Baccalauréat en enseignement secondaire, concentration mathématiques

Téléphone : 514 987-0247
Courriel : BES-Math@uqam.ca

Code	Titre	Grade	Crédits
7654	Baccalauréat en enseignement secondaire, concentration mathématiques	Bachelier en éducation, B.Ed.	120

Trimestre(s) d'admission	Automne
Contingent	Programme contingenté
Régime et durée des études	Offert à temps complet
Campus	Campus de Montréal

OBJECTIFS

Le programme de baccalauréat en enseignement secondaire vise à former une personne enseignante au secondaire responsable et compétente au regard des habiletés psychopédagogiques et des matières enseignées, capable d'adapter ses interventions aux réalités sociales, au changement, à la diversité et à la différence, en vue de favoriser l'apprentissage de tous les élèves. D'une façon particulière, le programme du BES vise à assurer qu'au terme de sa formation initiale, la personne enseignante aura développé des capacités à : maîtriser l'acte d'enseigner, réfléchir sur son enseignement et s'engager dans un développement professionnel continu; communiquer clairement et correctement dans sa langue d'enseignement; concevoir et piloter des activités d'enseignement-apprentissage et superviser le fonctionnement de groupes-classes; coopérer avec les différents partenaires sociaux, pédagogiques et de l'équipe école.

CONDITIONS D'ADMISSION

Capacité d'accueil
Le programme est contingenté.

Capacité d'accueil : 90

Trimestre d'admission (information complémentaire)
Admission au trimestre d'automne seulement.

Test de français
Aucune personne candidate ne peut être admise à ce programme à moins qu'elle ne fasse la preuve qu'elle possède les compétences en langue écrite, compétences attestées par l'une ou l'autre des épreuves suivantes : l'Épreuve uniforme de français exigée pour l'obtention du DEC ou le test de français écrit de l'UQAM. Sont exemptées de ce test les personnes détenant un grade d'une université francophone, celles ayant réussi le test de français d'une autre université québécoise et celles ayant effectué leurs études secondaires en français au Québec (diplôme obtenu avec les 4e et 5e secondaires réalisées en français), au Canada (diplôme d'études secondaires obtenu avec les 11e et 12e années réalisées entièrement en français) ou hors Canada (diplôme d'études secondaires ou son équivalent réalisé en français et obtenu dans un pays réputé francophone).

Base DEC
Être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (DEC) général ou technique ou l'équivalent et avoir réussi les cours suivants ou leur équivalent* :

- Calcul différentiel
- Calcul intégral
- Algèbre linéaire et géométrie vectorielle

Voir remarque

Méthode et critères de sélection - Base DEC
Sélection :
Cote de rendement (cote R) : 100 %

Base expérience
Aucune admission sur cette base.

Base études universitaires
Avoir réussi cinq cours (quinze crédits) de niveau universitaire, au moment du dépôt de la demande d'admission et avoir réussi les cours suivants ou leur équivalent* :

- Calcul différentiel
- Calcul intégral
- Algèbre linéaire et géométrie vectorielle

* La personne candidate dont la formation en mathématiques n'atteint pas ces objectifs de formation ne peut être admise conditionnellement ; la formation doit être complétée au préalable, soit dans un collège soit à l'université. Pour ces personnes candidates, l'UQAM offre les cours suivants, qui répondent aux objectifs requis :

- Calcul différentiel et Calcul intégral : MAT0343 Calcul différentiel (hors programme) et MAT0344 Calcul intégral (hors programme)
- Algèbre linéaire et géométrie vectorielle : MAT0600 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle (hors programme)

Voir remarque

Méthode et critères de sélection - Base universitaire
Sélection : 100 % :
- Moyenne des cours universitaires.

Base études hors Québec
Être titulaire d'un diplôme obtenu à l'extérieur du Québec après au moins treize années (*) de scolarité ou l'équivalent et avoir réussi les cours suivants ou leur équivalent* :

- Calcul différentiel
- Calcul intégral
- Algèbre linéaire et géométrie vectorielle

Voir remarque

(*) À moins d'ententes conclues avec le Gouvernement du Québec.

Méthode et critères de sélection - Base études hors Québec
Sélection : 100 % (toutes les concentrations) :
Dossier académique : 100 %.

Remarque pour toutes les bases d'admission
Les personnes candidates admises conditionnellement à la réussite de certains cours préalables devront être en voie de les compléter au moment du dépôt de la demande d'admission. Ces cours devront être réussis avant le début du trimestre d'admission. Aucun délai ne peut être accordé.

Consultez le tableau des équivalences des préalables collégiaux pour connaître les cours de cégep correspondant aux préalables exigés par l'UQAM.

Régime et durée des études
Toutes les personnes candidates doivent suivre ce programme à temps complet. La personne étudiante devra suivre tous les cours indiqués dans le cheminement prévu à temps plein pour chacune des années de formation. Certains cours peuvent être offerts le soir ou la fin de semaine, mais l'essentiel de la formation est donné en journée.

COURS À SUIVRE

(Sauf indication contraire, les cours comportent 3 crédits. Certains cours ont des préalables. Consultez la description des cours pour les connaître.)

Tronc commun La concentration mathématiques partage des cours avec d'autres concentrations du baccalauréat en enseignement secondaire. Ces cours sont nommés « cours de tronc commun ».

Les onze cours suivants (29 crédits) :
ASC6007 Diversité ethnoculturelle à l'école québécoise
ASS1030 Le développement de l'adolescent à l'école secondaire (4 cr.)
DDD1090 Projets professionnel et de formation : enseigner au secondaire (1 cr.)
DDD1231 Introduction à l'acte d'enseigner au secondaire : didactique générale
DDD2231 Gestion de la classe au secondaire : fondements et pratiques (2 cr.)
DDD3231 Gestion de la classe au secondaire : complexité et intégration (2 cr.)
FPE2153 Fondements de l'éducation secondaire
FPE3052 Organisation scolaire du Québec (2 cr.)
FPE4251 Apprentissage, cognition et réflexion métacognitive
FPE4521 Évaluer les niveaux de compétences des élèves au secondaire
FSE4000 Accompagnement dans l'acte d'enseigner
Les dix cours de FORMATION DISCIPLINAIRE suivants (29 crédits) :
MAT1031 Géométrie I
MAT1086 Raisonnements statistiques et probabilistes
MAT1813 Technologies numériques, mathématiques et enseignement (2 cr.)
MAT2006 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle
MAT2701 Structures numériques
MAT3006 Théorie des équations
MAT3036 Géométrie II
MAT3107 Calcul et analyse réelle
MAT3813 Initiation à l'algorithmique et à la programmation informatique
MAT6223 Histoire des mathématiques
Les onze cours de FORMATION DIDACTIQUE suivants (32 crédits) :
MAT2029 Didactique de l'algèbre
MAT2060 Introduction à la didactique des mathématiques et laboratoire
MAT2061 Didactique des mathématiques et micro-enseignement
MAT2227 Didactique de la proportionnalité et des concepts associés
MAT2813 Didactique des technologies numériques en contexte de résolution de problèmes
MAT3136 Didactique de la géométrie
MAT3201 Regards mathématiques et didactiques sur des thèmes abordés au second cycle du secondaire
MAT3228 Didactique de la fonction et de la modélisation mathématique
MAT3229 Accompagnement en didactique des mathématiques au secondaire
MAT4601 Didactique des mathématiques auprès de populations particulières d'apprenants
MAT6500 Initiation à la recherche en didactique des mathématiques en milieu de pratique (2 cr.)
Les quatre activités de FORMATION PRATIQUE suivantes (30 crédits) :
ESM1645 Stage 1 : initiation à l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire
ESM2645 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire (4 cr.)
ESM3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire (5 cr.)
OU
DDM3998 Stage 3 hors Québec: consolidation de l'acte d'enseigner au secondaire (5 cr.)
ESM5645 Internat: intégration à la profession enseignante en mathématiques au secondaire (18 cr.)
OU
ESM4645 Stage 4 : pratique autonome de l'enseignement des mathématiques au secondaire (18 cr.)

RÈGLEMENTS PÉDAGOGIQUES PARTICULIERS

a) Les études à temps plein impliquent l'inscription à un minimum de douze crédits par trimestre (automne et hiver). Toute exception doit être autorisée par la direction du programme.

b) Les séminaires et les activités de formation pratique sont répartis sur l'ensemble des sessions, selon la grille de cheminement établie par la direction du programme; cette grille détermine également l'ordonnancement des cours.

c) La direction du programme permet la réalisation d'un stage à l'étranger (substitution au stage III du programme).

Exigences linguistiques en français pour les personnes étudiantes des programmes menant au brevet d'enseignement
Les programmes conduisant à l'obtention d'une autorisation d'enseigner sont assujettis à des normes particulières en matière de compétences linguistiques. Ces normes concernent la qualité de la langue écrite et celle de la communication orale. Aucune personne étudiante ne peut être diplômée à moins de répondre à ces normes.

Les facultés de l'UQAM ayant sous leur responsabilité les programmes de formation à l'enseignement souscrivent entièrement à la vision du ministère de l'Éducation en ce qui a trait à l'exigence de qualité des compétences en français écrit et en français oral. Elles ont l'obligation de suivre les directives du Ministère quant à la reconnaissance des tests de certification en français.

Le règlement de l'UQAM concernant les exigences linguistiques en français écrit et oral pour les programmes de formation à l'enseignement se trouve à l'adresse suivante : cafeo-education.uqam.ca/exigences-linguistiques/

Tests de français obligatoires pour l'enseignement

EPREVFR : Test de certification en français écrit pour l'enseignement
Le Test de certification en français écrit pour l'enseignement, le

TECFÉE a pour but d'attester de la compétence langagière attendue d'une personne qui poursuit une formation universitaire en enseignement et qui s'apprête à assumer, entre autres, un rôle de « modèle linguistique » auprès des élèves. Ce test répond à la Politique de la langue commune aux programmes de formation à l'enseignement adoptée par l'Association des doyens, des doyennes et directeurs, directrices pour l'étude et la recherche en éducation au Québec (ADEREQ) en 2005, l'obtention d'un diplôme conduisant à une autorisation légale d'enseigner.

DIA0400 : Test diagnostique en français écrit pour l'enseignement
Le test diagnostique en français écrit évalue les connaissances de base en français des personnes étudiantes nouvellement inscrites dans les programmes de formation en enseignement. Le test peut conduire la personne étudiante vers l'obligation de suivre un cours d'appoint en français. Il s'agit d'un test de 50 questions, à choix multiples, en ligne, que la personne étudiante fait à l'entrée de sa formation.

XORAL03 : Test de communication orale pour l'enseignement
Le test de communication orale évalue la compétence à s'exprimer oralement auprès des personnes étudiantes des programmes de formation en enseignement. Il couvre quatre volets d'évaluation : la voix et la dictions; la langue (morphosyntaxe et lexique); la compétence communicative; la compétence discursive. La personne étudiante s'inscrit à ce test à la fin de sa première année d'études.

AUTORISATION D'ENSEIGNER

Ce programme conduit au brevet d'enseignement. Le Ministère délivrera, sur recommandation de l'Université, les autorisations d'enseigner, permis d'enseigner et brevets d'enseignement, à ceux et à celles qui y ont droit. Pour qu'une personne ait le droit d'obtenir une autorisation d'enseigner, elle doit compléter le formulaire de demande de Permis d'enseigner au Québec.

De plus, en vertu de nouvelles dispositions législatives relatives aux antécédents judiciaires du personnel scolaire, adoptées en juin 2005, toute personne qui désire obtenir ou renouveler une autorisation d'enseigner dans le secteur de la formation générale des jeunes, de la formation générale des adultes et de la formation professionnelle, doit obligatoirement joindre à sa demande de Permis d'enseigner au Québec une déclaration relative à ses antécédents judiciaires.

Pour de plus amples renseignements sur le Permis d'enseigner au Québec, consultez le site web suivant : education.gouv.qc.ca/enseignants, sous l'onglet « Enseigner au Québec ».

DESCRIPTION DES COURS

ASC6007 Diversité ethnoculturelle à l'école québécoise
Objectifs
Ce cours vise à sensibiliser les personnes étudiantes à la diversité ethnoculturelle et aux divers enjeux d'inégalités sociales et scolaires en éducation. Ce cours a pour objectif de préparer les futures personnes enseignantes à l'école secondaire à prendre conscience de la diversité ethnoculturelle de la société québécoise, être sensible à la diversité des parcours migratoires des personnes immigrantes, comprendre les impacts de l'immigration sur la société et l'école québécoise, analyser l'influence de différents facteurs (sociaux, migratoires, institutionnels) sur l'expérience éducative des élèves et de leurs familles, mettre en œuvre l'éducation interculturelle et inclusive, réfléchir à des pratiques interculturelles, inclusives et équitables qui tiennent compte des réalités, des besoins et des expériences des élèves issus de l'immigration et de leurs familles. Il vise ainsi à préparer les personnes étudiantes à répondre aux besoins diversifiés des élèves issus de groupes minoritaires et à prendre en compte la diversité dans leurs pratiques pédagogiques.

Sommaire du contenu
Les savoirs essentiels contenus dans ce cours renvoient : à l'histoire de l'immigration au Québec; à la diversité des parcours migratoires; à l'adaptation du système scolaire à la diversité ethnoculturelle; aux concepts clés; aux réalités, expériences et besoins des jeunes issus de l`immigration et de groupes minorisés; aux facteurs (sociaux, identitaires, migratoires, institutionnels) qui agissent sur l'expérience éducative des jeunes; à l'éducation interculturelle et inclusive; à la compétence interculturelle et inclusive; à la promotion de l'équité au sein des établissements scolaires; à l'analyse de situations scolaires en contexte de diversité et à la compréhension de divers enjeux actuels (p.ex. défavorisation, différences de genre, perspectives autochtones) et futurs en éducation.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 7, 10 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n1) et C7 (n1) et à une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n2), C7 (n2), C10 (n1).

Modalité d'enseignement
Cours hybride comportant des cours magistraux, matériel audiovisuel, conférenciers, etc.

ASS1030 Le développement de l'adolescent à l'école secondaire
Objectifs
Ce cours vise à présenter les dimensions du développement global des adolescentes et adolescents et leurs besoins dans une volonté de développer un contexte scolaire inclusif. À la fin du cours, les personnes étudiantes devront : connaitre les principales notions du développement des adolescentes et adolescents sur les plans physique, cognitif et socioaffectif ; connaitre les facteurs de l'environnement social des adolescentes et adolescents (famille, école, amis et réseaux sociaux) qui ont une influence sur leurs apprentissages ; connaitre les défis développementaux propres aux adolescentes et adolescents; comprendre le développement typique; comprendre l'interaction entre les besoins développementaux et la pédagogie; reconnaitre la diversité individuelle des élèves, en considérant leurs forces et leurs besoins en contexte scolaire; décrire les rôles de la personne enseignante, de la famille et des autres actrices et acteurs scolaires en vue de répondre à la diversité des besoins des élèves à l'école secondaire.

Sommaire du contenu
Le contenu du cours englobe le développement multidimensionnel des adolescentes et adolescents, l'influence des environnements sociaux et les problématiques contemporaines de l'adolescence. Ce cours adopte une perspective psychodéveloppementale et inclusive et aborde les théories et les recherches sur le développement des adolescentes et adolescents. Il traite du développement physique, psychosexuel, cognitif, affectif, identitaire et social des adolescentes et adolescents dans une optique systémique et scolaire. Il contribue à la reconnaissance et à la compréhension des défis pédagogiques relatifs aux élèves présentant des besoins diversifiés à l'école secondaire dans un cadre ordinaire. Il s'intéresse également au rôle des agentes et agents de socialisation et d'éducation : personnel enseignant, pairs, parents et agents et agentes d'éducation. Il explore certains facteurs plus singuliers comme la collaboration entre les différents partenaires éducatifs et la complémentarité des actions et des interventions afin de favoriser la persévérance et la réussite éducative des élèves du secondaire.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 2, 7, 9, 10, 11 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu) pour les compétences # 2 (n2), 7 (n1), 11 (n1) et 13 (n2) et à une évaluation formative (niveau visé) pour les compétences # 9 (n1) et 10 (n1)

Modalité d'enseignement
Exposés magistraux en classe Discussions et table ronde en classe Pédagogie inversée sur cours ciblés Lectures et contenu audiovisuel obligatoires au cours Portrait d'élèves et études de cas

Conditions d'accès
Places réservées aux personnes étudiantes du BES

DDD1090 Projets professionnel et de formation : enseigner au secondaire
Objectifs
Ce cours marque pour la personne étudiante son engagement dans le parcours de formation qui la conduira à enseigner au secondaire. À la fin du cours, la personne étudiante aura pris connaissance du référentiel de compétences professionnelles en enseignement, de la façon dont il guide l'approche-programme du BES et initie le développement de certaines compétences lui permettant de soutenir son engagement dans un développement professionnel continu (compétence inhérente au professionnalisme enseignant) et, en particulier, les compétences reliées à la culture, à la langue d'enseignement, à l'éthique professionnelle et au numérique. Dans le cadre du cours, la personne étudiante débutera son plan d'action, en prévision de son stage 1, évoquant son projet de formation personnel et les dispositifs qu'elle envisage déployer pour lui permettre de progresser dans son cheminement dans les meilleures conditions possibles. Elle s'initiera aussi à l'utilisation de l'outil de suivi du développement de ses compétences professionnelles sur Moodle qui l'accompagnera dans l'ensemble de sa formation initiale en enseignement au secondaire.

Sommaire du contenu
Les contenus abordés dans ce cours sont : 1) Le référentiel de compétences professionnelles en enseignement (MEQ, 2020); 2) Les grands enjeux actuels en éducation; 3) Les rôles de la personne enseignante au secondaire : une professionnelle, médiatrice culturelle, modèle linguistique, collaboratrice, et bâtisseuse de relations; 4) L'éthique professionnelle en enseignement et 5) Le plan d'action et l'outil de suivi du développement de ses compétences professionnelles sur Moodle : principes et maitrise des outils.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 11, 12 et 13 et donne lieu à une évaluation formative (niveau attendu) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 11 (n1), 12 (n1), 13 (n1).

Modalité d'enseignement
Activités de type « séminaire » à partir de documents de référence ; activités « pratiques » en laboratoire informatique.

Conditions d'accès
Places réservées aux personnes étudiantes du BES

DDD1231 Introduction à l'acte d'enseigner au secondaire : didactique générale
Objectifs
Ce cours est conçu comme une introduction générale à l'acte d'enseigner au secondaire et plus particulièrement à la planification de cet enseignement. Il propose aux personnes étudiantes une définition de la didactique et différents modèles de planification de l'enseignement en fonction de ses composantes propres «agent-sujet-objet».

Sommaire du contenu
Ce cours vise donc l'appropriation de concepts et modèles en didactique ; l'analyse critique du rôle, de la structure et des composantes du curriculum en vigueur ; l'initiation au développement de la compétence à planifier son enseignement en fonction des caractéristiques et particularités des élèves du secondaire, du milieu scolaire et de la discipline d'enseignement, en respectant le curriculum en vigueur et les stratégies préconisées au secondaire par la recherche.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n1), C2 (n2), C3 (n1), C11 (n1), C13(n1) et à une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # C4 (n1), C8 (n1), C13(n2).

Modalité d'enseignement
Modalités adaptées aux différentes intentions poursuivies (de l'exposé interactif à la micro-leçon, en passant par l'apprentissage collaboratif), dans une perspective de modelage.

Activités concomitantes
Stage 1 du BES (ESM1700 Stage 1 : initiation à l'acte d'enseigner les disciplines du domaine Culture et citoyenneté québécoise au secondaire ou DLS1645 Stage 1 : initiation à l'acte d'enseigner le français au secondaire ou ESM1645 Stage 1 : initiation à l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire ou DDM1300 Stage 1 : initiation à l'acte d'enseigner en sciences et technologies au secondaire ou ESM1640 Stage 1 : initiation à l'acte d'enseigner les disciplines du domaine de l'univers social au secondaire)

Conditions d'accès
Être inscrit au baccalauréat en enseignement au secondaire

DDD2231 Gestion de la classe au secondaire : fondements et pratiques
Objectifs
Ce cours vise à amener la personne étudiante à se familiariser avec la gestion de la classe au secondaire afin qu'elle soit en mesure de planifier, d'organiser et de gérer un fonctionnement du groupe-classe qui favorise le développement, l'apprentissage et la socialisation des élèves. En s'appuyant sur les recherches récentes dans le domaine, la personne étudiante fera une analyse critique des orientations en gestion de la classe, des différents modèles théoriques, des différentes approches et des différents concepts inhérents à la gestion de la classe. Ce faisant, ce cours contribuera au développement d'une identité professionnelle en gestion de classe.

Sommaire du contenu
À l'intérieur de ce cours, la personne étudiante analysera les fondements théoriques et pratiques de la gestion de la classe. Elle se familiarisera avec les dimensions préventives, de soutien et correctives de la gestion de la classe. Plus spécifiquement, ce cours abordera les enjeux et la dynamique de la relation éducative, le rapport à l'autorité, la communication éducative, la gestion démocratique de la classe, la gestion des dimensions affectives et motivationnelles, la gestion des dynamiques de groupe, la gestion des comportements des élèves et les caractéristiques d'une conception personnelle qui sous-tend l'identité professionnelle en gestion de la classe.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 6, 8, 11 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attend) pour les compétences # C6 (n1), C8 (n1), C11 (n1), C13 (n2) et à une évaluation formative (niveau visé) pour les compétences # C6 (n2), C8 (n2), C11 (n2).

Modalité d'enseignement
Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, d'analyses de cas (réalisées en sous-groupe), de discussions de groupe et d'ateliers.

Activités concomitantes
Être inscrit au stage II du BES (ESM2700 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner les disciplines du domaine Culture et citoyenneté québécoise au secondaire ou DLS2645 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner le français au secondaire ou ESM2645 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire ou DDM2000 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner en sciences et technologies au secondaire ou ESM2640 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner les disciplines du domaine de l'univers social au secondaire)

Préalables académiques
DDD1231 Introduction à l'acte d'enseigner au secondaire : didactique

générale

DDD3231 Gestion de la classe au secondaire : complexité et intégration
Objectifs
En s'appuyant sur les recherches récentes dans le domaine, ce cours permet à la personne étudiante de porter un regard réfléchi et critique sur ses pratiques en gestion de la classe dans une perspective intégratrice des différentes composantes de sa pratique professionnelle (exemple : didactiques, pédagogiques, éthiques, etc.).

Sommaire du contenu
À l'intérieur de ce cours, la personne étudiante approfondira et s'appropriera des fondements et des pratiques de la gestion de la classe au secondaire. Plus spécifiquement, il ou elle fera une analyse critique de sa conception et ses pratiques de gestion de la classe au regard de ses choix didactiques, pédagogiques et éthiques. Ce cours permettra aussi également aux personnes étudiantes d'élaborer et de mettre en place une démarche d'accompagnement pour le développement professionnel de la compétence en gestion de la classe.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 6, 7, 8, 11 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C6 (n2), C7 (n1), C8 (n2), C11 (n2), C13 (n2) et à une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # C11 (n3), C13 (n3).

Modalité d'enseignement
Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, d'analyses de cas (réalisées en sous-groupe), de discussions de groupe et d'ateliers.

Activités concomitantes
Être inscrit au stage III (ESM3700 Stage 3: consolidation de l'acte d'enseigner les disciplines du domaine Culture et citoyenneté québécoise au secondaire ou DLS3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner le français au secondaire ou ESM3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire ou DDM3000 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner en sciences et technologies au secondaire ou ESM3640 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les disciplines du domaine de l'univers social au secondaire)

Préalables académiques
DDD2231 Gestion de la classe au secondaire : fondements et pratiques

DDM3998 Stage 3 hors Québec: consolidation de l'acte d'enseigner au secondaire
Objectifs
Tout comme le stage 3 réalisé en milieu scolaire québécois, le stage hors Québec vise à faire vivre à la personne étudiante une expérience de prise en charge complète de l'enseignement au secondaire afin de lui permettre de maitriser largement l'acte d'enseigner. À l'issue du stage, la personne stagiaire aura consolidé les compétences, attitudes et savoirs propres à l'acte d'enseigner développés et acquis lors des stages précédents et aura posé un regard critique sur l'acte d'enseigner. Pour atteindre ces objectifs, la personne stagiaire devra prendre en charge environ 75 % d'une tâche d'enseignement (à 100 %) dans sa discipline au secondaire, de la préparation des périodes d'enseignement (activités, SAÉ, projets, etc.) à la mise en place concrète (en utilisant parfois les TIC) de ces enseignements, jusqu'au suivi des apprentissages, etc. Plus spécifiquement, ce stage en milieu scolaire hors Québec vise à permettre à la personne stagiaire de se familiariser avec un contexte socioéducatif différent de celui de l'école secondaire québécoise. De plus, ce stage lui permettra d'intégrer de nouveaux acquis culturels, disciplinaires, éthiques, interculturels et théoriques.

Sommaire du contenu
Comme pour le stage 3 réalisé en milieu scolaire québécois, les principaux contenus sont, entre autres, le développement des compétences professionnelles par l'entremise d'une prise en charge complète de situations d'apprentissage et d'évaluation, incluant notamment la préparation des activités d'apprentissage, l'enseignement et le suivi des apprentissages; ainsi que par un retour réflexif sur les expériences réalisées à l'aide des cadres théoriques étudiés dans l'ensemble des cours et stages précédents. Plus spécifiquement au contexte hors Québec, ce stage permettra d'aborder des thèmes propres au pays, à l'état ou à la province d'accueil (ses structures éducatives, son organisation de l'enseignement, son régime pédagogique et son programme d'études), tout comme des thèmes propres à la salle de classe (fonctionnement d'un groupe-classe ou d'un établissement d'enseignement étranger, pratiques éducatives en lien avec le contexte socioéducatif et culturel du pays), le tout par l'entremise d'observation participante, de prises en charge de la classe et de rencontres avec l'équipe-école et de la clientèle scolaire.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n2), C2 (n2), C3 (n2), C4 (n2), C5 (n2), C6 (n2), C7 (n2), C8 (n2), C9 (1), C10 (n1), C11 (n2), C12 (n2), C13 (n2) et à une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # C2 (n3), C11 (n3), C12 (n3), C13 (n3).

Modalité d'enseignement
Ce stage 3 hors Québec s'échelonne sur 8 semaines dans le milieu d'accueil à l'étranger pour permettre une meilleure adaptation au contexte éducatif dans lequel se déroule le stage. Déroulement : 3 rencontres préparatoires (à distance ou à l'UQAM, si possible)5 journées de présence et d'acclimatation au pays d'accueil (installation, prise de contact, etc.)5 journées d'observation dans le milieu scolaire hors Québec5 semaines (25 jours) de stage en continu dans le milieu scolaire hors Québec avec prise en charge totale par la personne stagiaire d'environ 75 % de la tâche d'une personne enseignante.1 rencontre de supervision intrastage (à distance)1 rencontre poststage (à distance ou à l'UQAM, si possible)

Conditions d'accès
Pour toutes les concentrations : i) Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3.2; ii) Avoir déposé un dossier de candidature incluant une lettre de motivation en lien avec l'enseignement en contexte international ou interculturel et une lettre de recommandation du superviseur du stage 2. De plus, pour chaque concentration : Mathématiques : Avoir complété 60 crédits du programme, dont tous les cours de didactique articulés aux stages. Français : Avoir complété 60 crédits du programme, dont au moins 12 de la concentration. Science et technologie : Avoir complété au moins 48 crédits du programme, dont 12 de la concentration. Univers social : Avoir complété 48 crédits du programme, dont 12 de la concentration. Culture et citoyenneté québécoise : Avoir complété 48 crédits du programme, dont 12 de la concentration. Le dossier de candidature devra être préparé et, après évaluation ou entrevue, la personne étudiante pourra obtenir l'autorisation de la direction de sa concentration de s'inscrire à ce stage hors Québec.

Préalables académiques
DLS2645 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner le français au secondaire OU ESM2700 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner les disciplines du domaine Culture et citoyenneté québécoise au secondaire OU ESM2645 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire OU DDM2000 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner en sciences et technologies au secondaire OU ESM2640 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner les disciplines du domaine de l'univers social au secondaire

ESM1645 Stage 1 : initiation à l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire
Objectifs
Ce cours-stage vise à faire vivre aux personnes étudiantes une

expérience d'immersion dans le milieu scolaire leur permettant ainsi de valider leur choix de carrière et de les sensibiliser (début de l'appropriation) à l'acte d'enseigner. À l'issue du stage, les personnes stagiaires auront observé et accompagné une enseignante ou un enseignant dans la prise en charge de sa tâche, auront planifié et piloté des périodes d'enseignement (12 au minimum) avec le soutien de l'enseignante associée ou de l'enseignant associé, démontrant ainsi des aptitudes de base à planifier des séances de cours et une capacité à poser un regard critique sur les aspects de base de la didactique (générale et disciplinaire).

Sommaire du contenu
Développement des compétences professionnelles par l'entremise 1) d'une sensibilisation aux composantes de la situation pédagogique et d'une « rencontre » avec les actrices et acteurs du milieu scolaire du point de vue d'une enseignante ou d'un enseignant : élèves, personnel enseignant au secondaire et personnel intervenant dans le milieu scolaire; 2) d'une prise en charge ponctuelle, avec le soutien de l'enseignante associée ou de l'enseignant associé, de périodes d'enseignement : préparation des activités d'apprentissage, enseignement, suivi des apprentissages, etc.; 3) d'un retour réflexif sur les expériences réalisées à l'aide des cadres théoriques étudiés dans l'ensemble des cours de la première année.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n1), C2 (n2), C7 (n1), C11 (n1), C12(n1), C13(n1) et à une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # C3 (n1), C4 (n1), C5 (n1), C6 (n1), C8 (n1), C12(n2), C13(n2).

Modalité d'enseignement
15 jours de présence active à l'école (2 jours d'observation en préstage, puis 13 jours consécutifs de stage -dont les 3 premiers sont envisagés comme des journées d'observation- vers une prise en charge progressive pour un minimum de 12 périodes -ou l'équivalent- au cours des 10 jours suivants) Placement en dyade possible selon les concentrations Déroulement : 4 rencontres préparatoires en groupe (à l'UQAM ou en ligne) (janvier/février)1 rencontre préparatoire individuelle2 journées d'observation (janvier/février)13 journées de stages en continu (en mars après la semaine de relâche)1 rencontre poststage à l'UQAM

Activités concomitantes
DDD1231 Introduction à l'acte d'enseigner au secondaire : didactique générale ET MAT2061 Didactique des mathématiques et micro-enseignement

Préalables académiques
DDD1090 Projets professionnel et de formation : enseigner au secondaire

ESM2645 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire
Objectifs
Ce cours-stage vise à faire vivre graduellement à la personne étudiante l'expérience de prise en charge complète de l'enseignement des disciplines de son domaine de formation au secondaire afin de lui permettre de poursuivre son appropriation de l'acte d'enseigner. À l'issue du stage, les personnes étudiantes auront observé et accompagné une enseignante associée ou un enseignant associé dans la prise en charge de sa tâche, afin de s'approprier les habiletés, attitudes et savoirs propres à l'acte d'enseigner et auront posé un regard critique sur l'acte d'enseigner. Pour atteindre ces objectifs, la personne stagiaire devra prendre en charge environ 50 % d'une tâche d'enseignement (à 100%) des disciplines de son domaine de formation au secondaire, de la préparation des périodes d'enseignement (activités, SAÉ, projets, etc.) à la mise en place concrète (en utilisant parfois les TIC) de ces enseignements, jusqu'au suivi des apprentissages.

Sommaire du contenu
Le développement des compétences professionnelles se fera par l'entremise 1) d'une prise en charge complète de situations d'apprentissage et d'évaluation, ce qui inclut, entre autres, la préparation des activités d'apprentissage, l'enseignement et le suivi des apprentissages, et 2) d'un retour réflexif sur les expériences réalisées à l'aide des cadres théoriques étudiés dans l'ensemble des cours et stages précédents.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n1), C2 (n2), C3 (n1), C4 (n1), C5 (n1), C6 (n1), C7 (n1), C8 (n1), C11 (n1), C12 (n2), C13 (n2) et à une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n2), C3 (n2), C4 (n2), C5 (n2), C6 (n2), C7 (n2), C8 (n2), C9 (n1), C10 (n1), C11 (n2).

Modalité d'enseignement
22 jours de présence active à l'école (2 jours d'observation participante en février, puis 20 jours de prise en charge progressive vers 50 % de la tâche d'une personne enseignante pour un minimum de 25 périodes). Déroulement: 3 rencontres préparatoires en groupe (janvier/février)1 rencontre préparatoire individuelle2 journées d'observation (janvier/février)4 semaines de stages en continu (en mars après la semaine de relâche)1 rencontre intra-stage1 rencontre post-stage

Activités concomitantes
DDD2231 Gestion de la classe au secondaire : fondements et pratiques ET MAT2813 Didactique des technologies numériques en contexte de résolution de problèmes

Préalables académiques
MAT2060 Introduction à la didactique des mathématiques et laboratoire MAT2061 Didactique des mathématiques et micro-enseignement ESM1645 Stage 1 : initiation à l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire

ESM3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire
Objectifs
Ce cours-stage vise à faire vivre à la personne étudiante une expérience de prise en charge complète de l'enseignement des disciplines de son domaine de formation au secondaire afin de maitriser largement l'acte d'enseigner. À l'issue du stage, les personnes étudiantes auront consolidé les habiletés, attitudes et savoirs propres à l'acte d'enseigner développés et acquis lors des stages précédents et auront posé un regard critique sur l'acte d'enseigner. Ce stage permettra aussi la réalisation d'une première expérience de recherche en milieu de pratique encadrée par le cours concomitant propre à chaque concentration et commandé dans cette perspective. Pour atteindre ces objectifs, la personne stagiaire devra prendre en charge environ 75 % d'une tâche d'enseignement (à 100%) des disciplines de son domaine de formation au secondaire, de la préparation des périodes d'enseignement (activités, SAÉ, projets, etc.) à la mise en place concrète (en utilisant parfois les TIC) de ces enseignements, jusqu'au suivi des apprentissages, etc.

Sommaire du contenu
Le développement des compétences professionnelles se fera par l'entremise 1) d'une prise en charge complète de situations d'apprentissage et d'évaluation, incluant notamment la préparation des activités d'apprentissage, l'enseignement et le suivi des apprentissages; et 2) d'un retour réflexif sur les expériences réalisées à l'aide des cadres théoriques étudiés dans l'ensemble des cours et stages précédents.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13 et donne lieu

à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences #1 (n2), 2 (n2), 3 (n2), 4 (n2), 5 (n2), 6 (n2), 7 (n2), 8 (n2), 9 (n1), 10 (n1), 11 (2), 12(2), 13(n2) et à une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences #2 (n3), 7 (n3), 11 (n3), 12 (n3), 13(n3).

Modalité d'enseignement
29 jours de présence active à l'école (participation à la rentrée scolaire pour 2 journées, puis 2 journées d'observation participante en septembre/octobre et enfin 25 jours de prise en charge totale par le/la stagiaire de 75 % de la tâche d'une personne enseignante). Déroulement : 3 rencontres préparatoires à l'UQAM (aout/septembre)1 rencontre individuelle à l'UQAM ou en ligne2 journées de présence dans le milieu scolaire (à la rentrée, fin aout)2 journées d'observation (sept./oct.) - notamment en vue de la définition d'une problématique de recherche5 semaines de stage en continu (25 jours) (nov./déc., début de l'étape 2)1 rencontre intrastage (à l'UQAM)1 rencontre poststage (à l'UQAM)

Activités concomitantes
Cours à suivre simultanément au présent cours. FPE4521 Évaluer les niveaux de compétences des élèves au secondaire Évaluer les niveaux de compétences des élèves au secondaire MAT4601 Didactique des mathématiques auprès de populations particulières d'apprenants Didactique des mathématiques auprès de populations particulières d'apprenant.e.s

Préalables académiques
ESM2645 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire

ESM4645 Stage 4 : pratique autonome de l'enseignement des mathématiques au secondaire
Objectifs
Ce cours-stage vise à faire vivre à la personne étudiante l'expérience de l'ensemble des activités qui forment une tâche complète d'une personne enseignante en mathématiques au secondaire tout au long d'une étape (principalement durant la 2e étape). À l'issue du stage, la personne stagiaire sera en mesure d'assumer adéquatement l'ensemble des tâches et responsabilités qui incombent au personnel enseignant en témoignant notamment de son autonomie en situation d'enseignement, au secondaire, des disciplines de son domaine de formation. Pour ce faire, la personne stagiaire devra prendre en charge 100% de la tâche d'enseignement de la personne enseignante associée, de la préparation des périodes d'enseignement (activités, SAÉ, projets, etc.) à la mise en place concrète (en utilisant parfois les TIC) de ces enseignements, jusqu'au suivi des apprentissages, et participer activement à la vie de l'école.

Sommaire du contenu
Développement des compétences professionnelles par l'entremise : 1) d'une prise en charge complète de situations d'apprentissage et d'évaluation : préparation des activités d'apprentissage, enseignement, suivi des apprentissages, etc.; 2) d'un retour réflexif sur les expériences réalisées à l'aide des cadres théoriques étudiés dans l'ensemble des cours et stages précédents ; 3) d'une participation active à la vie de l'école et à toutes les tâches qui incombent au personnel enseignant.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n3), C2 (n3), C3 (n3), C4 (n3), C5 (n3), C6 (n3), C7 (n3), C8 (n2), C9 (n2), C10 (n2), 11 (n3), 12(n3), 13(n3).

Modalité d'enseignement
80 jours de présence active à l'école selon un calendrier déterminé en collaboration avec la personne enseignante associée et devant comprendre deux périodes de stage en continuité (une à l'automne; une à l'hiver) au cours de la 2e étape du calendrier scolaire de l'établissement d'accueil (habituellement de novembre à février inclusivement) avec prise en charge à 100% de la tâche de la personne enseignante associée. Déroulement : 1 rencontre d'information (3h) en avril précédant le stage 41 rencontre de groupe (3h) (après la date limite de modification d'inscription (changement de cours (AX)) (fin septembre)1 rencontre individuelle avec la personne superviseure avant le début du stage (octobre)5 journées ponctuelles d'observation (mi-octobre)Partie 1 : à l'automne : -35 journées de stage, donc 30 en continu à temps plein (7 semaines à partir du début de la 2e étape de l'établissement d'accueil (début novembre)) -1 rencontre de groupe -1 rencontre individuelle -1 rencontre de supervision dans le milieu (initiale) Partie 2 : à l'hiver : - 40 journées de stage, dont 35 en continu à temps plein (8 semaines en continu, à partir du début janvier) - 1 rencontre de groupe o1 rencontre individuelle - 2 rencontres de supervision dans le milieu (intra et bilan) Une rencontre de supervision supplémentaire, si nécessaire1 rencontre de groupe bilan après le stage (3h) (mars)

Activités concomitantes
MAT3229 Accompagnement en didactique des mathématiques au secondaire FSE4000 Accompagnement dans l'acte d'enseigner

Préalables académiques
FPE4251 Apprentissage, cognition et réflexion métacognitive ESM3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire OU DDM3998 Stage 3 hors Québec: consolidation de l'acte d'enseigner au secondaire

ESM5645 Internat: intégration à la profession enseignante en mathématiques au secondaire
Objectifs
Cette activité de formation pratique vise à faire vivre à la personne étudiante un internat en enseignement au secondaire dans son domaine de formation. À travers l'expérience d'un contrat en enseignement de longue durée, la personne étudiante sera amenée à poursuivre le développement de ses compétences professionnelles en enseignement. Pour ce faire, la personne étudiante devra obtenir un contrat lui permettant de participer pleinement à la vie de l'établissement dans lequel elle exercera ses fonctions, de la planification à long terme à la planification des périodes d'enseignement (activités, SAÉ, projets, etc.), jusqu'à la prestation d'enseignement (en utilisant parfois les TIC) et au suivi des apprentissages (évaluation des compétences), mais aussi à la participation aux rencontres de parents d'élèves, aux journées pédagogiques, etc. Elle sera accompagnée dans ses fonctions tout au long de cette activité de formation pratique visant l'insertion professionnelle par une équipe universitaire mise en place dans cette perspective par son programme. Cet accompagnement visera en particulier l'évaluation, l'utilisation des outils technologiques et numériques et la résolution de problème en classe de mathématiques. À l'issue de cet internat, la personne étudiante en enseignement au secondaire sera en mesure d'assumer adéquatement l'ensemble des tâches et responsabilités qui incombent aux personnes enseignantes en démontrant notamment son autonomie en situation d'enseignement, son éthique professionnelle et la maitrise de la ou des disciplines de son domaine de formation.

Sommaire du contenu
À la fin de l'internat, la personne étudiante aura démontré le développement de ses compétences professionnelles par l'entremise des cinq composantes suivantes : 1) l'accomplissement de la tâche d'enseignement qui lui sera confiée dans un contrat comportant un minimum de 50% de tâche dans le champ disciplinaire de la personne étudiante et permettant la réalisation d'un minimum de 500 heures d'enseignement dans son champ disciplinaire réparties sur l'année scolaire; 2) une prise en charge autonome de situations d'apprentissage et d'évaluation, incluant la planification des activités d'apprentissage, la prestation d'enseignement, la rétroaction et le suivi des apprentissages ; 3) un retour réflexif sur les expériences réalisées à l'aide des cadres théoriques et conceptuels étudiés dans l'ensemble des cours et des stages précédents ; 4) une participation active à la vie de l'école et à toutes les tâches connexes qui incombent à la personne enseignante et 5) un bilan final du développement de ses compétences professionnelles grâce à l'outil de suivi utilisé durant toute sa formation initiale en enseignement.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n3), C2 (n3), C3 (n3), C4 (n3), C5 (n3), C6 (n3), C7 (n3), C8 (n2), C9 (n2), C10 (n2), 11 (n3), 12(n3), 13(n3).

Modalité d'enseignement
500 heures d'enseignement dans la discipline, soit les mathématiques au secondaire, réparties sur l'ensemble de l'année scolaire. Le nombre d'heures est calculé à partir de la tâche globale d'une personne enseignante telle que décrite dans les conventions collectives en vigueur, ne se limitant pas au temps de présence élève. Déroulement : 1 rencontre d'information (3h) en avril (précédant l'internat)1 rencontre de groupe (3h) avant la rentrée scolaire (août)Prise en charge (août à juin) par l'entremise d'un contrat (voir section suivante pour les modalités)Trois cycles d'accompagnement incluant les rencontres suivantes durant la période supervisée et évaluée de l'internat, soit de septembre à avril, avec un cycle initial, un cycle intra et un cycle bilan (avant la fin de la session d'hiver) : - Rencontre de groupe (pour un total de trois 3 durant l'internat) - Rencontre individuelle (pour un total de trois 3 durant l'internat) - Rencontre de supervision dans le milieu (pour un total de trois 3 durant l'internat, selon les modalités inscrites au plan de cours). Chaque supervision comprend une rencontre avec la personne accompagnatrice-associée du milieu scolaire responsable de soutenir et d'évaluer l'interne. - Une rencontre de supervision supplémentaire, si nécessaire

Activités concomitantes
FSE4000 Accompagnement dans l'acte d'enseigner MAT3227 Didactique des mathématiques II et laboratoire

Conditions d'accès
Avant la date limite de modification d'inscription (changement de cours (AX)) de l'année universitaire, la personne étudiante doit présenter à la personne désignée de son programme un contrat d'enseignement comprenant une tâche d'au moins 50% dans son champ disciplinaire (mathématiques), dans une même école d'un centre de services scolaire (CSS) ou dans une école privée, afin d'être en mesure de réaliser les 500 heures d'enseignement dans sa discipline (charge d'enseignement minimale) durant l'année scolaire en cours. Les contrats de suppléance à la journée ne peuvent pas être pris en compte, ni comptabilisés dans ces 500 heures. La personne étudiante doit avoir une moyenne de 3.0/4.3 dans le programme. La résiliation du contrat par l'employeur (centre de services scolaire ou école privée), pour des motifs justifiés liés à la performance, à la compétence ou à l'éthique, entraine automatiquement l'échec à l'internat.

Préalables académiques
ESM3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire OU DDM3998 Stage 3 hors Québec: consolidation de l'acte d'enseigner au secondaire ET FPE4251 Apprentissage, cognition et réflexion métacognitive

FPE2153 Fondements de l'éducation secondaire
Objectifs
Ce cours a pour objectif l'étude des principaux courants de pensée et penseurs de l'éducation et de la pédagogie de l'Antiquité à nos jours en tenant compte du contexte dans lequel ils émergent, de façon à apprécier leur contribution à la réflexion et à la pratique de l'éducation. Le cours permettra de discuter d'une manière argumentée de quelques problèmes actuels des fondements de l'éducation à la lumière des doctrines pédagogiques qui ont marqué le parcours de l'éducation en Occident. Il vise enfin le développement d'une pensée personnelle sur l'éducation, susceptible d'orienter sa propre pratique de l'enseignement, qui tienne compte d'une façon critique des courants de pensée et de leurs applications en milieu scolaire québécois.

Sommaire du contenu
Les principaux contenus du cours sont : l'histoire des idées éducatives; les finalités de l'éducation; l'appropriation des concepts fondamentaux en éducation; le développement d'une identité enseignante; la sensibilisation aux enjeux éthiques de la profession enseignante et développement d'un agir éthique; les productions écrites et/ou orales reliées aux courants de pensée en fondements de l'éducation.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n1), C2 (n2), C11 (n1), C12(n1), C13(n1) et à une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # C3 (n1), C4 (n1), C5 (n1), C6 (n1), C8 (n1), C12 (n2).

Modalité d'enseignement
Exposés magistraux, discussions, lectures personnelles, études de cas, exposés, ateliers ou toutes autres formules favorisant l'apprentissage des étudiants et étudiantes.

Conditions d'accès
L'étudiant ou l'étudiante doit être inscrit ou inscrite à un programme de baccalauréat.

FPE3052 Organisation scolaire du Québec
Objectifs
Ce cours vise à comprendre l'évolution du système d'éducation québécois et de la profession enseignante, à situer le milieu scolaire dans la société québécoise et à aider la future personne enseignante à se situer dans son milieu professionnel. Dans ce cours, la personne étudiante sera en mesure de comprendre les lois, les règlements, les structures du système scolaire, le fonctionnement administratif d'un établissement, la dynamique des relations de travail, le rôle du syndicalisme enseignant, le processus d'embauche et d'insertion professionnelle des personnes enseignantes débutantes.

Sommaire du contenu
Les principaux contenu de ce cours sont : 1) l'étude de lois et règlements actuels régissant le système scolaire, tels la Loi sur l'instruction publique et les régimes pédagogiques du préscolaire-primaire et du secondaire; 2) l'étude et analyse des structures : ministère de l'Éducation du Québec, Conseil supérieur de l'éducation, Conseil d'établissement et autres comités de l'école; 3) l'école primaire, l'école secondaire, le centre d'éducation des adultes, le centre de formation professionnelle; 4) la vie d'établissement : fonctionnement administratif, organisation du travail, collaboration entre enseignants, relations entre l'enseignant et les parents, les autres personnels scolaires et les professionnels non-enseignants; 5) la dynamique des relations de travail et rôle du syndicalisme enseignant : convention collective, statut d'emploi, conditions de travail et rémunération; 6) le processus d'embauche et insertion des personnes enseignantes débutantes; 7) le réseau collégial et universitaire et 8) les débats et enjeux sociaux, organisationnels et administratifs, dans le contexte de la réforme de l'éducation au Québec.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 9, 10, 11, 12 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n1), C11 (n1), C12 (n1), C13 (n1) et à une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # C9 (n1), C10 (n1), C12 (n2), C13 (n2).

Modalité d'enseignement
En ligne (asynchrone).

FPE4251 Apprentissage, cognition et réflexion métacognitive
Objectifs
L'objectif de ce cours est d'introduire aux théories de l'apprentissage et du développement, à leurs fondements et à leur analyse de la cognition et de la métacognition. Il vise à permettre 1) le développement d'une pensée personnelle sur l'apprentissage et la pédagogie, notamment dans une perspective éthique; 2) l'adoption de pratiques susceptibles d'aider les élèves à développer un rapport positif au savoir, à faire des

apprentissages culturellement significatifs et à exercer un jugement rationnel.

Sommaire du contenu
Pourront y être abordées diverses approches de l'apprentissage issues de la psychologie cognitive, de la philosophie et des neurosciences, ainsi que les pratiques pédagogiques visant l'appropriation des savoirs en découlant. Pourront également y être abordées diverses notions telles les biais cognitifs, la diversité des rapports aux savoirs, la motivation et l'engagement, l'autorégulation, l'attention, les sentiments métacognitifs, etc.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 4, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n2), C2 (n3), C4 (n2), C8(n2), C11 (n3), C13 (n3) et à une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n3), C4 (n3).

Modalité d'enseignement
Ce cours comporte une partie théorique ainsi qu'une formule atelier permettant le partage et la discussion des récits de situations vécues en stage : présentations individuelles ou en équipe, production et partage de fiches décrivant différentes façons d'intervenir dans ces situations. D'abord, 10 semaines de cours magistraux permettront de s'approprier les notions théoriques. Cette partie sera suivie de 2 journées de colloque (équivalentes à 15 heures) où les notions seront appliquées sous forme d'ateliers.

Préalables académiques
ESM3700 Stage 3: consolidation de l'acte d'enseigner les disciplines du domaine Culture et citoyenneté québécoise au secondaire (CCQ) Ou DLS3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner le français au secondaire (FRA) Ou ESM3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire (MATH) Ou DDM3000 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner en sciences et technologies au secondaire (ST) Ou ESM3640 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les disciplines du domaine de l'univers social au secondaire (US)

FPE4521 Évaluer les niveaux de compétences des élèves au secondaire
Objectifs
Ce cours vise à permettre aux personnes étudiantes de développer, de choisir et d'utiliser différentes modalités afin d'évaluer l'acquisition des connaissances et le développement des compétences chez les élèves au secondaire (MEQ, 2020). Plus spécifiquement, ce cours vise à ce que les personnes étudiantes développent leur compétence professionnelle à : concevoir ou choisir des instruments ou des modalités d'évaluation qui s'appuient sur les programmes d'études et permettent de vérifier les apprentissages effectués par les élèves; utiliser des modalités d'évaluation appropriées pour l'objet évalué; concevoir ou choisir des outils d'évaluation qui sont signifiants pour les élèves; repérer les forces ainsi que les défis des élèves et prévoir des interventions appropriées qui favoriseront leurs apprentissages ; utiliser l'information récoltée par l'entremise des différentes modalités d'évaluation pour avoir une vue d'ensemble de son groupe-classe et planifier son enseignement en conséquence ; donner des rétroactions fréquentes et constructives à l'élève pour lui permettre de se situer dans ses apprentissages et soutenir sa progression; prévoir des modalités d'évaluation variées pour offrir à tous les élèves l'occasion de démontrer les apprentissages effectués; connaître et respecter les balises ministérielles en matière d'évaluation des élèves et connaître et respecter les attentes des organismes scolaires relativement au partage et aux responsabilités en matière d'évaluation et de communication des résultats de celle-ci.

Sommaire du contenu
Le contenu du cours a été établi lors d'une activité de l'ADMEE-Canada portant précisément sur les contenus importants que doivent contenir un cours portant sur l'évaluation des apprentissages. Le plan de cours québécois issu de ce processus est disponible sur le site de l'ADMEE-Canada . Les contenus conceptuels incontournables 1)La démarche évaluative Étapes de planification, de collecte d'informations, d'interprétation, de jugement et de décision, et de communication 2)Les différentes fonctions de l'évaluation Diagnostique, formative, sommative, certificative 3)L'approche par compétences Fondements, visées, mobilisation efficace des ressources 4)La rétroaction et les annotations Orale et écrite 5)L'évaluation pour l'apprentissage (for learning) et/ou l'évaluation formative Fonction d'aide à l'apprentissage 6)La différenciation Flexibilité, adaptation, modification 7)L'alignement pédagogique Lien entre le programme de formation, l'enseignement et l'évaluation 8)Les tâches complexes et authentiques Pyramide de Scallon sur les situations de compétences, d'habiletés et de connaissances 9)Le jugement professionnel Caractéristiques du jugement professionnel, responsabilités de l'enseignante et de l'enseignant 10)L'interprétation critériée Critères, indicateurs, comparaison avec les niveaux d'attentes Les contenus conceptuels importants L'évaluation comme apprentissage (as learning) Évaluation comme levier d'apprentissageLa taxonomie de Bloom revisitée Complexité des processus cognitifs dans les tâchesL'objectivité versus la subjectivité dans l'évaluation Utilisation d'information crédible dans les jugements et les décisions, contrôle des biais La typologie des savoirs Connaissances déclaratives, procédurales, conditionnelles, savoirs-êtreLa régulation de l'apprentissage Proactive, interactive, rétroactive L'impact de l'évaluation sur le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) DéfinitionL'impact de l'évaluation sur la motivation Estime de soi et évaluation des apprentissagesLes aspects éthiques de l'évaluation Confidentialité et professionnalisme Les contenus pratiques incontournables 1)La construction et l'utilisation d'échelles descriptives ou de grilles Critères, échelons, descripteurs, pertinence, observabilité et univocité 2)L'autoévaluation Définition et utilisation 3)Le portfolio, dossier d'apprentissage ou de présentation Portfolio papier, électronique et hybride, définition et utilisation 4)L'évaluation par les pairs Définition et utilisation 5) L'utilisation des TICs Forces et défis 6)La situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) Caractéristiques et modalités d'élaboration Les contenus pratiques importants L'observation directe Définition et utilisation La coévaluation enseignant-élève Définition et utilisationLe bilan des apprentissages Fonction d'apprentissage et visées L'examen écrit Création et utilisation d'items, mesures de tendances centrales et de dispersion (moyenne, écart-type, etc.), analyse d'itemsLe schéma conceptuel (carte conceptuelle) Définition et utilisationLe bulletin La communication des résultats Le dépistage d'élèves en difficulté Forces et défis des élèves, interventions appropriées pour favoriser les apprentissages

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 2, 3, 5, 7, 10 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu) pour les compétences # C2 (n2), C3 (n2), C5 (n2), C7 (n2), C10 (n1) et à une évaluation formative (niveau visé) pour les compétences # C2 (n3), C3 (n3), C5 (n3), C7 (n3), C10 (n2).

Modalité d'enseignement
Un cours de 3 crédits correspond à 45 heures en classe, s'ajoutent 45 heures de lecture et travaux personnels et finalement 45 heures consacrées, hors classe, à des tâches servant à l'évaluation. Ce cours est divisé en deux sections. La première section se déroule avant le stage III, soit 8 semaines à 4 heures par semaine à la session 5 (automne de la 3e année). Les étudiantes et les étudiants quittent ensuite pour le stage 3 (session 5). La seconde section du cours se déroule au retour du stage 3, soit 3 semaines à 4 heures par semaine à la session 6 (hiver de la 3e année). Durant le stage, les étudiantes et les étudiants seront invités à réutiliser ce qui a été fait durant la première section du cours. Un retour sera fait lors de la seconde section du cours. L'organisation du cours se fait autour de modules. Chaque module comprend plusieurs éléments, dont une présentation magistrale, des lectures préalables, des activités préparatoires, des activités en classe et des liens avec la tâche servant à l'évaluation en cours. Les tâches servant à l'évaluation sont des tâches à remises multiples, laissant à l'étudiante ou l'étudiant le temps de profiter des commentaires des premiers volets pour améliorer ses productions.

Activités concomitantes
Réaliser le stage 3 du BES (ESM3700 Stage 3: consolidation de l'acte d'enseigner les disciplines du domaine Culture et citoyenneté québécoise au secondaire ou DLS3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner le français au secondaire ou ESM3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire ou DDM3000 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner en sciences et technologies au secondaire ou ESM3640 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les disciplines du domaine de l'univers social au secondaire).

Conditions d'accès
Être inscrit au baccalauréat en enseignement secondaire.

FSE4000 Accompagnement dans l'acte d'enseigner
Objectifs
Ce cours vise à soutenir la personne étudiante en fin de parcours dans son insertion professionnelle, en lui offrant un accompagnement dans sa quatrième et dernière activité de formation pratique (internat ou stage 4) par une équipe de formatrices et formateurs interdisciplinaires œuvrant à l'université dans des champs d'expertises complémentaires tels que l'évaluation des apprentissages, la gestion de classe et la diversité culturelle en contexte scolaire. À la fin du cours, la personne étudiante sera amenée à porter un regard critique sur sa pratique, plus particulier sur sa gestion de classe, sur les modalités et les outils d'évaluation qu'elle a mobilisés et sur la façon dont elle a pris en considération les divers profils des élèves à qui elle aura enseigné.

Sommaire du contenu
Durant cette quatrième et dernière activité de formation pratique, qui marque la fin du parcours dans le programme de baccalauréat en enseignement au secondaire, la personne étudiante participera à des séances d'accompagnement et de travail sous forme de communauté de pratique afin de porter un regard critique sur sa pratique enseignante, tout en étant soutenue par une équipe de formatrices et formateurs ainsi que par ses pairs. L'équipe multidisciplinaire sera composée de professeur.es spécialistes des thématiques suivantes : l'évaluation des compétences, la gestion de classe, la diversité ethnoculturelle et les grands enjeux actuels en éducation (thématique variable selon les besoins des personnes étudiantes). À l'aide d'un récit de pratiques, de l'outil de suivi de développement des compétences professionnels et des plans d'action de ses stages précédents, la personne étudiante devra documenter de manière réflexive son cheminement professionnel et les questionnements avec lesquels elle amorce sa carrière en enseignement au secondaire. Cette activité s'achèvera avec un colloque de fin d'études qui viendra clôturer la formation initiale à l'enseignement secondaire des personnes étudiantes.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 5, 6, 7, 10, 11 et 13 et donne lieu à une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n3), C2 (n3), C5 (3), C6 (3), C7 (3), 10 (n2), 11 (n3), 13 (n3).

Modalité d'enseignement
Cours sous la forme de séminaire comodal et hybride.

Activités concomitantes
L'internat de la 4e année de sa concentration (DLS5645 Internat : intégration à la profession enseignante en français au secondaire OU ESM4800 Internat: intégration à la profession enseignante en Culture et citoyenneté québécoise au secondaire OU ESM5645 Internat: intégration à la profession enseignante en mathématiques au secondaire OU DDM4900 Internat : intégration à la profession enseignante en sciences et technologies au secondaire OU ESM5640 Internat : intégration à la profession enseignante en univers social au secondaire) OU Le stage 4 de sa concentration (DLS4645 Stage 4 : pratique autonome de l'enseignement du français au secondaire OU ESM4700 Stage 4 : pratique autonome de l'enseignement en Culture et citoyenneté québécoise au secondaire OU ESM4645 Stage 4 : pratique autonome de l'enseignement des mathématiques au secondaire OU DDM4800 Stage 4 : pratique autonome de l'enseignement des sciences et technologies au secondaire OU ESM4640 Stage 4 : pratique autonome de l'enseignement des disciplines du domaine de l'univers social au secondaire) ET Le cours d'accompagnement en didactique disciplinaire de sa concentration (DLS4500 OU SCS4000 Accompagnement en didactique de la Culture et citoyenneté québécoise au secondaire OU MAT3227 Didactique des mathématiques II et laboratoire OU DDD5591 Didactique des sciences et technologies 5 : Accompagnement OU HIS3022 Accompagnement en didactique des disciplines du domaine de l'univers social au secondaire). Attention : travaux communs à un ensemble d'activités de formation pratique nécessitant une concertation avec les personnes enseignantes de ces différentes activités de formation.

MAT1031 Géométrie I
Objectifs
Faire une révision en profondeur des notions de géométrie euclidienne enseignées au secondaire; mettre en évidence le caractère axiomatique de la géométrie en insistant sur le rôle des définitions et du raisonnement déductif.

Sommaire du contenu
Parallélisme, perpendicularité, angles, polygones; cercles : tangentes et corde; constructions diverses avec règle et compas; théorème de Thalès et similitude; notion de lieu géométrique; théorème de Pythagore; relations métriques dans le cercle et dans le triangle; la règle d'or dans les polygones; théorèmes de Céva et de Ménélaüs.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : - une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 11 (n1), 12 (n1) et 13 (n1) - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 8 (n1), 12 (n2), 13 (n2).

Modalité d'enseignement
Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, de discussions de groupe et d'ateliers dans un environnement multimédia. Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

MAT1086 Raisonnements statistiques et probabilistes
Objectifs
Étude de diverses notions et méthodes fondamentales liées au raisonnement statistique et probabiliste, visant une sensibilisation aux enjeux conceptuels associés à l'enseignement et l'apprentissage dans les domaines des probabilités et de la statistique.

Sommaire du contenu
Éléments de contenu¿: variables statistiques et données, concepts de population et d'échantillon, analyse exploratoire de données, processus aléatoires et non-aléatoires, variables aléatoires, distributions d'échantillonnages et processus d'inférences statistique, modèles de prédiction statistique, concept de probabilité et ses diverses interprétations. L'utilisation de logiciels dynamiques et interactifs pour l'exploration des données et la simulation des expériences probabilistes joue un rôle central dans le cours, et vise à promouvoir la cohérence conceptuelle entre les notions abordées.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : - une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # C1 (n1), C2 (n2), C11 (n1), C12 (n1) et C13 (n1) - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # C8 (n1), C12 (n2), C13 (n2).

Modalité d'enseignement
Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, de discussions de groupe et d'ateliers dans un environnement multimédia.

Le cours est en présentiel et a lieu en mode semi-intensif (sur 10 semaines). Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

MAT1813 Technologies numériques, mathématiques et enseignement

Objectifs

Ce cours a d'abord comme objectif d'initier à une réflexion sur l'utilisation de la technologie pour l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques. La place prise en classe par les technologies s'accroît en effet sans cesse, et a des effets importants sur le travail mathématique. Ceci a un impact tant sur les activités et les contenus, que sur les habiletés requises et développées par les élèves et les personnes enseignantes.

Sommaire du contenu

Ce cours s'oriente vers l'appropriation de certains outils numériques fréquemment utilisés pour faire des mathématiques. Des sujets tels l'analyse de données en contexte ou la modélisation mathématique sont abordés.

Compétences professionnelles en enseignement

Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 4, 7, 8, 11, 12 et 13. et donne lieu à : - une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 7(n1), 11 (n1), 12 (n1) et 13 (n1). - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 4 (n1), 8 (n1), 12 (n2) et 13 (n2).

Modalité d'enseignement

Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, de discussions de groupe et d'ateliers dans un environnement multimédia. Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

MAT2006 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle

Objectifs

Ce cours reprend plus formellement et en les poussant plus loin la plupart des éléments de contenu du cours collégial 201-NYC, en insistant sur les aspects géométriques au cœur des programmes de niveau secondaire.

Sommaire du contenu

Vecteurs du plan et de l'espace. Interprétation géométrique du produit scalaire et du produit vectoriel. Systèmes d'équations linéaires et matrices. Déterminants et leur interprétation géométrique dans IR^2 et IR^3. Transformations linéaires, bases, orthonormalisation, matrices de changement de bases motivées par le calcul des matrices de rotation autour de n'importe quel axe de IR^3. Généralisations : espaces vectoriels à n dimensions sur un corps, notamment ceux obtenus comme sous-corps des complexes (en prévision du cours de théorie des équations).

Compétences professionnelles en enseignement

Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : - une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 11 (n1), 12 (n1) et 13 (n1). - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 8 (n1), 12 (n2) et 13 (n2).

Modalité d'enseignement

Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, de discussions de groupe et d'ateliers dans un environnement multimédia. Le cours est en présentiel et a lieu en mode semi-intensif (sur 10 semaines). Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

MAT2029 Didactique de l'algèbre

Objectifs

Dans ce cours, les personnes étudiantes sont amenées à analyser des éléments d'un enseignement qui contribuent à favoriser le développement de la pensée algébrique chez les élèves avant tout introduction de l'algèbre. Une attention est ainsi accordée à l'arrimage entre le primaire et le secondaire. De plus, les personnes étudiantes sont amenées à comparer différentes approches d'introduction à l'algèbre au secondaire visant à construire et à donner du sens au symbolisme, tout en considérant la signification de la lettre véhiculée dans chacune de ces options.

Sommaire du contenu

Les avantages et limites de chacune des approches d'introduction à l'algèbre sont discutées à travers l'exploitation de diverses situations provenant de la recherche et de ressources didactiques diverses. À travers l'analyse du programme, de productions d'élèves et de situations d'apprentissage, sont dégagés les éléments clés sur lesquels s'appuie la compréhension du raisonnement algébrique tout au long du secondaire. Les réflexions sur l'enseignement et l'apprentissage de l'algèbre sont bonifiées par la lecture d'articles professionnels et scientifiques. La verbalisation orale et écrite est de première importance comme dans les autres cours de didactique. À travers des situations de micro-enseignement, les personnes étudiantes pourront être amenés à piloter des séances de résolution de problèmes, tout en étant supervisés par des personnes enseignantes ou conseillères pédagogiques au secondaire et des personnes formatrices universitaires.

Compétences professionnelles en enseignement

Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : - une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 3 (n1), 4 (n1), 6 (n1), 7(n1), 8 (n1), 11 (n1), 12 (n2) et 13 (n2). - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n2), 3 (n2), 4 (n2), 6 (n2), 7 (n2), 8 (n2) et 11 (n2).

Modalité d'enseignement

Cours de didactique de type "atelier", avec approche pédagogique particulière. Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

Préalables académiques

MAT2060 Introduction à la didactique des mathématiques et laboratoire OU MAT2061 Didactique des mathématiques et micro-enseignement

MAT2060 Introduction à la didactique des mathématiques et laboratoire

Objectifs

Le cours vise à sensibiliser à la spécificité de l'apprentissage et de l'enseignement des mathématiques. La personne étudiante est amenée à développer sa compréhension des sujets mathématiques enseignés au secondaire et à prendre connaissance de tous les éléments significatifs qui interviennent dans leur apprentissage : ce qui est prescrit dans les documents ministériels, les difficultés, les erreurs, les conceptions, l'influence des modes de représentation, les raisonnements importants, etc. Tous ces éléments interreliés sont consignés dans le document analyse conceptuelle du sujet mathématique. Aussi, le cours vise à amener les personnes étudiantes à mettre en œuvre des principes didactiques reconnus pour favoriser l'apprentissage spécifique des mathématiques.

Sommaire du contenu

Le cours est scindé en deux volets. Dans le volet «¿cours¿», les personnes étudiantes sont initiées à la construction d'une analyse conceptuelle et à l'utilisation d'un tel document comme support à la réalisation de tâches en amont de la planification d'enseignement telles la conception, l'analyse et la transformation de problèmes/exercices selon des intentions didactiques données, et l'analyse de productions d'élèves. Dans le volet «¿laboratoire¿», des exemples d'utilisation de l'analyse conceptuelle et de la mise en œuvre des principes didactiques comme soutien à l'explicitation du raisonnement mathématique sont donnés sous forme d'exposés types. Ces exemples visent à ouvrir l'univers des possibles en termes d'utilisation de différents registres de représentation et de matériel concret dans la construction du raisonnement mathématique. De plus, certains exposés mettent à profit des outils technologiques utilisés couramment en salle

de classe et d'autres proposent l'usage d'outils moins connus. Une attention particulière est portée à l'évaluation des bénéfices et des limites de ces outils.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : -une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 7 (n1), 11 (n1), 12 (n1) et 13 (n1). -une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 3 (n1), 4 (n1), 6 (n1), 8 (n1), 12 (n2) et 13 (n2).

Modalité d'enseignement
Cours de didactique de type « atelier », avec approche pédagogique particulière. Le cours est en présentiel. Le volet « cours », est envisagé à raison de 2 heures de cours et d'une heure de séance d'exercices par semaine. Pour le volet « laboratoire », des séances de 2 heures par semaine sont réparties sur 10 semaines (20 heures de laboratoire).

MAT2061 Didactique des mathématiques et micro-enseignement
Objectifs
Ce cours vise à sensibiliser les personnes étudiantes à l'enseignement et à l'apprentissage de divers sujets mathématiques.

Sommaire du contenu
Le cours est scindé en deux volets. Dans le volet «cours», une attention particulière est portée sur l'arrimage entre le primaire et le secondaire en prenant notamment en considération différents éléments d'analyse conceptuelle sur les nombres entiers, les nombres rationnels et les opérations avec ces nombres. Dans la poursuite du MAT2060 Introduction à la didactique des mathématiques et laboratoire, la compréhension et l'usage de l'analyse conceptuelle et des principes didactiques est approfondie. Dans le volet «micro-enseignement», les personnes étudiantes font l'expérience concrète de la planification et le pilotage de situations d'enseignement-apprentissage. Les personnes étudiantes sont accompagnées dans le choix d'éléments d'analyse conceptuelle, le choix d'approches s'appuyant sur les principes didactiques vus dans le cours, ainsi que sur le choix éventuel d'outils technologiques. Les personnes étudiantes mettent ensuite en pratique l'enseignement planifié lors de la prestation d'une leçon devant un groupe de pairs et un enseignant de mathématiques du secondaire. Ce sera l'occasion de développer une réflexion et des habiletés en lien avec la résolution de problèmes en classe de mathématiques et d'explorer des enjeux liés à l'enseignement par résolution de problèmes. La production d'une analyse réflexive qui s'ensuit s'avère particulièrement importante notamment en ce qui concerne la pertinence du choix des outils technologiques pour répondre aux intentions pédagogiques et didactiques.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : - une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 7 (n1), 11 (n1), 12 (n1) et 13 (n1). - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 3 (n1), 4 (n1), 6 (n1), 8 (n1), 12 (n2) et 13 (n2).

Modalité d'enseignement
Cours de didactique de type « atelier », avec approche pédagogique particulière. Le cours est en présentiel et a lieu en mode semi-intensif (sur 10 semaines). Le volet « cours », est envisagé à raison de 3 heures de cours et d'une heure de séance d'exercices par semaine. Le volet « micro-enseignement » est composé de 4 séances de 3 heures se tenant le soir et encadrées par des personnes enseignantes au secondaire.

Activités concomitantes
ESM1645 Stage 1 : initiation à l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire

MAT2227 Didactique de la proportionnalité et des concepts associés

Objectifs
Ce cours vise à préparer les personnes étudiantes à l'enseignement de diverses notions qui se rattachent au raisonnement proportionnel: rapport, taux, proportion, fraction, pourcentage, homothétie, similitudes, statistiques descriptives, trigonométrie, notion de fonction et ses diverses représentations.

Sommaire du contenu
Cette préparation se réalise par l'étude de ces notions à la lumière de l'analyse conceptuelle: erreurs, conceptions, difficultés et procédures rencontrées chez les élèves. L'analyse d'activités possibles pour aborder ces notions ainsi que l'examen du programme et de ressources didactiques variées permettra la construction d'une typologie de problèmes, ainsi que l'explicitation du raisonnement sous-jacent aux stratégies de résolution enseignées. Une attention particulière sera portée au développement d'un raisonnement qualitatif et à la place du raisonnement proportionnel en contexte de modélisations de situations concrètes. Il sera aussi question de la construction et du déploiement d'une évaluation diagnostique à titre d'outil pour envisager une planification d'enseignement s'appuyant sur les connaissances réelles des élèves.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : - une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 3 (n1), 4 (n1), 5(n1), 6 (n1), 7 (n1), 8 (n1), 11 (n1), 12 (n2) et 13 (n2). - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n2), 3 (n2), 4 (n2), 5(n2), 6 (n2), 7 (n2), 8 (n2) et 11 (n2).

Modalité d'enseignement
Cours de didactique de type « atelier », avec approche pédagogique particulière. Le cours se donnera en mode intensif (sur 7,5 semaines à partir du début de la session d'hiver). Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

Préalables académiques
MAT2060 Introduction à la didactique des mathématiques et laboratoire OU MAT2061 Didactique des mathématiques et micro-enseignement

MAT2701 Structures numériques
Objectifs
Ce cours vise à amener les personnes étudiantes à approfondir leur compréhension des divers systèmes de nombres, à associer les divers types de nombres à des problèmes mathématiques fondamentaux que les humains ont chercher à résoudre (dénombrer, ordonner, mesurer, résoudre des équations, modéliser des phénomènes continues...), et à développer des habiletés de raisonnement (informel et formel).

Sommaire du contenu
Entiers naturels, écriture positionnelle en base 2, récurrence, opérations, nombres premiers, théorème de Bézout, théorème fondamental de l'arithmétique; nombres rationnels, développements décimaux, mesure et incommensurabilité, irrationnalité (du nombre d'or, de racine carrée, des racines d'entiers non entières); axiome de complétude, développements infinis non périodiques comme limites de suites de rationnels, développements impropres, nombres négatifs et règles des signes, nombres réels; nombres complexes (définition, opérations, exponentiation et racines).

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : - une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 11 (n1), 12 (n1) et 13 (n1) - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 8 (n1), 12 (n2), 13 (n2).

Modalité d'enseignement
Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, de discussions de groupe et d'ateliers dans un environnement multimédia.

Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

MAT2813 Didactique des technologies numériques en contexte de résolution de problèmes

Objectifs

Ce cours vise le développement de compétences mathématiques, didactiques et technologiques dans un contexte de résolution de problèmes, en lien avec la classe du secondaire.

Sommaire du contenu

Ce cours aborde certaines distinctions importantes sur la nature des tâches proposées aux élèves (situations et activités, problèmes et exercices, etc.) et propose d'observer l'évolution des fonctions de la résolution de problèmes et de l'utilisation d'outils technologiques dans l'enseignement des mathématiques. L'examen de différents types de problèmes, ainsi que l'analyse d'articles et de documents pédagogiques ont pour but de nourrir la réflexion autour des technologies pour le travail mathématique en classe. On y aborde aussi la question du pilotage des problèmes en classe, et la création d'un outil de suivi du développement des compétences. Ce sera l'occasion de développer une réflexion et des habiletés en lien avec la résolution de problèmes en classe de mathématiques et d'explorer des enjeux liés à l'enseignement par résolution de problèmes.

Compétences professionnelles en enseignement

Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : - une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 3 (n1), 4 (n1), 6 (n1), 7 (n1), 8 (n1), 11 (n1), 12 (n2) et 13 (n2). - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n2), 3 (n2), 4 (n2), 6 (n2), 7 (n2), 8 (n2),11 (n2).

Modalité d'enseignement

Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, de discussions de groupe et d'ateliers dans un environnement multimédia. Le cours se donnera en mode intensif (sur 7,5 semaines à partir du début de la session d'hiver) en modalité hybride. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

Activités concomitantes

ESM2645 Stage 2 : appropriation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire

Préalables académiques

MAT1813 Technologies numériques, mathématiques et enseignement

MAT3006 Théorie des équations

Objectifs

Ce cours vise un approfondissement et un prolongement de concepts mathématiques essentiels dans les programmes de niveau secondaire. De plus, ce cours veut développer un autre rapport au savoir algébrique davantage tourné vers les structures et le formalisme.

Sommaire du contenu

Problèmes classiques de constructions géométriques (duplication du cube, trisection de l'angle, quadrature du cercle): impossibilité de les résoudre avec la règle et le compas, solutions utilisant des méthodes alternatives. Résolution d'équations polynomiales à l'aide de radicaux (dans les réels et dans les complexes): équations de degré inférieur à 5, relations entre les racines et les coefficients, polynômes irréductibles, extensions de corps et groupes associés, éléments de la théorie de Galois. Théorème fondamental de l'algèbre. Résolution numérique d'équations. Ce cours prévoit aussi l'utilisation de technologies informatiques et numériques diverses dans l'exploration de concepts mathématiques.

Compétences professionnelles en enseignement

Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : - une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 8 (n2), 11 (n2), 12 (n3) et 13 (n3) - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n3).

Modalité d'enseignement

Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, de discussions de groupe et d'ateliers dans un environnement multimédia. Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

Préalables académiques

MAT2006 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle

MAT3036 Géométrie II

Objectifs

Faire une étude approfondie des transformations géométriques du plan et des coniques, tant d'un point de vue synthétique que d'un point de vue analytique.

Sommaire du contenu

Éléments de géométrie spatiale (axiomatique, droites et plans dans l'espace, angles dièdres, solides, etc.), pour éclairer les liens entre géométries synthétique et analytique. Utiliser des logiciels de géométrie comme outils d'illustration de propriétés, d'exploration et de résolution de problèmes. Les transformations isométriques du plan : propriétés des isométries, décomposition des isométries en produit de réflexions, classification des isométries, aperçu des isométries de l'espace. Homothéties et similitudes du plan. Initiation à la notion de groupe de transformations. Les coniques¿: définitions comme lieux géométriques, constructions, équations, classification.

Compétences professionnelles en enseignement

Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : -une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 8 (n1), 11 (n1), 12 (n2) et 13 (n2) -une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n2), 8 (n2), 11 (n2).

Modalité d'enseignement

Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, de discussions de groupe et d'ateliers dans un environnement multimédia. Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

Préalables académiques

MAT1031 Géométrie I

MAT3107 Calcul et analyse réelle

Objectifs

Analyser le comportement des fonctions à partir du calcul différentiel et intégral et ses fondements théoriques. Construire les concepts mathématiques liés aux processus infinis, avec éléments de la formalisation associée abordés comme outils pour clarifier ces concepts. Réfléchir aux problèmes d'apprentissage liés à la notion d'infini¿: le passage de l'infini potentiel (intuitive) à l'infini actuel (formel) comme exemple paradigmatique d'obstacle cognitif.

Sommaire du contenu

Axiome du supremum, développements décimaux illimités comme limites des suites (rationnelles) des développements tronqués, nombres réels; la dérivée¿: étude des fonctions à partir de l'analyse variationnelle; théorèmes¿: de la valeur intermédiaire, du point fixe, de Rolle, des accroissements finis; développement de Taylor comme construction des polynômes qui approximent le mieux localement les fonctions. Étude des exponentielles et du nombre¿e¿sous cet angle. Ce cours prévoit aussi l'utilisation de technologies informatiques et numériques diverses dans l'exploration de concepts mathématiques.

Compétences professionnelles en enseignement

Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : - une

évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 8 (n1), 11 (n1), 12 (n2) et 13 (n2) - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n2), 8 (n2), 11 (n2).

Modalité d'enseignement
Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, de discussions de groupe et d'ateliers dans un environnement multimédia. Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

Préalables académiques
MAT2701 Structures numériques

MAT3136 Didactique de la géométrie
Objectifs
Ce cours vise à outiller les personnes étudiantes par rapport à l'enseignement de la géométrie du secondaire, aussi bien quant aux approches - incluant l'utilisation des outils technologiques - qu'aux données de la recherche sur les difficultés rencontrées.

Sommaire du contenu
Les personnes étudiantes sont amenées à aborder les thèmes suivants : Analyse didactique du programme de géométrie du secondaire.Problématique des liens entre espace physique, représentations graphiques et concepts théoriques en enseignement de la géométrie, entre recours à l'intuition et modélisation théorique.Le dessin et la figure en géométrie, rôle des logiciels de géométrie dynamique vis-à-vis cette dualité.Étude du rôle des activités de construction et d'exploration, de même que des conditions d'intégration des outils informatiques, dans l'enseignement de la géométrie.Examen de différentes approches de l'enseignement du raisonnement déductif et de la preuve en géométrie.Problèmes didactiques spécifiques à la géométrie spatiale et à la trigonométrie. À travers des situations de micro-enseignement, les personnes étudiantes pourront être amenés à piloter des séances de résolution de problèmes, tout en étant supervisés par des personnes enseignantes ou conseillères pédagogiques au secondaire et des personnes formatrices universitaires.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : - une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1(n1), 2 (n2), 3 (n1), 4 (n1), 6 (n1), 7 (n1), 8 (n1), 11 (n1), 12 (n2) et 13 (n2). - une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n2), 3 (n2), 4 (n2), 6 (n2), 7 (n2), 8 (n2) et 11 (n2).

Modalité d'enseignement
Cours de didactique de type "atelier", avec approche pédagogique particulière. Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

Préalables académiques
MAT1031 Géométrie I

MAT3201 Regards mathématiques et didactiques sur des thèmes abordés au second cycle du secondaire
Objectifs
Le cours vise à entamer une réflexion quant à l'enseignement et à l'apprentissage de différents thèmes prévus au programme du deuxième cycle de secondaire en mathématiques et à appuyer le développement des pratiques enseignantes des personnes étudiantes.

Sommaire du contenu
Les notions du deuxième cycle du secondaire sont abordées et approfondies autant du point de vue mathématique que du point de vue didactique. Cette exploration pourra être enrichie, de manière non exclusive, par la mise en évidence des aspects historiques, épistémologiques ou culturels des notions, par la mise en valeur de liens avec d'autres disciplines scientifiques ou domaines techniques ou intellectuels ou encore par la réflexion sur les problématiques de transitions interordres vers le postsecondaire. Ces explorations pourront mener à l'élaboration d'analyses conceptuelles autour d'un ou plusieurs thèmes ainsi qu'à la construction de situations d'évaluation.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : -une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n2), 2 (n3), 3 (n2), 4 (n2), 6 (n2), 7 (n1), 8 (n2), 11 (n3), 12 (n3) et 13 (n3). -une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 1(3), 3(3), 7 (n2).

Modalité d'enseignement
Cours de didactique de type "atelier", avec approche pédagogique particulière. Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

MAT3228 Didactique de la fonction et de la modélisation mathématique
Objectifs
Préparation à l'enseignement au niveau secondaire des notions liées aux concepts de variable, de covariation entre variables, d'inconnue, de paramètre et de fonction.

Sommaire du contenu
Cette préparation se réalise par l'analyse d'approches diverses et l'exploitation de résultats de recherches récentes¿: conceptions et difficultés des élèves, conversion entre représentations, modélisation mathématique. L'utilisation de la technologie est favorisée pour présenter les concepts liés à la covariation entre variables et à la fonction, dans un environnement dynamique. Les personnes étudiantes seront amenées à sélectionner et/ou construire des tâches favorisant l'apprentissage et permettant l'évaluation de la compréhension des élèves.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : -une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n2), 2 (n2), 3 (n2), 4 (n2), 6 (n2), 7 (n1), 8 (n2), 11 (n2), 12 (n2) et 13 (n2). -une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour la compétence # 7 (n2).

Modalité d'enseignement
Cours de didactique de type « atelier », avec approche pédagogique particulière. Le cours se donnera en mode intensif (sur 7,5 semaines à partir du début de la session d'automne). Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

Préalables académiques
MAT2227 Didactique de la proportionnalité et des concepts associés

MAT3229 Accompagnement en didactique des mathématiques au secondaire
Objectifs
Accompagnement des personnes étudiantes en stage 4 ou en internat dans toutes les étapes de planification et de pilotage d'activités d'enseignement des mathématiques au secondaire, et ce, dans une perspective à long terme (planification, pilotage d'activités d'enseignement, évaluation et analyse réflexive).

Sommaire du contenu
Une partie de ce cours veut sensibiliser les personnes étudiantes à la notion de séquence d'enseignement (enseignement d'une thématique sur le long terme, arrimage d'un cours à l'autre, évaluation, analyse conceptuelle) et toute la préparation et la planification qu'elle exige. Cette première partie est complétée par une deuxième qui vise la préparation à l'intervention en classe de mathématiques (et à la mise en pratique de ces idées).

Compétences professionnelles en enseignement

Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : -une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n3), 2 (n3), 3 (n3), 4 (n3), 6 (n3), 7 (n3), 8 (n2), 11 (n2), 12 (n3) et 13 (n3).

Modalité d'enseignement
Le cours est en présentiel et s'étale sur deux sessions (automne et hiver).

Activités concomitantes
ESM4645 Stage 4 : pratique autonome de l'enseignement des mathématiques au secondaire OU ESM5645 Internat: intégration à la profession enseignante en mathématiques au secondaire FSE4000 Accompagnement dans l'acte d'enseigner

Préalables académiques
ESM3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire OU ESM3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire

MAT3813 Initiation à l'algorithmique et à la programmation informatique
Objectifs
Ce cours a pour objectif d'initier les personnes étudiantes à l'algorithmique et à ses enjeux mathématiques. Le cours sera aussi l'occasion d'amorcer une réflexion sur les liens entre algorithmique et mathématiques, dans une perspective d'enseignement des mathématiques au secondaire.

Sommaire du contenu
Les personnes étudiantes découvriront les notions algorithmiques de base (entrées/sorties, variables, affectation, itération, fonctions, procédures, structure de contrôles, types de données…) et leurs mises en œuvre dans différents langages de programmations (par exemple¿: programmation visuelle, python, javascript, html, robotique).

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 4, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : -une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n1), 2 (n2), 4 (n2), 7 (n2), 8 (n2), 11 (n2), 12 (n3) et 13 (n3). -une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n3), 7 (n3).

Modalité d'enseignement
Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, de discussions de groupe et d'ateliers dans un environnement multimédia. Le cours est en présentiel. Il y a une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

MAT4601 Didactique des mathématiques auprès de populations particulières d'apprenants
Objectifs
Ce cours vise à développer chez les personnes étudiantes les compétences permettant de prendre en compte les caractéristiques des populations d'élèves ou de milieux particuliers (doubleurs, douance, raccrocheurs, adultes, classe d'accueil ou d'immersion, projets pédagogiques particuliers liés à l'informatique, l'interdisciplinarité...) dans la conception d'activités mathématiques liées au programme du secondaire, et dans l'élaboration de modes d'intervention appropriés.

Sommaire du contenu
Ce cours est couplé au stage 3. Une première partie précède le stage et sert à élaborer des interventions adaptées aux milieux. Un accent particulier sera mis, dans l'élaboration de ces interventions, sur le développement de compétences mathématiques chez les élèves, dont la capacité de résoudre des problèmes, de communiquer à l'aide du langage mathématique, de rendre compte d'une démarche, de l'expliciter à d'autres et d'argumenter sur celle-ci. Cette partie se donnera en collaboration avec des intervenantes et intervenants des milieux concernés. La seconde partie suit le stage et permet un retour réflexif et une mise en commun sur les différentes expériences vécues.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13 et donne lieu à : -une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n2), 2 (n2), 3 (n2), 4 (n2), 6 (n2), 7 (n2), 8 (n2), 9 (n1), 10 (n1), 11 (n2), 12 (n2) et 13 (n2). -une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour la compétence # 2 (n3), 11 (n3), 12 (n3) et 13 (n3).

Modalité d'enseignement
Cours de didactique de type "atelier", avec approche pédagogique particulière et personnes conférencières invitées. Le cours se donnera en mode intensif (sur 7,5 semaines à partir du début de la session d'automne) en modalité hybride.

Activités concomitantes
ESM36450 OU DDM3998 Stage 3 hors Québec: consolidation de l'acte d'enseigner au secondaire

MAT6223 Histoire des mathématiques
Objectifs
Percevoir et traiter les mathématiques dans leur dimension historique. Susciter des réflexions épistémologiques et méthodologiques sur l'histoire des mathématiques en tant que discipline de recherche. Survoler l'histoire des mathématiques en Occident avec le souci de situer leurs développements dans leurs relations avec d'autres cultures et civilisations.

Sommaire du contenu
Exploration de différentes conceptions et pratiques des mathématiques à travers l'interprétation et l'analyse d'artefacts et de textes historiques.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 7, 8, 11, 12 et 13 et donne lieu à : -une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n2), 2 (n3), 3 (n2), 7 (n1), 8 (n2), 11 (n3), 12 (n3) et 13 (n3) -une évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n3), 3(n3), 7(n2).

Modalité d'enseignement
Ce cours est organisé sous forme d'exposés magistraux interactifs, de discussions de groupe et d'ateliers dans un environnement multimédia. Le cours est en présentiel.

MAT6500 Initiation à la recherche en didactique des mathématiques en milieu de pratique
Objectifs
Ce cours vise à initier les personnes étudiantes aux enjeux de la recherche, vue comme outil de réflexion sur l'enseignement des mathématiques.

Sommaire du contenu
La personne étudiante travaille sur un projet de son choix discuté préalablement avec la ou le responsable du cours. Le projet doit permettre la problématisation d'un sujet mathématique du point de vue de son enseignement. La personne étudiante nourrit sa réflexion par des lectures professionnelles ou scientifiques et la met en œuvre à travers une production pouvant prendre différentes formes (analyse conceptuelle, expérimentation, synthèse critique d'écrits, développement de ressources, etc.), sujette à une validation par la ou le responsable du cours. Cette production est présentée aux pairs. Les présentations sont suivies d'une discussion sur les retombées possibles de ces travaux sur l'enseignement.

Compétences professionnelles en enseignement
Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 10, 11, 12 et 13 et donne lieu à : -une évaluation certificative (niveau attendu entre parenthèses) pour les compétences # 1 (n2), 2 (n3), 10 (n1), 11 (n3), 12 (n3) et 13 (n3) -une

évaluation formative (niveau visé entre parenthèses) pour les compétences # 10 (n2).

Modalité d'enseignement
Le cours est en modalité hybride, sur deux sessions (automne et hiver, crédité à l'automne (1 crédit) et à l'hiver (1crédit)

Activités concomitantes
ESM3645 Stage 3 : consolidation de l'acte d'enseigner les mathématiques au secondaire OU DDM3998 Stage 3 hors Québec: consolidation de l'acte d'enseigner au secondaire

Conditions d'accès
Aucune condition d'accès particulière.

GRILLE DE CHEMINEMENT TYPE

1ère année	1ère année	2e année	2e année
Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
DDD1090	FPE3052	ASS1030	ASC6007
FPE2153	DDD1231	MAT3136	DDD2231
MAT2060	MAT2061	MAT2029	MAT2813
MAT1031	MAT1086	MAT3036	MAT2227
MAT1813	MAT2006	MAT3107	ESM2645
MAT2701	ESM1645		
15 crédits	17 crédits	16 crédits	15 crédits

3e année	3e année	4e année	4e année
Trimestre 5	Trimestre 6	Trimestre 7	Trimestre 8
FPE4521 (2 crédits à l'automne)	FPE4521 (1 crédit à l'hiver)	ESM5645 ou ESM4645 (18 crédits)	ESM5645 ou ESM4645 (18 crédits)
DDD3231	FPE4251	MAT3229	MAT3229
MAT3228	MAT3201	FSE4000	FSE4000
MAT4601	MAT3006		
MAT6500 (1 crédit à l'automne)	MAT3813		
ESM3645 ou DDM3998	MAT6223		
	MAT6500 (1 crédit à l'hiver)		
16 crédits	17 crédits	12 crédits	12 crédits

N.B. : Le masculin désigne à la fois les hommes et les femmes sans aucune discrimination et dans le seul but d'alléger le texte.
Cet imprimé est publié par le Registrariat. Basé sur les renseignements disponibles le 29/01/26, son contenu est sujet à changement sans préavis.
Version Automne 2025