessaire dans ce cours, celui-ci devra être donné dans un laboratoire informatique.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS.</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de reconnaître et appliquer les mesures de santé sécurité requises sur les chantiers de construction.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître les situations de travail potentiellement dangereuses.</li> <li>• Prendre des décisions claires et rapides en situation d'urgence.</li> </ul>					

221 Z24 MO PLANS ET DEVIS		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-1	1,66	60	2
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
<b>Préalable à ce cours</b> PR 221 Z03 MO Produits et matériaux (session 1)					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036C Interpréter des plans et des devis.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de se familiariser avec la lecture des plans et des devis. Il devra apprendre à visualiser le bâtiment dans son ensemble, à lire les renseignements disponibles sur les plans et les corroborer en fonction du cahier des charges et des devis pour en retirer les informations utiles à son expertise.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se forger une représentation du bâtiment dans son ensemble.</li> <li>• Distinguer les différentes composantes (systèmes et sous-systèmes).</li> <li>• Distinguer les différents dessins et leurs liens.</li> <li>• Identifier les produits et les matériaux sur les plans.</li> <li>• Identifier les annotations et les nomenclatures sur les plans.</li> <li>• Trouver de l'information technique dans le devis d'exécution.</li> <li>• Identifier les différentes clauses dans le cahier des charges générales.</li> <li>• Corroborer les renseignements des devis avec ceux des plans.</li> <li>• Évaluer l'ampleur des travaux à exécuter à partir des plans et devis.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce cours nécessite des tables à plans car chaque étudiant doit avoir en sa possession un jeu de plans qu'il doit étaler sur une grande table afin de suivre les explications du professeur et répondre aux questions dont les réponses se trouvent sur les plans ou dans les devis.</li> <li>• Un projecteur est nécessaire pour la projection des présentations et des photos qui aident l'étudiant à mieux saisir les conventions graphiques des dessins et les clauses et informations techniques contenues dans les devis.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure de lire et interpréter des plans et des devis pour en extraire l'information, relever des quantités de matériaux à partir de plans, et ce, afin d'estimer les coûts de travaux de construction et de saisir les clauses administratives et l'information technique contenues dans les devis.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance des conventions de dessin.</li> <li>• Prise en considération de l'échelle des dessins.</li> <li>• Mise en relation pertinente des vues en plan, en coupe ou en élévation.</li> <li>• Mise en relation pertinente des vues et des détails des dessins.</li> </ul>					

221 3R3 MO SYSTÈMES MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	3
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours Aucun					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> EST-3 : Préparer une soumission.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036S Élaborer, pour une entreprise générale de construction, une soumission à forfait pour un projet exécuté de façon traditionnelle.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> L'étudiante ou l'étudiant sera familiarisé avec les systèmes électriques et mécaniques, essentiels en construction. Ils peuvent constituer jusqu'à 40 % des coûts de construction. Ils comprennent la ventilation, la climatisation, le chauffage, la réfrigération, la plomberie, l'électricité et la régulation automatique d'un édifice.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Étudier les documents d'appel d'offres.</li> <li>Planifier le travail d'estimation.</li> <li>Inviter des fournisseurs ou des entreprises de sous-traitance à soumissionner.</li> <li>Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entrepreneur général et les sous-traitants.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Des visites de chantiers pourraient s'avérer nécessaires. Cours dans les salles de tables à plans.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'identifier et expliquer les différents systèmes et sous-systèmes mécaniques et électrique d'un bâtiment industriel, commercial et institutionnel, d'identifier les interrelations entre les systèmes mécaniques et électriques et les autres systèmes du bâtiment et de relever l'ensemble d'informations pertinentes à la préparation d'une soumission en mécanique et électricité du bâtiment.  <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaissance et identification des systèmes et sous-systèmes de plomberie, de sécurité incendie, de ventilation, de contrôles.</li> <li>Identification des systèmes électriques (éclairage, forces motrices, service, etc.).</li> <li>Interaction entre les éléments mécaniques et électrique du bâtiment.</li> <li>Simple calculs de charges afin de déduire l'ampleur d'un projet électromécanique.</li> <li>Justesse des relevés de quantités en électricité et mécanique du bâtiment.</li> </ul>					

221 3R5 MO ANALYSE DE STRUCTURE SUR PLANS : BÉTON, BOIS ET ACIER		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-3-1	2,00	75	3
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
<b>Préalables à ce cours</b> PR 221 F23 MO Systèmes structuraux du bâtiment (session 1) PR 221 F34 MO Enveloppe et aménagement intérieur (session 1) PA 221 Z24 MO Plans et devis (session 2)					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> EST-3 : Préparer une soumission.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036U Estimer le prix d'une soumission pour des travaux de structure.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Le travail de technicien en estimation en construction est en partie celui d'un traducteur en ce sens qu'il doit interpréter les symboles, les légendes et les données afin d'établir les quantités de matériaux montrées aux plans de soumission et ou de construction. Pour améliorer ses compétences à bien lire les plans, l'étudiante ou l'étudiant devra mettre en pratique les notions acquises dans les cours préalables. Il fera l'analyse approfondie de dessins plus spécifiques tels que les plans de structures de bois, de structures d'acier, de structures de béton armé, ainsi que les plans d'architecture et les civils rattachés à ces structures. En plus de constater l'étroite relation qui existe entre les plans et leurs devis, l'étudiant sera familiarisé au relevé et au classement des données (quantités) relatives à chacune des spécialités et sera en mesure d'estimer les durées et les coûts des projets de construction.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étudier les documents d'appel d'offres.</li> <li>• Planifier le travail d'estimation.</li> <li>• Produire des dessins de structure, s'il y a lieu.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entreprise de construction spécialisée.</li> <li>• Estimer la durée des travaux.</li> <li>• Déterminer le coût des matériaux, de la main-d'œuvre et des équipements afin de déterminer le coût brut des travaux.</li> <li>• Traiter le dossier de soumission pour approbation.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salle dotée de tables à plans et de postes d'ordinateur.</li> <li>• Visites de chantier.</li> <li>• Échelles à mesurer et une calculatrice.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de faire une étude par projet incluant l'analyse des plans et devis : architecture, civils, structures, mécaniques et électriques, les symboles particuliers, les annotations, la vérification de dimensions, le relevé de certaines quantités et l'analyse des coûts de ces travaux.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification de la présence de tous les documents d'appel d'offres requis et de leurs constituants.</li> <li>• Reconnaissance des travaux non mentionnés au contrat, des allocations ou de l'exigence de prix séparés, s'il y a lieu.</li> <li>• Reconnaissance de la nature et de la portée des travaux à exécuter par l'entreprise de sous-traitance en travaux de structure.</li> <li>• Relevé complet et précis des produits et des matériaux décrits aux plans et aux devis.</li> <li>• Précision des mesures et quantités relevées.</li> <li>• Calcul exact du coût brut de l'ouvrage.</li> <li>• Sommaire des coûts, clair et complet.</li> </ul>					

221 3S5 MO ESTIMATION DES COÛTS DE RÉNOVATION ET D'AGRANDISSEMENT		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-3-1	2,00	75	3
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours CR 221 3R5 MO Analyse de structure sur plans : béton, bois et acier (session 3)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b>					
EST-2 : Estimer les coûts d'un projet de construction.		EST-3 : Préparer une soumission.			
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b>					
036L Produire des dessins techniques		036T Estimer le prix d'une soumission pour des travaux de préparation et d'amélioration d'un site			
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b>					
Le travail de technicien en estimation en construction est en partie celui d'un traducteur en ce sens qu'il doit interpréter les symboles, les légendes, les annotations et les données techniques fournies au devis afin d'établir les travaux qui seront nécessaires pour un projet de rénovation ou d'agrandissement d'un bâtiment. Dans le cadre de ce cours, l'étudiante ou l'étudiant fera l'analyse approfondie de dessins plus spécifiques tels que plans de structures de bois ou de structures d'acier ou de structures de béton armé et les plans d'architecture, les plans civils, les plans mécaniques et électriques afin de faire une liste complète des travaux de rénovation et d'agrandissement qui sont exigés. En plus de constater l'étroite relation qui existe entre les plans et leurs devis, l'étudiant s'initiera au relevé et classement des données (quantités) relatives à chacune des spécialités décrites plus haut et estimer les équipements, les outillages et la main d'œuvre nécessaires pour établir la durée d'exécution et le coût du projet de rénovation ou d'agrandissement.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser des fichiers contenant des dessins.</li> <li>• Étudier les documents d'appel d'offres.</li> <li>• Planifier le travail d'estimation et inviter des fournisseurs ou des entreprises de sous-traitance à soumissionner.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entrepreneur général et les sous-traitants.</li> <li>• Estimer la durée des travaux à faire par l'entrepreneur général de construction et rechercher des coûts unitaires.</li> <li>• Déterminer le coût des travaux à exécuter par l'entrepreneur général de construction et par les sous-traitants.</li> <li>• Déterminer le coût brut de l'ouvrage.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> : Table à plans, règles métriques et impériales, et banque de coûts unitaires.					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b>					
Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de faire une analyse approfondie d'un dossier d'un projet de rénovation ou d'agrandissement d'un bâtiment et faire la réalisation d'une estimation détaillée d'un projet de type commercial ou institutionnel selon le mode de réalisation traditionnel.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procédure de réception et de transfert complétée et classement fonctionnel des fichiers.</li> <li>• Production d'une liste complète des travaux codifiés selon le répertoire normatif.</li> <li>• Reconnaissance de la nature et de la portée des travaux à exécuter par l'entrepreneur général de construction et par les sous-traitants.</li> <li>• Prise en considération des documents devant faire partie de la soumission.</li> <li>• Production d'une liste détaillée des invitations.</li> <li>• Prise en considération des addenda, s'il y a lieu.</li> <li>• Précision des mesures relevées.</li> <li>• Exactitude des calculs de quantités.</li> <li>• Utilisation adéquate des banques de données concernant la productivité.</li> <li>• Ajout du montant correspondant aux frais d'administration de l'entreprise.</li> <li>• Sommaire des coûts, clair et complet.</li> </ul>					

221 Z53 MO		STYLES ARCHITECTURAUX ET SYSTÈMES CONSTRUCTIFS	Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment		2-1-1	1,33	45	3
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)					
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment					
Préalable à ce cours Aucun			Ce cours est préalable au cours suivant Aucun			
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b>						
A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.						
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b>						
036B Analyser une construction au regard des matériaux et des méthodes d'exécution.						
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b>						
Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant d'ajouter les notions de styles, rattachées aux différentes époques de construction, à ses connaissances techniques de divers bâtiments. L'identification des caractéristiques appartenant à chacun des styles architecturaux, la compréhension de l'évolution des méthodes de construction ainsi que les produits et les matériaux utilisés lors de ces époques aideront l'étudiant, lors de l'inspection du bâtiment, de son évaluation et de l'écriture de son rapport.						
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caractériser les types de produits et de matériaux de construction.</li> <li>▪ Caractériser la mise en œuvre de produits et de matériaux dans une construction existante ou neuve.</li> <li>▪ Lier les travaux de construction à effectuer en termes d'équipements, outillage et main-d'œuvre.</li> <li>▪ Se reporter aux étapes de construction d'un bâtiment.</li> </ul>						
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sortie sur le terrain pour reconnaissance des styles architecturaux existant à Montréal et de leurs matériaux et systèmes constructifs.</li> </ul>						
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b>						
Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de différencier les styles architecturaux à travers les époques et les rues de Montréal.						
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Différenciation appropriée des grandes époques de l'architecture.</li> <li>• Description adéquate des styles architecturaux.</li> <li>• Prise en considération du système constructif du bâtiment (époques de construction; méthodes de construction; produits et les matériaux).</li> </ul>						

221 4R3 MO ACTUALISATION DES OUTILS INFORMATIQUES EN ESTIMATION		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	4
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours Aucun					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b>					
EST-2 : Estimer les coûts d'un projet de construction.		EST-3 : Préparer une soumission.			
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b>					
036L	Produire des dessins techniques.	036S	Élaborer, pour une entreprise générale de construction, une soumission à forfait pour un projet exécuté de façon traditionnelle.		
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b>					
Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de se familiariser avec les outils informatiques utilisés en dessin et dans la préparation d'une soumission, de former des étudiants à jour avec la technologie utilisée dans le domaine de l'estimation et préparer des soumissions avec les derniers logiciels et techniques se trouvant sur le marché ou en voie de l'être.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécuter un dessin, des projections et des coupes d'un bâtiment à l'échelle.</li> <li>• Utiliser des fichiers contenant des dessins.</li> <li>• Inviter des fournisseurs ou des entreprises de sous-traitance à soumissionner.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par un entrepreneur général et des sous-traitants.</li> <li>• Rechercher des coûts unitaires.</li> <li>• Déterminer le coût des travaux à exécuter par l'entrepreneur général de construction.</li> <li>• Déterminer le coût des travaux à exécuter par les sous-traitants.</li> <li>• Déterminer le coût brut de l'ouvrage.</li> <li>• Soumettre le dossier de soumission pour approbation.</li> <li>• Fermer et déposer la soumission.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratoire informatique muni de logiciels spécialisés : AutoCAD, PlanSwift, Bluebeam, Estimateur général, entre autres.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b>					
Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'utiliser un logiciel de dessin (par exemple, AutoCAD) et d'estimer un projet de A à Z avec les nouveaux outils informatiques.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultation et modification des dessins, s'il y a lieu et qualité de l'impression des dessins.</li> <li>• Utilisation adéquate des logiciels enseignés.</li> <li>• Respect des conventions de dessin.</li> <li>• Remplissage des surfaces avec les textures correspondant aux matériaux représentés.</li> <li>• Procédure de réception et de transfert des fichiers informatique et classement fonctionnel des fichiers.</li> <li>• Production d'une liste détaillée des invitations.</li> <li>• Clarté et pertinence de l'information transmise.</li> <li>• Exactitude des calculs de quantités.</li> <li>• Résumé clair, complet et ordonné des quantités.</li> <li>• Justesse du report des quantités dans les bordereaux.</li> <li>• Utilisation adéquate des banques de données concernant la productivité.</li> </ul>					

221 4R6 MO ESTIMATION SPÉCIALISÉE		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-4-2	2,66	90	4
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PR 221 Z24 MO Plans et devis (session 2)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> EST-2 : Estimer les coûts d'un projet de construction. EST-3 : Préparer une soumission.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 036R Lier l'état d'une construction ou d'un site et l'exécution de travaux de construction. 036T Estimer le prix d'une soumission pour des travaux de préparation et d'amélioration d'un site.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant d'appliquer des méthodes d'analyse des plans et devis techniques relevant d'un entrepreneur spécialisé pour estimer un appel d'offres d'un projet de construction. L'étudiant verra les notions et les différentes façons d'analyser les plans et devis d'une seule spécialité à l'intérieur d'un projet (plans et devis d'architecture ou de structure). Ce cours permettra à l'étudiant de diviser la portée totale des travaux d'un projet en segments pour diverses spécialités qui réalisent un tout, un projet de construction (rénovation ou agrandissement ou nouveau bâtiment).					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer la visite des lieux, préciser les caractéristiques du site des travaux et relever des données concernant la construction existante.</li> <li>• Compléter la collecte d'information, organiser l'information et établir l'incidence de l'information recueillie sur l'exécution des travaux.</li> <li>• Étudier les documents d'appel d'offres, planifier le travail d'estimation et inviter des fournisseurs ou des entreprises de sous-traitance à soumissionner.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entrepreneur général et les sous-traitants et estimer la durée des travaux à faire par l'entrepreneur général de construction.</li> <li>• Rechercher des coûts unitaires, déterminer le coût des travaux à exécuter par l'entrepreneur général de construction, déterminer le coût des travaux à exécuter par les sous-traitants pour en déterminer le coût brut de l'ouvrage.</li> <li>• Soumettre le dossier de soumission pour approbation.</li> <li>• Fermer et déposer la soumission.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> : sites Internet des fournisseurs et des divers intervenants pour recherches de données (ordinateurs), table à plans, règles métriques et impériales, catalogue ou site de données (type RS Means ou www.lecatalogue.ca).					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de faire la recherche d'une spécialité relevant de la spécialité de l'architecture ou de la structure du projet en soumission et de produire une estimation conforme selon les documents d'appel d'offres d'un bâtiment. L'étudiant effectuera une analyse approfondie d'une spécialité d'un projet et réalisera une estimation détaillée (de la dite spécialité) selon le mode de réalisation traditionnel. <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localisation des interventions à faire sur le bâtiment.</li> <li>• Reconnaissance des éléments à conserver, à remplacer ou à réparer.</li> <li>• Attention portée aux éléments à démolir.</li> <li>• Reconnaissance des différences entre ce qui est décrit aux plans et l'existant.</li> <li>• Identification des matériaux en place.</li> <li>• Reconnaissance de la composition des éléments à démolir, à modifier, à perforer, etc.</li> <li>• Repérage des signes apparents de problèmes de construction.</li> <li>• Pertinence et clarté des notes, des croquis ou des photographies.</li> <li>• Mise en relation pertinente de l'état de la construction existante et des méthodes d'exécution des travaux, s'il y a lieu.</li> <li>• Reconnaissance de la nature et de la portée des travaux à exécuter par l'entrepreneur général de construction et par les sous-traitants.</li> </ul>					

- Clarté et pertinence de l'information transmise.
- Clarté et pertinence des croquis accompagnant le relevé.
- Exactitude des calculs de quantités.
- Exactitude du calcul des coûts des matériaux, de main-d'œuvre et des équipements.
- Clarté des bordereaux.
- Vérification rigoureuse des plans et des devis.

221 4S3 MO ESTIMATION DE PROJETS INDUSTRIELS		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	4
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalables à ce cours PA 221 3R3 MO Systèmes mécaniques et électriques (session 3) PA 221 3R5 MO Analyse de structure sur plans : béton, bois et acier (session 3)					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> EST-3 : Préparer une soumission.		<b>Ce cours est préalable au cours suivant</b> Aucun			
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 036U Estimer le prix d'une soumission pour des travaux de structure 036V Estimer le prix d'une soumission pour des travaux d'enveloppe et d'aménagement intérieur					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Les étudiantes et étudiants, futurs estimateurs, les estimateurs sont souvent appelés à relever de grands défis. Le secteur industriel occupe une part importante au sein de l'économie du pays. La construction des bâtiments industriels est complexe et nécessite souvent d'importants investissements.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entreprise de construction spécialisée.</li> <li>• Estimer la durée des travaux.</li> <li>• Déterminer le coût des matériaux, de la main-d'oeuvre et des équipements.</li> <li>• Déterminer le coût brut des travaux.</li> <li>• Étudier les documents d'appel d'offres.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entreprise de construction spécialisée.</li> <li>• Estimer la durée des travaux.</li> <li>• Déterminer le coût des matériaux, de la main-d'oeuvre et des équipements.</li> <li>• Déterminer le coût brut des travaux.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> Ce cours nécessite des tables à plans car chaque étudiant doit avoir en sa possession un jeu de plans qu'il doit étaler sur une grande table afin de faire des relevés de quantités en vue de monter sa soumission. Ce cours nécessite également l'utilisation d'un logiciel d'estimation.					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les grands complexes industriels et leurs particularités pour l'estimation budgétaire.</li> <li>• Assister des estimateurs expérimentés dans l'estimation de projets industriels.</li> <li>• Décrire les spécificités de la construction industrielle, soit : la pétrochimie, les mines, les pâtes et papier.</li> <li>• Décrire les particularités de l'estimation liées à la tuyauterie de procédés, aux équipements industriels, aux contrôles et à l'instrumentation des projets industriels.</li> <li>• Estimer les coûts de réalisation d'un bâtiment à vocation industrielle</li> </ul> <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justesse des relevés de quantités.</li> <li>• Précision des coûts de matériaux et de main d'œuvre.</li> <li>• Coûts ventilés et finaux de travaux.</li> <li>• Conformité de sa soumission.</li> </ul>					

221 4S4 MO ESTIMATION DES COÛTS DE TRAVAUX D'INFRASTRUCTURE DE BÂTIMENT		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-3-1	1,66	60	4
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PR à 221 3R5 MO Analyse de structure sur plans : béton, bois et acier (session 3)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> EST-3 : Préparer une soumission. EST-4 : Participer à la planification d'un projet de construction.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 036K Se référer aux phases de développement et d'exécution d'un projet de construction. 036U Estimer le prix d'une soumission pour des travaux de structure.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Le travail de technicien en estimation en construction est en partie celui d'un traducteur en ce sens qu'il doit interpréter les symboles, les légendes et les données afin d'établir les quantités de matériaux montrées aux plans de soumission et ou de construction. Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de mettre en pratique l'interprétation des plans et devis se rattachant au génie civil. Il fera l'analyse approfondie de dessins plus spécifiques tels que les plans de structures, d'électricité, de mécanique, d'architecture et plus spécifiquement les plans civils pour déterminer les travaux d'infrastructures (excavation, remblai, drainage, démolition et aménagement paysager). En plus de constater l'étroite relation qui existe entre les plans et leurs devis, l'étudiant s'initiera au relevé et classement des données (quantités) relatives à cette spécialité décrite plus haut et estimer les durées et les coûts de travaux d'infrastructures de bâtiment.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance de l'information technique disponible et relier l'évolution d'un projet de construction et les documents à produire.</li> <li>• Caractériser le mode de réalisation d'un projet de construction, choisir une méthode et se faire une idée de l'ordre de grandeur du coût d'un projet de construction.</li> <li>• Étudier les documents d'appel d'offres.</li> <li>• Planifier le travail d'estimation.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entreprise de construction spécialisée.</li> <li>• Estimer la durée des travaux.</li> <li>• Déterminer le coût des matériaux, de la main-d'œuvre et des équipements afin de déterminer le coût brut des travaux.</li> <li>• Soumettre le dossier de soumission pour approbation et fermer et déposer la soumission.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salle dotée de tables à plans et de postes d'ordinateur.</li> <li>• Visites de chantier.</li> <li>• Échelles à mesurer et d'une calculatrice.</li> <li>• Achat de crayons de couleur.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de faire une étude par projet incluant l'analyse des plans et devis : architecture, civils, structures, mécaniques et électriques, les symboles particuliers, les annotations, la vérification de dimensions, le relevé de certaines quantités et l'analyse des coûts de ces travaux.  <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en évidence des principales caractéristiques du projet de construction.</li> <li>• Recherche efficace dans des banques de données ou des répertoires de coûts.</li> <li>• Vérification de la présence de tous les documents d'appel d'offres requis et de leurs constituants.</li> <li>• Reconnaissance des travaux non mentionnés au contrat, des allocations ou de l'exigence de prix séparés, s'il y a lieu.</li> </ul>					

- Reconnaissance de la nature et de la portée des travaux à exécuter par l'entreprise de sous-traitance en travaux de structure.
- Relevé complet et précis des produits et des matériaux décrits aux plans et aux devis.
- Précision des mesures relevées.
- Calcul exact des quantités.
- Sélection appropriée des équipements et de la main-d'œuvre.
- Justesse du report des quantités dans les bordereaux.
- Calcul exact du coût brut de l'ouvrage.
- Sommaire des coûts, clair et complet.

221 5R4 MO ESTIMATION DES TRAVAUX ÉLECTRIQUES		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-1	2,66	45	5
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PA 221 3R3 MO Systèmes mécaniques et électriques (session 3)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> EST-2 : Estimer les coûts d'un projet de construction. EST-3 : Préparer une soumission.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 036Q Effectuer la prévision du coût d'un projet pour un bureau offrant des services en architecture ou en ingénierie. 036S Élaborer, pour une entreprise générale de construction, une soumission à forfait pour un projet exécuté de façon traditionnelle.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiant de mettre en pratique les notions de coûts unitaires, banque de données et taux de production à l'intérieur d'un procédé d'estimation en électricité du bâtiment, autre que résidentiel. <b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance du projet de construction.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités : produits, matériaux et travaux de construction.</li> <li>• Déterminer le coût budgétaire des travaux et ajuster le coût des travaux.</li> <li>• Présenter le coût budgétaire des travaux.</li> <li>• Suggérer des pistes visant à diminuer le coût des travaux et apporter des correctifs au coût budgétaire.</li> <li>• Étudier les documents d'appel d'offres.</li> <li>• Planifier le travail d'estimation.</li> <li>• Inviter des fournisseurs ou des entreprises de sous-traitance à soumissionner.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entrepreneur général et les sous-traitants.</li> <li>• Estimer la durée des travaux à faire par entrepreneur général de construction.</li> <li>• Rechercher des coûts unitaires.</li> <li>• Déterminer le coût des travaux à exécuter par l'entrepreneur général de construction.</li> <li>• Déterminer le coût des travaux à exécuter.</li> <li>• Soumettre le dossier de soumission pour approbation et déposer la soumission.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> Salle à plans.					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de produire l'estimation de travaux électriques dans un projet de construction en ayant mis en pratique les notions de base de cette spécialité. <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen approfondi des plans et des devis.</li> <li>• Convention pertinente des unités de mesure.</li> <li>• Travail méthodique et rigoureux.</li> <li>• Justification des ajustements apportés au coût des travaux.</li> <li>• Sommaire des coûts, clair et complet.</li> <li>• Prise en considération des documents devant faire partie de la soumission.</li> <li>• Justesse du report des quantités dans les bordereaux.</li> </ul>					

- Choix judicieux des coûts à utiliser.
- Exactitude du calcul des coûts des matériaux, de main-d'œuvre et des équipements.
- Report fidèle des coûts unitaires sélectionnés.
- Calcul exact du coût brut de l'ouvrage.
- Présentation rigoureuse des coûts ventilés.
- Soumission conforme aux règles prescrites.

221 5R6 MO ESTIMATION DES COÛTS DE STRUCTURE ET D'ARCHITECTURE		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-4-2	2,66	90	5
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PA 221 3R5 MO Analyse de structure sur plans : béton, bois et acier (session 3)					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> EST-3 : Préparer une soumission					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 036S Élaborer, pour une entreprise générale de construction, une soumission à forfait pour un projet exécuté de façon traditionnelle 036V Estimer le prix d'une soumission pour des travaux d'enveloppe et d'aménagement intérieur					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours vise à donner à l'étudiante ou l'étudiant le maximum de connaissances dans l'analyse et la lecture de plans et devis tout en lui permettant de mettre en pratique les notions de coûts unitaires et taux de production à l'intérieur d'un processus d'estimation pour des travaux de structure, d'enveloppe et d'aménagement intérieur, et ce pour des projets autres que résidentiels.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étudier les documents d'appel d'offres, planifier le travail d'estimation et inviter des fournisseurs ou des entreprises de sous-traitance à soumissionner.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entrepreneur général et les sous-traitants.</li> <li>• Rechercher des coûts unitaires.</li> <li>• Déterminer le coût des travaux à exécuter par l'entrepreneur général de construction et par les sous-traitants.</li> <li>• Déterminer le coût brut de l'ouvrage.</li> <li>• Soumettre le dossier de soumission pour approbation et le fermer.</li> <li>• Étudier les documents d'appel d'offres.</li> <li>• Planifier le travail d'estimation.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entreprise de construction spécialisée.</li> <li>• Déterminer le coût des matériaux, de la main-d'œuvre et des équipements et le coût brut des travaux.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local avec tables à plans, tableau magnétique et projecteur multimédia.</li> <li>• Deux visites de chantiers sont prévues au calendrier. L'étudiant doit être muni de bottes de sécurité et d'un casque.</li> <li>• Un appareil photos et un bloc-notes seront nécessaires pour la préparation d'un rapport écrit et bien illustré.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'estimer les coûts d'un projet de construction et de préparer une soumission. <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appréciation correcte de l'ampleur de l'ouvrage.</li> <li>• Prise en considération de la date, de l'heure et du lieu de dépôt de la soumission.</li> <li>• Précision des mesures relevées.</li> <li>• Clarté de la présentation des calculs.</li> <li>• Clarté de la présentation des calculs.</li> </ul>					

221 5S4 MO ESTIMATION DES COÛTS D'INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-2	2,00	60	5
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PA 221 4S4 MO Estimation des coûts d'infrastructure de bâtiment (session 4)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b>					
EST-2 : Estimer les coûts d'un projet de construction.					
EST-3 : Préparer une soumission.					
EST-4 : Participer à la planification d'un projet de construction.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b>					
036K Se référer aux phases de développement et d'exécution d'un projet de construction					
036Q Effectuer la prévision du coût d'un projet pour un bureau offrant des services en architecture ou en ingénierie					
036R Lier l'état d'une construction ou d'un site et l'exécution de travaux de construction					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b>					
Le travail d'estimateur est en partie celui d'un traducteur en ce sens qu'il doit interpréter les symboles, les légendes et les données afin d'établir les quantités de matériaux montrées aux plans de soumission et/ou de construction. Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de mettre en pratique l'interprétation des plans et devis se rattachant au génie civil. Il fera l'analyse approfondie de dessins plus spécifiques tels que les plans de structures, d'électricité, de mécanique, d'architecture et plus spécifiquement les plans civils pour déterminer les travaux d'infrastructures (excavation, remblai, drainage, démolition et aménagement paysager). En plus de constater l'étroite relation qui existe entre les plans et leurs devis, l'étudiant s'initiera au relevé et classement des données (quantités) relatives à cette spécialité décrite plus haut et estimer les durées et les coûts de travaux d'infrastructures de bâtiment.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance de l'information technique disponible.</li> <li>• Relier l'évolution d'un projet de construction et les documents à produire.</li> <li>• Caractériser le mode de réalisation d'un projet de construction, choisir une méthode, se faire une idée de l'ordre de grandeur du coût d'un projet de construction.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités : produits, matériaux et travaux de construction</li> <li>• Préparer la visite des lieux, préciser les caractéristiques du site des travaux, déterminer le coût budgétaire des travaux et relever des données concernant la construction existante, s'il y a lieu.</li> <li>• Compléter la collecte d'information.</li> <li>• Organiser l'information.</li> <li>• Établir l'incidence de l'information recueillie sur l'exécution des travaux.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b>					
Sites Internet des fournisseurs et des divers intervenants pour recherches de données (ordinateurs), table à plans, règles métriques et impériales, catalogue ou site de données (type RS Means ou <a href="http://www.lecatalogue.ca">www.lecatalogue.ca</a> ).					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b>					
Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de faire la recherche d'une spécialité relevant des travaux routiers du projet en soumission et de produire une estimation conforme selon les documents d'appel d'offres d'un projet en travaux de génie civil. L'étudiant effectuera une analyse approfondie de la spécialité de génie civil (travaux routiers) et réalisera une estimation détaillée (de ladite spécialité) selon le mode de réalisation traditionnel.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen approfondi de l'information technique.</li> <li>• Reconnaissance de la catégorie de bâtiment.</li> <li>• Reconnaissance du ou des types d'interventions à effectuer.</li> <li>• Mise en évidence des principales caractéristiques du projet de construction.</li> <li>• Utilisation correcte des différentes classifications des travaux de construction, s'il y a lieu.</li> </ul>					

- Recherche efficace dans des banques de données ou des répertoires de coûts.
- Pertinence du ou des coûts sélectionnés.
- Ajustement pertinent du coût en fonction des caractéristiques du projet de construction.
- Mise en relation pertinente des caractéristiques du site avec :
  - les conditions du chantier;
  - les méthodes d'exécution des travaux.
- Mise en relation pertinente de l'état de la construction existante et des méthodes d'exécution des travaux, s'il y a lieu.

221 5T4 MO COÛT DES TRAVAUX MÉCANIQUES		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-1	1,66	60	5
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PA à 221 3R3 MO Systèmes mécaniques et électriques (session 3)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> EST-3 : Préparer une soumission.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036S Élaborer, pour une entreprise générale de construction, une soumission à forfait pour un projet exécuté de façon traditionnelle.					
<p><b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Les travaux de mécanique du bâtiment sont une partie importante des projets de construction. Ils représentent souvent plus de 30 % des coûts totaux du bâtiment. La mécanique du bâtiment englobe des spécialités telle que la plomberie, le chauffage, la ventilation, la climatisation, la réfrigération ainsi que la protection incendie. L'objectif principal de ce cours est de former l'étudiante ou l'étudiant de manière à ce qu'il puisse faire une estimation précise et complète touchant quelques spécialités.</p> <p><b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier le travail d'estimation.</li> <li>• Inviter des fournisseurs ou des entreprises de sous-traitance à soumissionner.</li> <li>• Effectuer un relevé de quantités pour les travaux à exécuter par l'entrepreneur général et les sous-traitants.</li> <li>• Estimer la durée des travaux à faire par l'entrepreneur général de construction.</li> <li>• Rechercher des coûts unitaires.</li> <li>• Déterminer le coût des travaux à exécuter par l'entrepreneur général de construction.</li> <li>• Déterminer le coût des travaux à exécuter par les sous-traitants.</li> <li>• Déterminer le coût brut de l'ouvrage.</li> <li>• Soumettre le dossier de soumission pour approbation.</li> <li>• Fermer et déposer la soumission.</li> </ul>					
<p><b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> Ce cours nécessite des tables à plans car chaque étudiant doit avoir en sa possession un jeu de plans qu'il doit étaler sur une grande table afin de faire des relevés de quantités en vue de monter sa soumission. Ce cours nécessite également l'utilisation d'un logiciel d'estimation.</p>					
<p><b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'estimer les coûts des travaux mécaniques d'un projet de construction et les coûts des travaux électriques d'un projet de construction.</p> <p><b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justesse des relevés de quantités en mécanique et électricité du bâtiment.</li> <li>• Précision des coûts de matériaux et de main d'œuvre.</li> <li>• Coûts ventilés et finaux de travaux mécaniques et électriques.</li> <li>• Conformité de la soumission.</li> </ul>					

221 6R3 MO ESTIMATION POUR LE COMPTE D'UN ENTREPRENEUR GÉNÉRAL		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	6
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
<b>Préalables à ce cours</b> PA 221 3S5 MO Estimation des coûts de rénovation et d'agrandissement PA 221 5R6 Mo Estimation des coûts de structure et d'architecture					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> EST-3 : Préparer une soumission. EST-4 : Participer à la planification d'un projet de construction.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 036M Se reporter à la législation applicable aux domaines de la construction et de l'estimation 036W Planifier les travaux d'un chantier de construction					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de mettre en application toutes les méthodes d'analyse des plans et devis techniques pour estimer un appel d'offres d'un projet de construction en mode de construction traditionnel. L'étudiant mettra en application les différentes façons d'analyser les plans et devis de toutes les spécialités à l'intérieur d'un projet (plans et devis d'architecture, de structure, de génie civil, d'électricité, de ventilation, de plomberie, de protection incendie, d'aménagement paysager, de cuisine commerciale et autres spécialités s'il y a lieu). Ce cours lui permettra de diviser la portée totale des travaux d'un projet en segments, de les estimer, et ce, pour les diverses spécialités qui composent le projet lui-même en vue d'établir un prix forfaitaire pour un projet de construction (rénovation ou agrandissement ou nouveau bâtiment).					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saisir l'incidence de la forme légale de l'entreprise de construction sur ses engagements.</li> <li>Indiquer les travaux pour lesquels une entreprise de construction peut soumissionner.</li> <li>Définir les compétences de la main-d'œuvre de chantier requise, au regard des modes de réalisation de projets de construction.</li> <li>Spécifier l'engagement d'une entreprise au regard de la législation entourant l'exécution de travaux de construction.</li> <li>Consulter les documents contractuels.</li> <li>Vérifier la disponibilité des ressources humaines et matérielles pour élaborer un tableau d'affectation.</li> <li>Déterminer le financement nécessaire à la réalisation des travaux.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sites Internet des fournisseurs et des divers intervenants pour recherches de données (ordinateurs), table à plans, règles métriques et impériales, catalogue ou site de données (type RS Means ou <a href="http://www.lecatalogue.ca">www.lecatalogue.ca</a>).</li> <li>Utilisation du logiciel MS Project pour planifier le projet en soumission, dépôt et réception des soumissions des entrepreneurs spécialisés en fonction de la réglementation du Bureau des Soumissions Déposées du Québec (BSDQ) ou non selon les règles applicables pour l'entrepreneur spécialisé et général.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de faire la gestion des documents officiels et contractuels pour soumissionner pour un entrepreneur général à travers les divers documents administratifs du projet (conditions générales et administratives) et les documents techniques couvrant l'architecture ou la structure ou la mécanique ou tout autres spécialités requises propres pour permettre la réalisation du projet en soumission et de produire une estimation conforme selon les documents d'appel d'offres d'un bâtiment. L'étudiant devra gérer les soumissions des entrepreneurs spécialisés en fonction de la réglementation du Bureau de Soumissions Déposées du Québec (BSDQ). L'étudiant effectuera une analyse approfondie du projet pour en déterminer un échéancier conforme selon le mode de réalisation traditionnel.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaissance des cas où une entreprise de construction spécialisée doit déposer sa soumission au BSDQ.</li> </ul>					

- Constat de l'effet des règles du Code des soumissions sur :
  - la préparation, la présentation et le dépôt de soumissions par des entreprises de construction spécialisée;
  - le choix des soumissions d'entreprises de construction spécialisées à retenir, par une entreprise de construction générale;
  - les relations légales et les liens d'affaires entre une entreprise de construction générale et les sous-traitants
- Reconnaissance des particularités liées :
  - à la durée des travaux ou aux dates fixées pour le début et la fin des travaux;
  - aux horaires de travail imposés par la cliente ou le client, par la nature des travaux ou par les conventions collectives.
- Liste complète des tâches.
- Prise en considération des tâches effectuées par les sous-traitants.
- Détermination correcte de la durée de chaque tâche à effectuer par les équipes de travail.

221 6R4 MO PROJET SYNTHÈSE EN ESTIMATION		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-3-2	2,00	60	6
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalables à ce cours PA tous les cours de formation spécifique des sessions 1 à 5 et CR ceux de la session 6					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> EST-2 : Estimer les coûts d'un projet de construction. EST-3 : Préparer une soumission.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 036N Analyser des dossiers d'appels d'offres 036P Structurer un référentiel concernant les éléments du coût d'un projet de construction					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours vise principalement l'étude approfondie et la mise en pratique des techniques d'estimation détaillées utilisées par les entrepreneurs généraux. Ces objectifs seront atteints par la production de devis estimatifs faits à partir de plans et devis de projets complexes.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituer des dossiers de projets.</li> <li>• Considérer l'incidence des facteurs économiques sur le coût global d'un projet ou sur le profit de l'entreprise de construction.</li> <li>• Créer un répertoire de fournisseurs et d'entreprises de sous-traitance.</li> <li>• Créer un répertoire de prix unitaires.</li> <li>• Constituer une banque de données concernant la main-d'œuvre et les équipements.</li> <li>• Constituer une banque de données concernant les frais généraux de chantier.</li> <li>• Confectionner un modèle de bordereau pour les frais généraux de chantier.</li> <li>• Utiliser la banque de données provenant d'un logiciel d'estimation.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> Local avec tables à plans, tableau magnétique et projecteur Multimédia.					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiante ou l'étudiant devra être en mesure d'estimer les coûts d'un projet de construction complexe et préparer une soumission.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituer un dossier de projet pour des fins de soumission.</li> <li>• Considérer l'incidence des facteurs économiques sur le coût global d'un projet ou sur le profit de l'entreprise de construction.</li> <li>• Créer un répertoire de fournisseurs et d'entreprises de sous-traitance.</li> <li>• Créer un répertoire de prix unitaires.</li> <li>• Constituer une banque de données concernant la main-d'œuvre et les équipements.</li> <li>• Constituer une banque de données concernant les frais généraux de chantier.</li> </ul>					

221 6R5 MO		PLANIFICATION ET COÛTS DE PROJETS	Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment		2-3-2	2,33	75	6
Spécialisation	Estimation					
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment					
Préalables à ce cours						
PA tous les cours de formation spécifique des sessions 1 à 5 et CR ceux de la session 6						
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b>						
EST-4 : Participer à la planification d'un projet de construction.						
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b>						
036K Se référer aux phases de développement et d'exécution d'un projet de construction						
036W Planifier les travaux d'un chantier de construction						
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b>						
Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de se familiariser avec les notions de base de la planification de projets de construction et aux notions de base des déboursés d'un projet de construction. Ces apprentissages permettront à l'étudiant de constater le lien direct entre l'estimation et la planification et les coûts associés d'un projet de construction. L'étudiant pourra ainsi réaliser l'importance de la planification d'un projet de construction sur le contrôle des coûts. Par ailleurs, Il devra mettre en relation les étapes d'un projet et les déboursés à encourir afin de préparer et de présenter graphiquement le flux monétaire et les rapports associés. Ce cours, jumelé avec les cours de projets synthèses, permettra la réalisation de tous les aspects d'un projet complexe de construction. Ces cours intégrateurs simulent le processus de soumission et préparent les étudiants à leur stage de fin d'études.						
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance de l'information technique disponible.</li> <li>• Relier l'évolution d'un projet de construction et les documents à produire.</li> <li>• Caractériser le mode de réalisation d'un projet de construction.</li> <li>• Choisir une méthode pour se faire une idée de l'ordre de grandeur du coût d'un projet de construction.</li> <li>• Se faire une idée de l'ordre de grandeur du coût d'un projet de construction.</li> <li>• Consulter les documents contractuels.</li> <li>• Examiner la période d'exécution des travaux.</li> <li>• Préciser les conditions de chantier.</li> <li>• Vérifier la disponibilité des ressources humaines et matérielles.</li> <li>• Élaborer un tableau d'affectation des ressources humaines et matérielles.</li> <li>• Préparer un échancier.</li> <li>• Déterminer le financement nécessaire à la réalisation des travaux.</li> <li>• Soumettre la planification pour approbation.</li> </ul>						
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salle avec tables à plans, portables et projecteur.</li> </ul>						
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b>						
Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de réaliser la planification d'un projet en analysant les documents pour en estimer les ressources et les coûts nécessaires pour l'exécution future des travaux ainsi que de présenter convenablement des graphiques de flux monétaires et un rapport des déboursés d'un projet de construction.						
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en évidence des principales caractéristiques du projet de construction.</li> <li>• Recherche efficace dans des banques de données ou des répertoires de coûts.</li> <li>• Description claire et concise des travaux à exécuter.</li> </ul>						

- Calcul précis du nombre de jours ouvrables disponibles pour la réalisation de l'ouvrage.
- Découpage précis des travaux en tâches à exécuter.
- Liste complète des tâches.
- Répartition judicieuse des équipes d'ouvriers et d'ouvrières, de l'outillage et des équipements en fonction de la nature de la tâche.
- Prise en considération des tâches effectuées par les sous-traitants.
- Prise en considération du mode de paiement de la cliente ou du client.
- Mise en relation correcte de la ventilation des coûts et du calendrier d'exécution des travaux.
- Exactitude du calcul des rentrées et des sorties de fonds.
- Qualité de la présentation des graphiques, des tableaux ou des rapports.

221 6RB MO STAGE EN ESTIMATION		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-10-0	3,66	165	6
Spécialisation	Estimation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
<b>Préalables à ce cours</b> PA tous les cours de formation spécifique des sessions 1 à 5 et CR ceux de la session 6					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> EST-1 : Développer son identité professionnelle. EST-3 : Préparer une soumission.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 036J Analyser la fonction de travail 036S Élaborer, pour une entreprise générale de construction, une soumission à forfait pour un projet exécuté de façon traditionnelle					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours de fin d'études se traduit par un stage dans un milieu de travail qui va permettre à l'étudiant de compléter son apprentissage afin d'allier la matière enseignée en classe à celle du milieu de travail. Dernier cours de la spécialité, il fait appel à l'ensemble des connaissances acquises par l'étudiante ou l'étudiant durant son programme d'études. Ce stage, d'une durée de 120 heures, permettra à l'étudiant de se familiariser avec les réalités liées à l'exercice de sa profession. Lors de cette intégration en milieu professionnel, il pourra assister l'estimateur dans l'ensemble de ses tâches, s'intégrer à une équipe et effectuer certaines tâches de façon autonome. Au terme de ce stage, l'étudiant devra présenter son expérience en entreprise à son professeur en rédigeant un rapport final.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se représenter globalement l'industrie de la construction.</li> <li>• Examiner la fonction d'une estimatrice ou d'un estimateur en construction au regard du travail effectué.</li> <li>• Caractériser l'environnement de travail d'une estimatrice ou d'un estimateur en construction.</li> <li>• Examiner les habiletés et les comportements associés à la fonction de travail.</li> <li>• Se reporter au processus d'estimation.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> Stage en entreprise, où le professeur doit s'assurer du cadre, des conditions de travail, de la pertinence des tâches que l'étudiant aura à assumer durant son stage. Il devrait également s'assurer du bon encadrement (maitre de stage en entreprise) et visiter son étudiant en milieu de stage.					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce stage, l'étudiant devra être en mesure de synthétiser, sous forme d'un rapport final bien rédigé, l'ensemble de son expérience en entreprise en démontrant un esprit critique face à la réalisation de ses tâches et au fonctionnement de son milieu de stage.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance des tâches et des opérations de la fonction de travail.</li> <li>• Mise en relation pertinente des tâches avec le processus d'estimation.</li> <li>• Reconnaissance de l'importance relative des tâches.</li> <li>• Reconnaissance de l'organisation du travail et des conditions de travail en estimation.</li> <li>• Mise en relation correcte des milieux de travail avec les conditions d'exercice de la profession.</li> <li>• Pertinence des liens établis entre les habiletés et les tâches de la fonction de travail.</li> <li>• Pertinence des liens établis entre les attitudes, les comportements et les tâches de la fonction de travail.</li> </ul>					

## Descriptions institutionnelles

### Évaluation immobilière

221 1V3 MO		PROFESSION : TECHNICIENNE OU TECHNICIEN EN ÉVALUATION	Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment		1-2-1	1,33	45	1
Spécialisation	Évaluation					
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment					
Préalable à ce cours Aucun						
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b>						
ÉVL-1 : Développer son identité professionnelle.						
ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier.						
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b>						
036X Analyser la fonction de travail.						
036Y Cerner les paramètres fondamentaux de l'évaluation immobilière.						
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b>						
Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de cerner certains aspects du domaine de l'évaluation immobilière et la fonction de la technicienne et du technicien dans cet environnement. Il y apprendra aussi à distinguer les différents types d'immeubles, les méthodes d'évaluation et les mandats d'évaluation.						
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Examiner le domaine de l'évaluation immobilière.</li> <li>Examiner les habilités et les comportements associés à la fonction de travail.</li> <li>Se référer à un classement des immeubles.</li> <li>Préciser les fins de l'évaluation immobilière.</li> <li>Analyser un mandat d'évaluation.</li> </ul>						
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Visites sur le terrain.</li> <li>Rencontres avec des professionnels du domaine.</li> <li>Présentations de documentaires.</li> <li>Capsules en format numérique ou vidéo.</li> </ul>						
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b>						
Au terme de ce cours, l'étudiant devra démontrer sa compréhension du domaine de l'évaluation, du processus de l'évaluation ainsi que les facteurs de la valeur économique. Il devra aussi être capable de caractériser l'environnement de travail en évaluation.						
<b>L'étudiant sera évalué partir des critères de performance suivants :</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compréhension adéquate et efficace du domaine de l'évaluation.</li> <li>Facteurs de la valeur économique.</li> <li>Caractéristiques essentielles de la fonction de travail du technicien en évaluation.</li> </ul>						

221 F23 MO SYSTÈMES STRUCTURAUX DU BÂTIMENT		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	1
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie du génie civil				
Préalable à ce cours Aucun					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036A Analyser une construction au regard des systèmes qui la composent.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours a pour objectif de fournir à l'étudiante ou l'étudiant les savoirs et savoir-faire nécessaires afin de reconnaître et localiser les différents types de systèmes structuraux d'un bâtiment (en bois, en acier et en béton armé).  <b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se représenter un bâtiment comme un ensemble de systèmes.</li> <li>• Caractériser les systèmes d'une construction d'un point de vue fonctionnel.</li> <li>• Examiner les systèmes d'une construction par rapport à leur composition.</li> <li>• Lier les systèmes d'une construction et les principes scientifiques sous-jacents.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> Aucun					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de reconnaître les différents systèmes structuraux d'un bâtiment (en bois, en acier et en béton armé).  <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application adéquate des principales normes de construction en vigueur dans l'industrie.</li> <li>• Principales méthodes de construction et bonnes pratiques.</li> <li>• Reconnaissance et localisation précise de chacun des systèmes structuraux d'une construction. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identification des systèmes structuraux.</li> <li>○ Caractéristiques techniques des matériaux</li> <li>○ Notions de base sur les charpentes en bois, en acier et en béton.</li> <li>○ Notions de base sur les fondations.</li> </ul> </li> <li>• Désignation exacte de la fonction de chacun des systèmes et de leurs principaux composants.</li> <li>• Mise en évidence des interrelations entre les systèmes structuraux d'une construction et des principes de transmission des charges. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Notions de base relativement aux charges et surcharges.</li> </ul> </li> </ul>					

221 F34 MO ENVELOPPE ET AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	3-1-1	1,66	60	1
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie de l'architecture				
Préalable à ce cours Aucun					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036A Analyser une construction au regard des systèmes qui la composent.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Dans ce cours, l'étudiante ou l'étudiant apprendra à reconnaître et à identifier les composantes architecturales d'un bâtiment concernant son enveloppe et ses finis intérieurs. Il devra acquérir les bases du vocabulaire architectural afin de décrire et de reconnaître les matériaux utilisés dans un bâtiment. Il devra également comprendre et analyser les différentes composantes d'une enveloppe de bâtiment. Il devra décrire les matériaux et la mise en œuvre de ces composantes dans un bâtiment ce qui lui permettra de bien comprendre les liens avec les sous-systèmes attenants (structure, mécanique, plomberie, électricité).					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se représenter un bâtiment comme un ensemble de systèmes.</li> <li>• Caractériser les systèmes d'une construction d'un point de vue fonctionnel.</li> <li>• Examiner les systèmes d'une construction par rapport à leur composition.</li> <li>• Lier les systèmes d'une construction et les principes scientifiques sous-jacents.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des visites de bâtiments seront prévues. Le cours se donnera dans un laboratoire informatique pour permettre aux étudiants de faire des recherches sur la construction afin de réaliser un cahier de bord. Un projecteur multimédia est requis.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure d'analyser partiellement un bâtiment en fonction de ses composantes architecturales concernant son enveloppe et ses finis intérieurs. L'étudiant devra donc présenter et analyser un bâtiment, en fonction de son enveloppe et de ses matériaux, il devra énoncer un jugement personnel sur la qualité de ces derniers et évaluer les modifications qui lui ont été apportées au fil du temps ou qui devraient lui être apportées. Il devra également faire des liens avec les sous-systèmes attenants (structure, mécanique, plomberie, électricité) de ce bâtiment.					
<b>L'étudiant devra être en mesure d'en faire la démonstration selon les critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation de la terminologie architecturale et de l'expression graphique.</li> <li>▪ Identification des sous-systèmes du bâtiment.</li> <li>▪ Identification des fonctions de chacun des systèmes composant le bâtiment (intérieur/extérieur).</li> <li>▪ Identification des éléments constituant une enveloppe.</li> <li>▪ Explication sommaire des principes physiques applicables à l'enveloppe.</li> <li>▪ Agencement des produits et les matériaux dans un système de construction.</li> <li>▪ Identification de la composition de l'enveloppe (murs, toiture) selon le système de construction (bois, acier, béton, maçonnerie).</li> </ul>					

221 Z03 MO PRODUITS ET MATÉRIAUX		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	1
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours Aucun					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036F Proposer des équivalences pour des produits et des matériaux de construction.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de se familiariser avec les produits et les matériaux entrant dans la conception d'un bâtiment. Le cours verra à examiner l'évolution des différents matériaux ainsi que leurs caractéristiques et leurs propriétés. Cet apprentissage permettra à l'étudiant de mieux sélectionner les produits et les matériaux et d'en proposer des équivalences, si nécessaire.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relever les caractéristiques des produits ou des matériaux à remplacer.</li> <li>• Recueillir de l'information technique concernant les produits ou les matériaux pouvant représenter des équivalences.</li> <li>• Sélectionner des produits ou des matériaux.</li> <li>• Formuler des suggestions.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sortie extérieure avec visite de chantier.</li> <li>• Visite chez un fabricant ou un fournisseur de matériaux.</li> <li>• Laboratoire informatique obligatoire pour permettre la recherche de photos, images sur les produits et matériaux.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'identifier et justifier les produits et matériaux à des fins d'équivalence.  <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en considération de l'ensemble des exigences se rapportant aux produits ou aux matériaux à remplacer.</li> <li>• Pertinence du choix des produits ou des matériaux retenus.</li> <li>• Justification des choix présentés.</li> </ul>					

221 Z13 MO		CONTEXTES PROFESSIONNELS EN ESTIMATION ET EN ÉVALUATION	Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment		1-2-1	1,33	45	1
Spécialisations	Cours commun (estimation et évaluation)					
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment					
Préalable à ce cours Aucun						
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> C : Décrire le contexte professionnel en estimation et en évaluation.						
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036H Interagir en contexte professionnel.						
<p><b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Le but de ce cours est de permettre à l'étudiante ou l'étudiant de comprendre le contexte professionnel dans lequel il aura à travailler; il sera en mesure d'identifier les relations interprofessionnelles appropriées, la teneur du travail en équipe, la collecte d'information de façon efficace et efficiente, la présentation des informations, les principes de la négociation et les différents outils de gestion du stress professionnel.</p> <p><b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir des relations interpersonnelles.</li> <li>• Travailler en équipe.</li> <li>• Effectuer une collecte d'information technique.</li> <li>• Présenter un document ou le résultat d'un travail.</li> <li>• Négocier avec des intervenantes et des intervenants.</li> <li>• Gérer le stress associé à la communication en milieu de travail.</li> </ul>						
<p><b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseignement dispensé dans des laboratoires informatiques (outils didactiques en informatique pour la collecte de données et la présentation de documents informatiques dans les domaines de l'estimation ou de l'évaluation).</li> <li>• En contact avec des intervenants des milieux professionnels (conférenciers).</li> </ul>						
<p><b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de définir le contexte professionnel dans lequel il travaillera (estimation ou évaluation en bâtiment). À l'aide de différents moyens de communication, il sera en mesure d'identifier et de travailler avec les différents intervenants des milieux professionnels.</p> <p><b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Souci de rédaction en français.</li> <li>• Attitude courtoise et respectueuse.</li> <li>• Qualité de l'écoute.</li> <li>• Utilisation d'un langage adapté à son interlocutrice ou à son interlocuteur et à la situation.</li> <li>• Apport significatif aux échanges ou aux travaux.</li> <li>• Pertinence de l'information à transmettre ou à rechercher.</li> <li>• Obtention de l'information recherchée.</li> <li>• Présentation claire et succincte.</li> <li>• Formulation de réponses satisfaisantes aux questions.</li> </ul>						

420 F83 MO APPLICATIONS INFORMATIQUES		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	1
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie de l'informatique				
Préalable à ce cours Aucun		Ce cours est préalable au cours suivant Aucun			
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> B : Manipuler les données techniques en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036D Effectuer le traitement informatisé de données techniques.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours a pour but de fournir à l'étudiante ou l'étudiant les outils informatiques nécessaires pour d'approfondir ses connaissances d'un système d'exploitation et effectuer des traitements informatisé de données techniques, à l'aide de logiciels d'application appropriés, dans le domaine de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser efficacement un poste de travail informatisé.</li> <li>• Effectuer la recherche et le transfert de données sur Internet.</li> <li>• Produire un document à l'aide d'un logiciel de traitement de texte et de présentation visuelle.</li> <li>• Construire et actualiser une banque de données à l'aide d'un tableur.</li> <li>• Dresser un tableau à l'aide d'un tableur.</li> <li>• Produire des feuilles de calcul à l'aide d'un tableur.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> Activités d'apprentissage en laboratoire informatique avec projecteur multimédia sous la forme de trois heures consécutives par semaine, à l'aide d'un système d'exploitation, d'une connexion Internet et de logiciels d'application (traitement de texte, présentation visuelle et tableur).					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure de produire des documents techniques avec tableaux, banque de données, formules et graphiques, à l'aide de logiciels d'application (traitement de texte, présentation visuelle, tableur) et de partager ses documents et données par Internet.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création appropriée de fichiers et de dossiers locaux et partage de données par Internet.</li> <li>• Création et mise en forme adéquates d'un document technique selon les outils possibles.</li> <li>• Création d'un formulaire efficaces et de requêtes pertinentes dans une banque de données.</li> <li>• Création et mise en forme adéquates de feuilles de calcul comprenant des tableaux, des graphiques et des formules de calcul.</li> </ul>					

201 Z34 MO MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES EN ESTIMATION ET EN ÉVALUATION		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-2	2,00	60	2
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Mathématiques				
Préalable à ce cours Aucun		Ce cours est préalable au cours suivant Aucun			
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> B : Manipuler les données techniques en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036E Déterminer des quantités de produits, de matériaux et de travaux de construction.					
<p><b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours de mathématiques fournira à l'étudiante ou l'étudiant des outils nécessaires pour permettre entre autres de faire des calculs de surfaces, de volumes et de déterminer les quantités exactes de matériaux à utiliser dans une construction, tout ceci dans l'optique de participer activement aux étapes de l'estimation et de l'évaluation d'un bâtiment tout en présentant les calculs de façon claire et ordonnée.</p> <p><b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convertir des unités de mesure de longueurs.</li> <li>• Déterminer les dimensions d'objets.</li> <li>• Présenter les calculs et résultats de façon claire et ordonnée.</li> <li>• Utiliser un chiffrier électronique pour classer et présenter des données quantitatives.</li> <li>• Convertir des unités de mesure de surfaces et de volumes.</li> <li>• Utiliser des outils mathématiques adéquats afin de déterminer des mesures de surfaces et de volumes de figures géométriques et de solides variés.</li> </ul>					
<p><b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation d'un chiffrier électronique.</li> <li>• Il pourrait y avoir utilisation d'un planimètre.</li> </ul>					
<p><b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure de résoudre des problèmes de mathématiques liés aux domaines de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment.</p> <p><b>L'étudiant devra être en mesure de faire la démonstration de sa capacité d'intervention selon tous les critères de performance à l'exception des suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance de la phase de développement à laquelle est rendu le projet.</li> <li>• Repérage des sous-systèmes du bâtiment et de leurs composants.</li> <li>• Marquage, sur les dessins, de toutes les parties relevées.</li> <li>• Utilisation judicieuse d'un code de couleurs.</li> <li>• Inscription des données dans le formulaire appropriée.</li> <li>• Description précise des éléments relevés, incluant une référence de leur provenance.</li> <li>• Identification correcte du résultat attendu compte tenu du type de produit ou du matériau utilisé.</li> <li>• Identification correcte du résultat attendu compte tenu du type de travail à exécuter.</li> </ul>					

221 2J3 MO RECHERCHE DE DONNÉES – 1		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	2
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PR 221 1V3 MO Profession : technicienne ou technicien en évaluation (session 1)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier. ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 036Z Analyser les déterminants sur lesquels se fonde la valeur immobilière. 0371 Rechercher des données relatives à l'évaluation d'un immeuble.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Dans ce cours, l'étudiante ou l'étudiant reconnaîtra le processus d'évaluation, les facteurs, les forces et les principes de la valeur. De plus, il s'initiera à la recherche de données en évaluation pour les fins d'expertise, aux différents outils de recherche, à la présentation des résultats d'une façon claire et ordonnée.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE (unifamiliales, terrains vacants et plex)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se reporter au processus d'évaluation immobilière</li> <li>• Considérer les facteurs qui constituent la valeur d'un immeuble.</li> <li>• Saisir la dynamique des forces qui influencent la valeur d'un immeuble.</li> <li>• Saisir l'incidence des principes d'évaluation sur les méthodes d'évaluation et sur la valeur d'un immeuble.</li> <li>• Sélectionner des sources d'information.</li> <li>• Effectuer une collecte d'information.</li> <li>• Faire un choix final parmi les données retenues.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessite une salle de classe informatique pour les recherches sur les sites Internet pertinents.</li> <li>• Cours faisant appel à des conférenciers dans le domaine de l'évaluation, le cours doit s'enseigner au cours d'une plage horaire permettant la participation des conférenciers (sans frais).</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant sera familiarisé avec la recherche de données en évaluation pour les fins d'expertise, saura manipuler différents outils de recherche, saura ordonner les résultats et en assurer une présentation claire et pourra enfin discerner les besoins selon les mandats. Cette évaluation portera sur les usages suivants : unifamilial, terrains vacants et plex. Pour ces mêmes usages, il devra démontrer sa compréhension des forces, des facteurs et des principes de la valeur.  <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance des étapes du processus d'évaluation.</li> <li>• Perception correcte des facteurs de la valeur.</li> <li>• Reconnaissance de l'effet des forces économiques.</li> <li>• Reconnaissance des principes d'évaluation.</li> <li>• Reconnaissance des informations pertinentes concernant le terrain et le bâtiment.</li> </ul>					

221 2V3 MO DOSSIERS D'ÉVALUATION MUNICIPALE		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	2
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours Aucun					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 0379 Fournir une assistance technique pour la confection et la mise à jour d'un rôle d'évaluation.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de compléter les différentes illustrations (Relevés) de la version modernisée du Manuel de l'évaluation foncière du Québec (MÉFQ) du Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT). Les illustrations portant sur les renseignements administratifs prescrits par réglementation, les renseignements descriptifs prescrits pour des terrains (général et agricole), bâtiments résidentiels (5 logis et moins) et multirésidentiel.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planifier le travail.</li> <li>Prendre part à la mise à jour d'un fichier d'un dossier de propriété.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessite un local informatique et un accès en ligne, via le site Internet de la bibliothèque du collège au Manuel d'évaluation foncière du Québec (MÉFQ) du Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT), pour chaque étudiant.</li> <li>En contact avec des intervenants des milieux professionnels (conférenciers).</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de colliger tous les renseignements relatés dans les diverses illustrations énumérées.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Examen rigoureux des illustrations composant le dossier de propriété.</li> <li>Validation des données du dossier de l'unité d'évaluation.</li> <li>Exactitude de la mise à jour, des illustrations des renseignements administratifs et descriptifs prescrits.</li> <li>Exactitude de la mise à jour des renseignements descriptifs prescrits liés au calcul du coût de remplacement, s'il y a lieu.</li> </ul>					

221 F43 MO SANTÉ ET SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-1-1	1,33	45	2
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie de l'architecture				
Préalable à ce cours Aucun					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> C : Décrire le contexte professionnel en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036G Appliquer les règles de santé et de sécurité sur les chantiers de construction.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Le cours portera sur les mesures de santé et sécurité requises sur les chantiers et il permettra à l'étudiante ou l'étudiant d'appliquer les mesures nécessaires pour faire respecter les règlements de sécurité sur les chantiers de construction.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître différents types de matières dangereuses.</li> <li>• Reconnaître différents types d'agresseurs pour la santé</li> <li>• Reconnaître les risques d'accidents.</li> <li>• Appliquer les mesures de prévention</li> <li>• Adopter des pratiques de travail sécuritaires.</li> <li>• Appliquer la procédure d'intervention en situation d'urgence.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours théoriques magistraux selon les normes de l'ASP Construction, exercices de mise en contexte et visite et/ou mise en contexte en lien avec la santé et sécurité. L'utilisation de certains logiciels étant nécessaire dans ce cours, celui-ci devra être donné dans un laboratoire informatique.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS.</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de reconnaître et appliquer les mesures de santé sécurité requises sur les chantiers de construction.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître les situations de travail potentiellement dangereuses.</li> <li>• Prendre des décisions claires et rapides en situation d'urgence.</li> </ul>					

221 Z24 MO PLANS ET DEVIS		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-1	1,66	60	2
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PR 221 Z03 MO Produits et matériaux (session 1)					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036C Interpréter des plans et des devis.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de se familiariser avec la lecture des plans et des devis. Il devra apprendre à visualiser le bâtiment dans son ensemble, à lire les renseignements disponibles sur les plans et les corroborer en fonction du cahier des charges et des devis pour en retirer les informations utiles à son expertise.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se forger une représentation du bâtiment dans son ensemble.</li> <li>• Distinguer les différentes composantes (systèmes et sous-systèmes).</li> <li>• Distinguer les différents dessins et leurs liens.</li> <li>• Identifier les produits et les matériaux sur les plans.</li> <li>• Identifier les annotations et les nomenclatures sur les plans.</li> <li>• Trouver de l'information technique dans le devis d'exécution.</li> <li>• Identifier les différentes clauses dans le cahier des charges générales.</li> <li>• Corroborer les renseignements des devis avec ceux des plans.</li> <li>• Évaluer l'ampleur des travaux à exécuter à partir des plans et devis.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce cours nécessite des tables à plans car chaque étudiant doit avoir en sa possession un jeu de plans qu'il doit étaler sur une grande table afin de suivre les explications du professeur et répondre aux questions dont les réponses se trouvent sur les plans ou dans les devis.</li> <li>• Un projecteur est nécessaire pour la projection des présentations et des photos qui aident l'étudiant à mieux saisir les conventions graphiques des dessins et les clauses et informations techniques contenues dans les devis.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure de lire et interpréter des plans et des devis pour en extraire l'information, relever des quantités de matériaux à partir de plans, et ce, afin d'estimer les coûts de travaux de construction et de saisir les clauses administratives et l'information technique contenues dans les devis.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance des conventions de dessin.</li> <li>• Prise en considération de l'échelle des dessins.</li> <li>• Mise en relation pertinente des vues en plan, en coupe ou en élévation.</li> <li>• Mise en relation pertinente des vues et des détails des dessins.</li> <li>• Reconnaissance de l'information complémentaire.</li> </ul>					

221 353 MO RECHERCHE DE DONNÉES - 2		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	1-2-1	1,33	45	3
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
<b>Préalables à ces cours</b> PA 221 1V3 MO Profession : technicienne ou technicien en évaluation (session 1) PA 221 2J3 MO Recherche de données-1 (session 2)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier. ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 0371 Rechercher des données relatives à l'évaluation d'un immeuble.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Dans ce cours, l'étudiante ou l'étudiant développera ces connaissances pour la recherche de données en évaluation pour les fins d'expertise, aux différents outils de recherche et à la présentation des résultats d'une façon claire et ordonnée, pour des immeubles de types multirésidentiels et des copropriétés divisées (condos).  <b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> (multirésidentiels et copropriétés divisées   condos) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner des sources d'information.</li> <li>• Effectuer une collecte d'informations données d'ordre physique, économique et légal.</li> <li>• Faire une première sélection parmi les données recueillies.</li> <li>• Faire un choix final parmi les données retenues.</li> <li>• Intégrer l'information aux banques de données de l'entreprise ou de l'organisme</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classe informatique pour les recherches sur les sites Internet pertinents.</li> <li>• Cours faisant appel à des conférenciers dans le domaine de l'évaluation, le cours doit s'enseigner dans une plage horaire permettant la participation de conférenciers (sans frais).</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'effectuer de la recherche de données en évaluation pour les fins d'expertise, saura manipuler différents outils de recherche, saura ordonner les résultats et en assurer une présentation claire et pourra enfin discerner les besoins selon les mandats. Cette évaluation portera sur les usages suivants : multirésidentiels et copropriétés divisées   condos.  <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix judicieux des sources d'information.</li> <li>• Collecte et présentation d'informations pertinentes de données d'ordre physique, légal et économique pour des immeubles multirésidentiels et des copropriétés divisées (condos).</li> </ul>					

221 355 MO DROIT EN AFFAIRES IMMOBILIÈRES		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	4-1-1	2,00	75	3
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours Aucun					
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 0370 Se reporter à la législation concernant l'évaluation immobilière.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de s'initier au contexte légal en affaires immobilières. Il pourra ainsi saisir l'impact des différentes législations ou documents légaux sur la valeur d'un immeuble.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préciser le contexte juridique d'un immeuble (terrain, bâtisse).</li> <li>• Relier les fins de l'évaluation à la législation applicable.</li> <li>• Considérer la collecte de données d'un point de vue légal.</li> <li>• Considérer l'inspection d'un immeuble d'un point de vue légal.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visites à la Régie du logement et à la Cour des petites créances.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'utiliser le vocabulaire législatif associé au domaine immobilier, de résoudre des cas simples de litiges et de référer aux lois statutaires concernées ainsi qu'au Code civil du Québec.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance précise de la législation qui touche un immeuble (terrain, bâtisse).</li> <li>• Définition précise des principaux aspects du droit de propriété.</li> <li>• Reconnaissance des principales lois et des règlements qui ont une incidence sur la valeur des immeubles.</li> </ul>					

221 383 MO		PROCESSUS D'ÉVALUATION MUNICIPALE	Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment		1-2-1	1,33	45	3
Spécialisation	Évaluation					
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment					
Préalable à ce cours Aucun						
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b>						
ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier.						
ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.						
ÉVL-4 : Participer au processus menant à l'évaluation de la valeur d'un bien immobilier.						
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b>						
0379 Fournir une assistance technique pour la confection et la mise à jour d'un rôle d'évaluation.						
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b>						
Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de s'initier aux concepts relatifs à l'évaluation municipale. Il exécutera les différentes tâches d'un technicien qui travaille dans le domaine de l'évaluation municipale et sera sensibilisé aux normes rigoureuses de ce domaine.						
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifier le travail.</li> <li>Prendre part à la mise à jour d'un fichier des mutations.</li> <li>Prendre part à la mise à jour d'un fichier des unités de voisinage.</li> </ul>						
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessite un local informatique et un accès en ligne, par le biais du site Internet de la bibliothèque du collège au Manuel de l'évaluation foncière du Québec (MÉFQ) du Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) pour chaque étudiant.</li> <li>En contact avec des intervenants des milieux professionnels (conférenciers).</li> <li>Visite d'un service d'évaluation municipale.</li> </ul>						
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b>						
Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de décrire le contexte de l'évaluation municipale, de comprendre et d'appliquer certaines étapes du processus d'évaluation municipale.						
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en considération stricte du processus d'évaluation municipale et des obligations légales et réglementaires associées à la confection et à la mise à jour d'un rôle d'évaluation.</li> <li>Reconnaissance des paramètres de définition des unités de voisinage.</li> <li>Reconnaissance des paramètres de mise à jour d'un fichier de mutations.</li> </ul>						

221 394 MO INSPECTION D'IMMEUBLES RÉSIDENTIELS		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-1	1,66	45	3
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
<b>Préalable à ce cours</b> PR 221 Z03 MO Produits et matériaux (session 1)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-1 : Développer son identité professionnelle. ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier. ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 0372 Produire des documents visuels se rapportant à l'évaluation d'un immeuble. 0374 Inspecter un immeuble résidentiel, agricole, commercial ou institutionnel.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de distinguer les différentes étapes à suivre pour faire l'inspection d'un immeuble résidentiel (planification de la visite des lieux ainsi que la prise de notes sur l'état général du bâtiment). Ces apprentissages de base serviront ultérieurement à appliquer la méthode du coût.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Photographier un immeuble.</li> <li>• Faire le croquis du relevé d'un immeuble.</li> <li>• Exécuter un dessin à l'échelle.</li> <li>• Planifier le travail.</li> <li>• Visiter l'immeuble.</li> <li>• Constater l'état général du bâtiment.</li> <li>• Compléter la visite de l'immeuble.</li> <li>• Rédiger un dossier d'inspection.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visites sur le terrain.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'effectuer un relevé de bâtiment résidentiel et de faire la collecte des informations utiles à son expertise.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesure exacte des dimensions du bâtiment et des améliorations au sol.</li> <li>• Exactitude de la représentation du bâtiment.</li> <li>• Transcription précise et complète des données quantitatives et qualitatives concernant l'immeuble.</li> </ul>					

221 Z53 MO		STYLES ARCHITECTURAUX ET SYSTÈMES CONSTRUCTIFS		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment			2-1-1	1,33	45	3
Spécialisation	Cours commun (estimation et évaluation)						
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment						
Préalable à ce cours Aucun				Ce cours est préalable au cours suivant Aucun			
<b>COMPÉTENCE MONTMORENCIENNE VISÉE</b> A : Analyser une construction au regard des besoins en estimation et en évaluation.							
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 036B Analyser une construction au regard des matériaux et des méthodes d'exécution.							
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant d'ajouter les notions de styles, rattachées aux différentes époques de construction, à ses connaissances techniques de divers bâtiments. L'identification des caractéristiques appartenant à chacun des styles architecturaux, la compréhension de l'évolution des méthodes de construction ainsi que les produits et les matériaux utilisés lors de ces époques aideront l'étudiant, lors de l'inspection du bâtiment, de son évaluation et de l'écriture de son rapport.							
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caractériser les types de produits et de matériaux de construction.</li> <li>▪ Caractériser la mise en œuvre de produits et de matériaux dans une construction existante ou neuve.</li> <li>▪ Lier les travaux de construction à effectuer en termes d'équipements, outillage et main-d'œuvre.</li> <li>▪ Se reporter aux étapes de construction d'un bâtiment.</li> </ul>							
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sortie sur le terrain pour reconnaissance des styles architecturaux existant à Montréal et de leurs matériaux et systèmes constructifs.</li> </ul>							
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de différencier les styles architecturaux à travers les époques et les rues de Montréal.  <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Différenciation appropriée des grandes époques de l'architecture.</li> <li>• Description adéquate des styles architecturaux.</li> <li>• Prise en considération du système constructif du bâtiment (époques de construction; méthodes de construction; produits et les matériaux).</li> </ul>							

221 453 MO OUTIL INTÉGRÉ : MATRICE GRAPHIQUE		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-1-1	1,33	45	4
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalables à ce cours PA 221 2V3 MO Dossiers d'évaluation municipale (session 2) PA 221 383 MO Processus d'évaluation municipale (session 3)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b>					
ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier.					
ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.					
ÉVL-4 : Participer au processus menant à l'évaluation de la valeur d'un bien immobilier.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b>					
0372 Produire les documents visuels se rapportant à l'évaluation d'un immeuble.					
0379 Fournir une assistance technique pour la confection et la mise à jour d'un rôle d'évaluation.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b>					
Ce cours vise à permettre à l'étudiante ou l'étudiant l'expérimentation avec les outils graphiques, et ce, plus particulièrement la matrice graphique, à l'aide d'applications informatiques.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reproduire le croquis du relevé d'un immeuble.</li> <li>Exécuter un dessin à l'échelle.</li> <li>Produire un plan des ventes de terrains.</li> <li>Mettre à niveau une matrice graphique en collaboration.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratoire informatique.</li> <li>Salle à plans.</li> <li>Conférences (sans frais).</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b>					
Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'utiliser des outils graphiques liés à l'évaluation foncière.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure exacte des dimensions du bâtiment et des améliorations au sol.</li> <li>Choix judicieux des types de plans ou des cartes en fonction des besoins d'information de l'utilisatrice ou de l'utilisateur.</li> <li>Mesure exacte des dimensions des terrains vendus sur un plan de cadastre ou une matrice graphique.</li> <li>Exactitude de la mise à jour des unités d'évaluation en fonction des actes de mutation.</li> </ul>					

221 473 MO		METHODE DU COÛT ICI-1 (Industriel, Commercial et Institutionnel)	Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment		2-1-1	1,33	45	4
Spécialisation	Évaluation					
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment					
<b>Préalables à ce cours</b> PA 221 F23 MO Systèmes structuraux du bâtiment (session 1) PA 221 F34 MO Enveloppe et aménagement intérieur (session 1) PA 221 394 MO Inspection d'immeubles résidentiels (session 3)						
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-1 : Développer son identité professionnelle. ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier. ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.						
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 0372 Produire des documents visuels se rapportant à l'évaluation d'un immeuble. 0374 Inspecter un immeuble résidentiel, agricole, commercial ou institutionnel.						
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant d'identifier les systèmes mécaniques (CVC ou chauffage, ventilation, climatisation), de plomberie et d'électricité, leurs composantes et leur localisation.						
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Photographier les divers systèmes (CVC, plomberie et électrique) d'une bâtisse.</li> <li>• Planifier le travail.</li> <li>• Visiter l'immeuble.</li> <li>• Constater l'état général des systèmes mécaniques (CVC), de plomberie et d'électricité.</li> <li>• Compléter le relevé des systèmes mécaniques (CVC), de plomberie et d'électricité.</li> <li>• Rédiger un dossier d'inspection.</li> </ul>						
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratoire informatique.</li> <li>• Visites et conférences (sans frais).</li> </ul>						
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de relever et identifier de façon adéquate les systèmes mécaniques (CVC), de plomberie et d'électricité d'une bâtisse. Il saura décrire leurs composantes et indiquer leur localisation dans la bâtisse.						
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevé précis et complet des systèmes mécaniques (CVC), de plomberie et d'électricité.</li> <li>• Identification précise et complète des systèmes mécaniques (CVC), de plomberie et d'électricité, leurs composantes et leur localisation dans le bâtiment.</li> </ul>						

221 4A3 MO MÉTHODE DE COMPARAISON		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-1-1	1,33	45	4
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PA 221 353 MO Recherche de données-2 (session 3)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier. ÉVL-3 : Traiter et présenter des données. ÉVL-4 : Participer au processus menant à l'évaluation de la valeur d'un bien immobilier.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 0377 Utiliser la méthode de comparaison en vue de l'évaluation d'un immeuble unifamilial ou agricole.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de reconnaître les caractéristiques importantes pour rendre compte de la valeur d'un immeuble (terrain et bâtiment) et de son environnement : physiques, légales, commerciales et économiques, suivant l'application de la méthode de comparaison.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planifier le travail.</li> <li>Caractériser l'immeuble sujet.</li> <li>Délimiter le marché immobilier de l'immeuble sujet.</li> <li>Analyser les ventes.</li> <li>Calculer une valeur indicative pour l'immeuble sujet.</li> <li>Produire une version préliminaire du rapport d'évaluation.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Local informatique et un accès en ligne au Registre foncier du Québec pour chaque étudiant.</li> <li>Deux accès en ligne à JLR Solutions foncières pour le professeur.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'énumérer les étapes du processus d'évaluation, d'identifier les caractéristiques de l'immeuble sujet, de rechercher des ventes des immeubles comparables, de déterminer des paramètres d'analyse des ventes, d'estimer une indication de valeur et d'expliquer les motifs qui incitent à retenir cette indication de valeur.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse rigoureuse du dossier d'inspection de l'immeuble.</li> <li>Recherche rigoureuse des ventes d'immeubles comparables.</li> <li>Respect des paramètres d'analyse.</li> <li>Calcul exact des rajustements requis pour les différences entre le sujet et les ventes comparables.</li> </ul>					

221 4A5 MO MÉTHODE DU COÛT : IMMEUBLES RÉSIDENTIELS		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-3-1	2,00	75	4
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
<b>Préalables à ce cours</b> PA 221 F23 MO Systèmes structuraux du bâtiment (session 1) PA 221 F34 MO Enveloppe et aménagement intérieur (session 1) PA 221 394 MO Inspection d'immeubles résidentiels (session 3)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier. ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 0375 Utiliser la méthode du coût en vue de l'évaluation d'un immeuble unifamilial ou agricole.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant d'évaluer les immeubles résidentiels par la méthode du coût. Il verra comment déterminer les dimensions de l'immeuble, calculer le coût de base, appliquer les facteurs de rajustement et transcrire les données dans un rapport préliminaire. Les notions acquises dans les cours préalables faciliteront ces apprentissages et permettront de faire une évaluation objective d'un bâtiment résidentiel par la méthode du coût.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planifier le travail.</li> <li>Déterminer les dimensions du bâtiment et des améliorations.</li> <li>Calculer le coût de base à neuf du bâtiment et des améliorations.</li> <li>Produire une version préliminaire du rapport d'évaluation.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratoire informatique obligatoire.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure d'évaluer les immeubles résidentiels par la méthode du coût.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performances suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lecture attentive de la documentation technique disponible.</li> <li>Choix approprié du répertoire de coûts à utiliser et de la section du répertoire à consulter.</li> <li>Précision du relevé et du calcul des superficies des périmètres, des hauteurs.</li> <li>Recours judicieux à des produits ou à des matériaux de construction équivalents.</li> <li>Transcription précise et complète des données quantitatives et qualitatives concernant l'immeuble.</li> </ul>					

221 574 MO RECHERCHE DE DONNÉES-3		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-1	1,66	60	5
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PA 221 353 MO Recherche de données-2 (session 3)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier. ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 0371 Rechercher des données relatives à l'évaluation d'un immeuble.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Dans ce cours, l'étudiante ou l'étudiant apprendra à maîtriser la recherche de données en évaluation pour les fins d'expertise, à manipuler les différents outils de recherche, à ordonner les résultats, à assurer une excellente présentation et à discerner les besoins selon les mandats.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE (immeubles non résidentiels)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner des sources d'information.</li> <li>• Effectuer une collecte d'informations : données d'ordre physique, économique et légal.</li> <li>• Faire une première sélection parmi les données recueillies.</li> <li>• Faire un choix final parmi les données retenues.</li> <li>• Intégrer l'information aux banques de données de l'entreprise ou de l'organisme.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessite une salle de classe informatique pour les recherches sur les sites Internet pertinents.</li> <li>• Cours faisant appel à des conférenciers dans le domaine de l'évaluation, le cours doit s'enseigner au cours d'une plage horaire permettant la participation des conférenciers (sans frais).</li> <li>• Utilisation possible du logiciel Argus ou tout autre logiciel d'analyse financière.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra maîtriser la recherche de données en évaluation pour les fins d'expertise. Il saura manipuler différents outils de recherche, ordonner les résultats et en assurer une présentation claire et pourra discerner les besoins selon les mandats. Cette évaluation portera sur l'usage suivant : immeubles non résidentiels.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix judicieux des sources d'information.</li> <li>• Collecte et présentation d'informations pertinentes des données d'ordre physique, légal et économique pour des immeubles non résidentiels.</li> </ul>					

221 583 MO ÉVALUATION DE TERRAINS		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-1-1	1,33	45	5
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PA 221 4A3 MO Méthode de comparaison (session 4)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier. ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 0372 Produire les documents visuels se rapportant à l'évaluation d'un immeuble 0373 Utiliser la méthode de comparaison en vue de l'évaluation d'un terrain					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant d'apprendre le processus d'évaluation d'un terrain pour des usages résidentiels et non-résidentiels. Il sera habilitéé à amasser, présenter et interpréter les données utiles à l'évaluation d'un terrain. Au final, il devra présenter ces données dans un rapport préliminaire portant sur la valeur d'un terrain.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Photographier un immeuble et faire le croquis du relevé d'un terrain.</li> <li>• Planifier le travail.</li> <li>• Apprécier le potentiel d'utilisation du terrain à évaluer.</li> <li>• Inspecter le terrain sujet.</li> <li>• Délimiter le marché immobilier de l'immeuble sujet.</li> <li>• Analyser les ventes.</li> <li>• Produire une version préliminaire du rapport sur la valeur d'un terrain.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salle informatique.</li> <li>• Visites sur le terrain.</li> <li>• Accès à la banque de données JLR Solutions Foncières.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de présenter la version préliminaire d'un rapport sur la valeur d'un terrain.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte de l'information pertinente : données d'ordre physique, économique et légal concernant le terrain.</li> <li>• Recherche rigoureuse de ventes de terrains.</li> <li>• Description exacte des caractéristiques physiques et économiques du secteur et du voisinage immédiat de chaque terrain comparable.</li> <li>• Confection d'une liste et d'un plan des ventes comportant des données pertinentes.</li> <li>• Reconnaissance des tendances et des écarts qui se dégagent des données provenant du marché immobilier.</li> <li>• Présentation précise et complète dans le rapport des données recueillies ainsi que le résultat des analyses effectuées.</li> </ul>					

221 584 MO MÉTHODE DU REVENU		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-1	1,66	60	5
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PA 221 353 MO Recherche de données-2 (session 3)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b>					
ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier.					
ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.					
ÉVL-4 : Participer au processus menant à l'évaluation de la valeur d'un bien immobilier.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b>					
037A Proposer une indication de la valeur d'un immeuble comprenant de deux à cinq logements.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b>					
Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant d'apprendre à reconnaître les caractéristiques financières d'un immeuble de logements locatifs et de son environnement légal, social et économique. Il apprendra à manipuler les données utiles à l'application de la méthode du revenu, par exemple, les revenus de loyers, les dépenses d'exploitation les taux de rendement. Ce cours lui permettra de se familiariser davantage avec le monde financier de l'immeuble, et ce, par le biais de l'analyse financière d'un immeuble à revenu.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer une bonne compréhension des étapes à suivre dans l'élaboration de la technique du revenu.</li> <li>• Relever et compiler les données en vue de la rédaction d'un rapport d'évaluation d'un immeuble de logements locatifs.</li> <li>• Analyser les transactions (ventes, baux) dites comparables en regard de leur aspect physique et économique.</li> <li>• Appliquer les techniques pour dériver les différents taux de rendement.</li> <li>• Calculer des indications de valeur en utilisant les différentes techniques de la méthode du revenu.</li> <li>• Rédiger une méthode du revenu.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratoire informatique.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b>					
Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de faire l'application de toutes les étapes de la méthode du revenu pour un petit immeuble de logements locatifs.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse efficace de transactions dans le but de déterminer les paramètres de rendement.</li> <li>• Analyse pertinente des données du marché.</li> <li>• Application des techniques pour estimer la valeur à l'aide de la méthode du revenu.</li> </ul>					

221 593 MO		METHODE DU COÛT ICI-2 (Industriel, Commercial et Institutionnel)	Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment		2-1-1	1,33	45	5
Spécialisation	Évaluation					
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment					
Préalable à ce cours PA 221 473 MO Méthode du coût ICI-1 (Industriel, Commercial et Institutionnel) (session 4)						
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b>						
ÉVL-1 : Développer son identité professionnelle.						
ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier.						
ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.						
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b>						
0374 Inspecter un immeuble résidentiel, agricole, commercial ou institutionnel						
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b>						
Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de faire l'inspection d'un immeuble industriel, commercial ou institutionnel (planification de la visite des lieux ainsi que la prise de notes sur l'état général du bâtiment). Dans ce cours, l'étudiant fera les apprentissages lui permettant d'appliquer la méthode du coût à l'évaluation d'un immeuble industriel, commercial ou institutionnel.						
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier le travail.</li> <li>• Visiter l'immeuble.</li> <li>• Constater l'état général du bâtiment.</li> <li>• Compléter la visite de l'immeuble.</li> <li>• Rédiger un dossier d'inspection.</li> </ul>						
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visites sur le terrain.</li> </ul>						
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b>						
Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'effectuer un relevé de bâtiment industriel, commercial ou institutionnel de façon sécuritaire et de faire la collecte des informations utiles à son expertise.						
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecture attentive de la documentation disponible.</li> <li>• Relevé précis et complet des dimensions extérieures et intérieures du bâtiment ainsi que de sa composition et des améliorations d'emplacement et de leurs composantes.</li> <li>• Relevé exact de la date de construction du bâtiment et de la date de modification ou de rénovation du bâtiment et des améliorations d'emplacement.</li> <li>• Transcription précise et complète des données quantitatives et qualitatives concernant l'immeuble.</li> </ul>						

221 594 MO RAPPORTS D'ÉVALUATION		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-1	1,66	60	5
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours CR 221 584 MO Méthode du revenu (session 5)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier. ÉVL-3 : Traiter et présenter des données. ÉVL-4 : Participer au processus menant à l'évaluation de la valeur d'un bien immobilier.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 037A Proposer une indication de la valeur d'un immeuble comprenant de deux à cinq logements 0378 Effectuer des activités menant à l'évaluation d'un immeuble à revenu					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de se familiariser avec les différentes façons de produire et présenter un rapport d'évaluation. De plus, ce cours de faire la synthèse des méthodes d'évaluation et les intégrer à un rapport de type narratif et formulaire. Les apprentissages se feront à partir d'un cas réel.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance du mandat d'évaluation.   Planifier le travail.</li> <li>• Délimiter le marché immobilier de l'immeuble sujet.   Analyser le marché concernant l'immeuble sujet.</li> <li>• Réviser le principe de l'usage le meilleur et le plus profitable.  </li> <li>• Calculer une valeur indicative pour l'immeuble sujet selon la méthode du revenu et la méthode des ventes.</li> <li>• Faire la corrélation et la conclusion.</li> <li>• Produire une version préliminaire du rapport d'évaluation.</li> <li>• Rédiger un rapport d'évaluation.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visites sur le terrain.</li> <li>• Laboratoire informatique; accès au logiciel Eval-Plus.</li> <li>• Accès au registre foncier du Québec.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de rédiger un rapport d'évaluation de type narratif et de type formulaire.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination d'une séquence de travail appropriée.</li> <li>• Description correcte des caractéristiques physiques, économiques et légales de l'immeuble sujet.</li> <li>• Respect des méthodes d'évaluation.</li> <li>• Travail méthodique.</li> <li>• Souci de l'exactitude des données inscrites au rapport.</li> <li>• Emploi d'une terminologie exacte.</li> <li>• Propreté et lisibilité du rapport.</li> </ul>					

221 684 MO DÉPRÉCIATION DU BÂTI		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	2-2-1	1,66	60	6
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalables à ce cours PA 221 4A5 MO Méthode du coût : immeubles résidentiels (session 4) CR 221 686 MO Méthode du coût ICI-3 (Industriel, Commercial et Institutionnel) (session 6)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier. ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 0375 Utiliser la méthode du coût en vue de l'évaluation d'un immeuble unifamilial ou agricole. 0376 Utiliser la méthode du coût en vue de l'évaluation d'un immeuble commercial, institutionnel ou industriel.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant, en lien avec l'inspection et les calculs par la méthode du coût pour des immeubles résidentiels, agricoles, commerciaux, institutionnels et industriels; d'estimer la dépréciation de la ou des constructions érigées sur un site. La finalité vise à développer les compétences fondamentales qui permettent d'estimer les différentes dépréciations d'un bâtiment en rapport avec le type d'expertise visée et d'en apprécier sous forme verbale et écrite les risques et conséquences.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer les dépréciations et désuétudes (pour des immeubles résidentiels).</li> <li>• Calculer les dépréciations et désuétudes (pour des immeubles de type Industriel, Commercial et Institutionnel).</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> Aucun.					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de déterminer l'âge effectif du bâtiment et des améliorations, de calculer les dépréciations physiques, fonctionnelles et économiques, de considérer les risques et conséquences de la relation entre durabilité, espérance de vie et valeur et de développer le sens de l'observation et de l'analyse en mode qualitatif.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justesse de la détermination de l'âge effectif du bâtiment et des améliorations.</li> <li>• Apport significatif à la détermination des dépréciations physiques, fonctionnelles et économiques ainsi que des causes possibles.</li> <li>• Calcul des dépréciations physiques, fonctionnelles et économiques.</li> <li>• Somme exacte des dépréciations du bâtiment et des améliorations.</li> <li>• Somme exacte de la valeur du terrain, du coût déprécié du bâtiment et du coût déprécié ou contributif des améliorations.</li> </ul>					

221 686 MO MÉTHODE DU COÛT ICI-3 (INDUSTRIEL, COMMERCIAL ET INSTITUTIONNEL)		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	3-3-1	2,33	90	6
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
Préalable à ce cours PA 221 593 MO Méthode du coût ICI-2 (Industriel, Commercial et Institutionnel) (session 5)					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier. ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.					
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b> 0376 Utiliser la méthode du coût en vue de l'évaluation d'un immeuble commercial, institutionnel ou industriel.					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de passer à l'étape de l'évaluation de ces immeubles par la méthode du coût. L'étudiant y verra comment déterminer les dimensions de l'immeuble, en calculer le coût de base selon les répertoires choisis, en appliquer les facteurs de réajustement et en transcrire les données dans un rapport préliminaire.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier le travail.</li> <li>• Déterminer les dimensions du bâtiment et des améliorations.</li> <li>• Calculer le coût de base à neuf du bâtiment et des améliorations.</li> <li>• Produire une version préliminaire du rapport d'évaluation.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visites sur le terrain.</li> <li>• Laboratoire informatique.</li> </ul>					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'évaluer des immeubles industriel, commercial et institutionnel par la méthode du coût.  <b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecture attentive de la documentation technique disponible.</li> <li>• Prise en considération de la classe de bâtiment.</li> <li>• Prise en considération du répertoire de coûts utilisé et de la section consultée.</li> <li>• Recours judicieux à des produits et des matériaux équivalents.</li> </ul>					

221 688 MO STAGE EN ÉVALUATION IMMOBILIÈRE		Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment	0-8-0	2,66	120	6
Spécialisation	Évaluation				
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment				
<b>Préalables à ce cours</b> PA : tous les cours de la formation spécifique des sessions 1 à 5 et CR ceux de la session 6					
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b> ÉVL-1 : Développer son identité professionnelle. ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier.					
<b>OBJECTIFS MINISTÉRIELS LIÉS</b> 036X Analyser la fonction de travail. 036Y Cerner les paramètres fondamentaux de l'évaluation immobilière 036Z Analyser les déterminants sur lesquels se fonde la valeur immobilière					
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b> Le stage, d'une durée de 120 heures, se déroule en entreprise privée ou publique liée au domaine de l'évaluation de biens immobiliers. Pendant ce stage, l'étudiante ou l'étudiant aura la possibilité de se familiariser avec les réalités liées à l'exercice de sa profession. Lors de cette intégration en milieu professionnel, l'étudiant pourra explorer plusieurs facettes du travail de technicien en évaluation. L'étudiant devra s'intégrer à une équipe de travail et effectuer une ou des tâches de façon relativement autonome. Au terme de ce cours, l'étudiant devra présenter son expérience de travail au professeur responsable des stages.					
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'intégrer à une équipe de travail.</li> <li>• Analyser les besoins en fonction des travaux à effectuer en entreprise.</li> <li>• Se reporter au processus d'évaluation immobilière.</li> </ul>					
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b> Stage en entreprise.					
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b> Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de rédiger un rapport de synthèse du stage ou un bilan global des connaissances et expériences acquises en évaluation immobilière.					
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen rigoureux des tâches et des opérations.</li> <li>• Reconnaissance des responsabilités respectives du personnel technique ainsi que des évaluateurs agréés et évaluatrices agréées;</li> <li>• Clarification des étapes du processus d'évaluation compte tenu de la nature du mandat de travail;</li> <li>• Reconnaissance des étapes du processus centrées sur la dimension économique de l'évaluation;</li> <li>• Rédaction claire et précise.</li> </ul>					

221 696 MO		PROJET SYNTHÈSE EN CONTEXTE COMMERCIAL	Pondération	Unités	Heures contact	Session
Programme	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment		1-5-1	2.33	90	6
Spécialisation	Évaluation					
Discipline	Technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment					
<b>Préalables à ce cours</b>						
PA : tous les cours de la formation spécifique des sessions 1 à 5 et CR ceux de la session 6						
<b>COMPÉTENCES MONTMORENCIENNES VISÉES</b>						
ÉVL-2 : Effectuer des relevés d'ordre physique, légal, socio-économique et financier.						
ÉVL-3 : Traiter et présenter des données.						
ÉVL-4 : Participer au processus menant à l'évaluation de la valeur d'un bien immobilier.						
<b>OBJECTIF MINISTÉRIEL LIÉ</b>						
0378 Effectuer des activités menant à l'évaluation d'un immeuble à revenu						
<b>PRÉSENTATION DU COURS</b>						
Ce cours permettra à l'étudiante ou l'étudiant de faire la synthèse des apprentissages acquis depuis le début de son cheminement au programme de la technique en estimation et évaluation en bâtiment, spécialisation évaluation. Il aura à démontrer ces apprentissages dans divers travaux pratiques à effectuer sur le terrain ou en classe.						
<b>OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifier le travail.</li> <li>Délimiter et analyser le marché immobilier de l'immeuble sujet.</li> <li>Rechercher les indicateurs de rendement.</li> <li>Établir le rendement d'un immeuble non résidentiel.</li> <li>Produire des rapports pour les divers types d'analyse.</li> </ul>						
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratoire informatique.</li> <li>Utilisation du logiciel Argus ou tout autre logiciel d'analyse financière.</li> <li>Visites sur le terrain.</li> </ul>						
<b>ÉVALUATION FINALE DU COURS</b>						
Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure de comprendre le marché immobilier pour des immeubles de type commercial. Il participera à des analyses spécifiques à ce domaine : analyse de marché immobilier, analyse de projets de construction, analyse financière d'un immeuble à revenu, analyse de baux pour de locaux de type commercial.						
<b>L'étudiant sera évalué à partir des critères de performance suivants :</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélection judicieuse de l'information à utiliser pour la suite des travaux.</li> <li>Détermination d'une séquence de travail appropriée.</li> <li>Vérification rigoureuse des baux.</li> <li>Production correcte d'une fiche de recherche pour chaque donnée retenue.</li> <li>Recherche de données au registre foncier du Québec.</li> <li>Production d'une analyse succincte sur un sujet d'actualité en affaires immobilière.</li> </ul>						