UQÀM **Université du Québec à Montréal**
Département de mathématiques

MAT2300 – Groupe 20 et groupe 40 Hiver 2014

L'activité mathématique en classe d'accueil et d'immersion

Équipe responsable
Stéphane Cyr, coordonnateur (poste 4475 ; PK 5840 ; Cyr.Stephane@uqam.ca)
Francine St-Hilaire, (poste 1699 ; PK 5230 ; st-hilaire.francine@uqam.ca)

Description du cours

Ce cours s'adresse à des futurs enseignants de l'ordre du primaire et a comme objectif de permettre : l'étude du programme de mathématiques québécois, celui d'autres pays, ainsi que des manuels scolaires utilisés au Québec; l'exploitation des principales notions arithmétiques, géométriques et probabilistes dans des cadres pédagogiques diversifiés; apprentissage coopératif, atelier de résolution de problèmes, projet d'apprentissage, fiches de travail individualisées; la pratique d'habiletés d'enseignement des mathématiques dans des mises en situation simulées; l'élaboration d'activités contextualisées pour l'apprentissage de concepts mathématiques, favorisant l'application de principes ethnomathématiques; l'étude du phénomène d'acculturation mathématique et de situations didactiques favorisant un passage graduel vers une inculturation mathématique, sur les plans cognitif, métacognitif et affectif.

Le cours *MAT2300 – L'activité mathématique en classe d'accueil et d'immersion* cible plus particulièrement le développement et l'évaluation des compétences **1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7**. De plus, les approches pédagogiques privilégiées par l'enseignant impliquent le développement des compétences **11 et 12**

.

Compétence Niveaux de maitrise attendue	Niveau de développement attendu	Sommaire des modalités d'évaluation [voir plus loin pour les éléments d'évaluation]
Compétence 1 : Agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoirs ou de culture dans l'exercice de ses fonctions.	**Niveau de développement attendu**	**Sommaire des modalités d'évaluation**
- *Comprendre les différents savoirs à enseigner (disciplinaires et curriculaires) de telle sorte qu'il puisse favoriser la création de liens significatifs chez l'élève;*	Sensibilisation	- Examens écrits à développement - Journal de bord
- *Manifester une compréhension critique des savoirs à enseigner de telle sorte qu'il puisse favoriser la création de liens significatifs chez*	Sensibilisation	

Compétence Niveaux de maitrise attendue	Niveau de développement attendu	Sommaire des modalités d'évaluation [voir plus loin pour les éléments d'évaluation]
l'élève;		
Compétence 2 : **Communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession d'enseignant et d'enseignante**.		
- *Maitriser les règles et les usages de la langue orale et écrite de manière à être compris par l'ensemble de la communauté francophone ou anglophone;*	Consolidation	- Au niveau de toutes les modalités d'évaluation, application de la politique départementale concernant le français
- *Exprimer dans une langue correcte avec l'aisance, la précision, l'efficacité et l'exactitude qui conviennent à ce que la société attend d'une professionnelle ou d'un professionnel de l'enseignement*	Consolidation	
Compétence 3 : **Concevoir des situations d'enseignement apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation**.		
- *Sélectionner et interpréter les savoirs disciplinaires en ce qui concerne les finalités, les compétences, ainsi que les éléments de contenus du programme de formation.*	Sensibilisation	- Examens écrits à développement
- *Anticiper les obstacles à l'apprentissage des contenus à faire apprendre.*	Sensibilisation	- Examens écrits à développement
Compétence 4 : **Piloter des situations d'enseignement apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation**.		
- *Encadrer les apprentissages des élèves par des stratégies, des démarches, des questions et des rétroactions fréquentes et pertinentes de manière à favoriser l'intégration et le transfert des apprentissages.*	Sensibilisation	- Examens écrits à développement
Compétence 11 : S'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel		
- Faire participer ses pairs à des démarches de recherche liées à la maitrise des compétences visées dans le programme de formation et aux objectifs éducatifs de l'école.	Sensibilisation	- Examens écrits à développement - Journal de bord
Compétence 12 : Agir de façon éthique et responsable dans l'exercice de ses fonctions		
- Justifier, auprès des publics intéressés, ses	Sensibilisation	- Examens écrits à développement

décisions relativement à l'apprentissage et à l'éducation des élèves.		
- Respecter les aspects confidentiels de sa profession.	Sensibilisation	- Examens écrits à développement
- Éviter toute forme de discrimination à l'égard des élèves, des parents et des collègues.	Sensibilisation	- Examens écrits à développement

Évaluation sommative des activités du MAT 2300

Note : La qualité du français écrit et oral sera évaluée lors de la correction des examens et des travaux jusqu'à concurrence de 10%

Évaluation individuelle	Pondération	Échéance
1. Journal de bord; résolution de problèmes sélectionnés*	10%	5e cours
2. Examen mi session	25%	7e cours
3. Examen final (1 feuille recto-verso 81/2x11 permise	25%	15e cours
Évaluation d'équipe		
4. Rapport d'entrevues (2 entrevues par équipe de 2)	20%	9e cours
5. Élaboration d'une situation d'apprentissage et d'évaluation en géométrie dans le cadre d'un milieu d'accueil ou d'une classe d'immersion	20%	15e cours

	Déroulement de la session : À titre indicatif seulement
Cours 1	Syllabus; entente d'évaluation; visite du laboratoire de didactique des mathématiques (LDM : PK-4950)
Cours 2	Systèmes de numération (début)
Cours 3	Apprentissage du concept de nombre; préparation à l'entrevue; difficultés d'apprentissage de la numération orale.
Cours 4	Procédés de calcul mental; systèmes de numération (suite); Programme de formation à l'école québécoise.
Cours 5	Techniques opératoires diverses; matériel de manipulation et connaissance physique du nombre; analyse d'erreurs fréquentes.
Cours 6	Résolution de problèmes (volet 1)
Cours 7	Examen mi session.
Cours 8	Nombres rationnels : écriture fractionnaire et décimale (volet 1).
Cours 9	Résolution de problèmes (volet 2).
Cours 10	Les situations-problèmes; préparation de la SAÉ; polygones, pavages, dallages et isométries.
Cours 11	Stage
Cours 12	Nombres rationnels (volet 2); résolution de problèmes (volet 3).
Cours 13	Les polyèdres; modèle d'inculturation mathématique.
Cours 14	Les probabilités par les simulations
Cours 15	Examen final

Références générales

L'activité mathématique en classe d'accueil et d'immersion – MAT2300 – Recueil de notes de cours

APAME. *Instantanés mathématiques.* Revue trimestrielle à l'intention du personnel enseignant au primaire.

Baruk, Stella (1992). *Dictionnaire des mathématiques élémentaires*. Paris; éd. Du Seuil.

Grignon, Jean. *Aide-mémoire mathématique*. Anjou; APAME

Mason, John (1994). *L'esprit mathématique.* Mont-Royal; Modulo.

Mathieu, Pierre et al. (1989). *Lexique mathématique pour tous. Montréal* : éd. Du triangle d'Or.

Poirier, Louise (2001). *Enseigner les maths au primaires : Notes didactiques*. St-Laurent : ERPI.

Sites web :

Site du ministère de l'éducation, des loisirs et des sports (MELS) :

Programme de formation à l'école québécoise, volet mathématique (chapitre 6) :

http://www1.mels.gouv.qc.ca/sections/programmeFormation/pdf/prform2001.pdf

Progression des apprentissages, volet mathématiques, arithmétique; géométrie; mesure; statistique; probabilité; stratégies en résolution de problèmes

http://www1.mels.gouv.qc.ca/progressionPrimaire/mathematique/index.asp?page=arithmetique_01

Allo prof (2010). http://www.alloprof.qc.ca/

Lyons, Robert et Lyons Michel. Défi mathématique : http://www.defimath.ca/

ENREGISTREMENTS EN CLASSE

Les enregistrements audio ou vidéo des cours, conférences, laboratoires, séminaires ou de prestations d'enseignement sous quelques formes qu'elles soient, ne sont autorisés qu'avec l'accord écrit de l'enseignant (incluant un ou une auxiliaire, par exemple) obtenu préalablement. Il est à noter que l'enseignant (ou l'auxiliaire) peut refuser la permission d'enregistrer ou la révoquer à tout moment sans fournir de justification. De plus, tout enregistrement ne peut être utilisé que pour l'étude personnelle et ne doit donc pas être partagé, distribué, ou utilisé à quelques autres fins. Ne pas respecter cette exigence sera considéré comme un manquement académique de nature éthique.

PLAGIAT
Règlement no 18 sur les infractions de nature académique

Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constituent une infraction au sens de ce règlement

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes ;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence ;
- la transmission d'un travail pour fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis pour fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant ;
- l'obtention par vol, manœuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée ;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé ;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne ;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle ;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances ;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-création, un rapport de stage ou un rapport de recherche.

Les sanctions reliées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18.

Pour plus d'information sur les infractions académiques et comment les prévenir : www.integrite.uqam.ca