MAT2300 : L'activité mathématique en classe d'accueil et d'immersion
Plan du cours

Responsable du cours : Zita Antoun
Bureau PK 5225 ; antoun.zita@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 mat hématiques 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 cible plus particulièrement le développement et l'évaluation des compétences 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 du référentiel pour la formation des maîtres. 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 l'élève;*	Sensibilisation	
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*	Sensibilisation	Examens écrits à développement

Compétence Niveaux de maitrise attendue	Niveau de développement attendu	Sommaire des modalités d'évaluation [voir plus loin pour les éléments d'évaluation]
disciplinaires en ce qui concerne les finalités, les compétences, ainsi que les éléments de contenus du programme de formation.		
- *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 décisions relativement à l'apprentissage et à l'éducation des élèves.*	Sensibilisation	Examens écrits à développement
- *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

Déroulement des cours MAT 2300 à la session d'hiver 2024 (à titre indicatif seulement)

Cours	Contenus	Devoirs et évaluations (voir aussi sur Moodle)	Lectures à faire suite au cours
1	Présentation du cours, du programme de math au primaire, Résolution de problèmes	Questionnaire en ligne à remplir	Lecture 1- Cours 1- Mason : intro et ch.1 Lecture 2- Cours 1
2	Nombres, dénombrement et numération	Remise de l'introduction (voir les consignes du JB)	Lecture 1- Cours 2 Lecture 2- Cours 2
3	Les systèmes de numération		Lecture - Cours 3
4	Opérations sur les entiers (addition et soustraction)	Remise du JOURNAL DE BORD : Problème #1	Lecture - Cours 4
5	Opérations sur les entiers (multiplication et division)		Lecture 1- Cours 5 Lecture 2- Cours 5
6	Autres algorithmes		Lecture - Cours 6
7	Les rationnels		Lecture 1- Cours 7 Lecture 2- Cours 7
8		EXAMEN INTRA	
9	Géométrie et propriétés 1		Lecture - Cours 9
10	STAGE / Pas de Cours. Semaine de 18 mars		
11	Géométrie et propriétés 2		Lecture - Cours 11
12	La mesure		
13	Les probabilités	Remise du JOURNAL DE BORD : Version finale	
14	Les statistiques		
15	EXAMEN FINAL		

Note : la semaine du 18 au 22 mars 2023 est celle de votre **stage**. Donc, il n'y aura pas de cours durant cette semaine.

Des textes (format PDF) ont été préparés pour le cours et associés à chaque semaine. Ces lectures seront discutées en classe et vous aideront grandement à vous préparer aux examens.

Il y aura aussi à l'occasion des fichiers à imprimer et à apporter en classe. Ces fichiers seront rendus disponible via Moodle, et absolument nécessaires à la réalisation des activités en classe.

À l'occasion, des ressources supplémentaires (sites web, vidéos, etc.) seront aussi offertes via Moodle, pour ceux qui voudraient d'avantage d'informations sur les thèmes que nous abordons dans le cadre du cours. De nombreux autres textes sont accessibles au Laboratoire de didactique du département de mathématiques (local PK4950).

Méthodes pédagogiques : Exposés magistraux, Visionnement de capsules vidéo, Résolution d'exercices et de problèmes, Discussions et Lectures et exercices individuels.

MAT2300 – Gr.40 - H2024

<u>Évaluation sommative des activités du MAT2300 :</u>

Notes :

- La qualité du français sera évaluée lors de la correction des examens et des travaux jusqu'à concurrence de 10%.
- Pour respecter l'équité à l'égard de la remise des travaux, un journal de bord remis en retard sans entente préalable est pénalisé de 10% par jour de retard.

Éléments d'évaluation	Pondération	Échéance	Dates
1- Journal de bord, en 3 parties (individuel)	30%	Cours 2, Cours 4, Cours 13	25 janvier 8 février 11 avril
2- Examen intra	30%	Cours 8	7 mars
4- Examen final (non récapitulatif)	40%	Cours 15	25 avril

La note de passage est de 60% et les intervalles de notes sont les suivants :

Note	Min inclus	Max exclu
A+	95	100 [1]
A	91,4	95
A-	87,8	91,4

Note	Min inclus	Max exclu
B+	84,2	87,8
B	80,6	84,2
B-	77	80,6

Note	Min inclus	Max exclu
C+	73,4	77
C	69,8	73,4
C-	66,2	69,8

Note	Min inclus	Max exclu
D+	62,6	66,2
D	59	62,6
E	0	59

MAT2300 – Gr.40 - H2024

Quelques consignes

Droit à la propriété intellectuelle et à l'image :	L'usage de tout document déposé sur Moodle (incluant les enregistrements audio et vidéo) est assujetti à l'engagement de chaque étudiant à respecter la propriété intellectuelle et le droit à l'image. Il est interdit de faire un enregistrement audio ou vidéo du cours, en tout ou en partie, ainsi que prendre des photos ou des captures d'écran, sans le consentement écrit du professeur. Le non-respect de cette règle sera considéré comme un manquement académique de nature éthique.
Charge de travail :	D'après le règlement pédagogique de l'UQAM, pour chaque heure de cours, l'étudiant est censé travailler deux heures à la maison. Un cours de trois heures hebdomadaires suppose alors une charge de travail de 6 heures par semaine hors des cours.
Ponctualité :	Le début des cours sera consacré aux annonces importantes, aux consignes et à la révision. La ponctualité au début des cours, ainsi qu'à la fin des pauses, sera bien appréciée.
Participation :	Les étudiants sont invités à participer activement pendant les séances. Toutefois, à moins d'avoir été invités à parler et hors des moments de travail en équipe, les étudiants sont priés de rester silencieux.
Cellulaire/Portable :	Pour le bon fonctionnement du cours, les téléphones cellulaires devront être éteints ou en mode silencieux.
Horaires de consultation :	Les étudiants pourront rencontrer leur enseignant pour des consultations sur rendez-vous. Les rendez-vous seront toujours fixés au cours de la semaine suivante.
Courriel :	Les étudiants peuvent communiquer avec leur enseignant par courriel en utilisant exclusivement leur adresse institutionnelle @umontreal.ca. Les réponses aux courriels envoyés par les étudiants prendront normalement un délai de deux jours ouvrables. Le courriel ne sera pas utilisé pour résoudre des exercices ou des problèmes. Il ne sera pas utilisé non plus pour expliquer les contenus travaillés en classe. Aucun résultat des évaluations ne sera transmis par courriel.
Documents :	Moodle sera le moyen privilégié pour l'envoi de documents.
Examens et quiz :	Comme ce cours s'inscrit dans le cadre de la formation de futurs enseignants, le temps de réponse tant pour les questions mathématiques que didactiques est très important. Les examens mesureront alors les connaissances des étudiants, ainsi que leur temps de réponse, essentiel pour un enseignant.
Révision des examens :	La révision éventuelle de la note d'une évaluation se fera en dehors des heures de cours.

Quelques références :

APAME. *Instantanés mathématiques.* Revue trimestrielle à l'intention du personnel enseignant au primaire.
Ball, Johnny (2006). *Les maths c'est magique!* Paris: éd. ERPI
Baruk, Stella (1992). *Dictionnaire des mathématiques élémentaires*. Paris; éd. Du Seuil.
De Koninck, Jean-Marie (2008). *En chair et en MATHS*. Québec: Septembre éditeur.
DeBlois, L. (2011). *Enseigner les mathématiques: des intentions à préciser pour planifier, guider et interpréter*. Presses de l'Université Laval.
Dupré, Annie et Duchesne, Julie (2012). *Dictionnaire mathématique CEC jeunesse*. Anjou: Editions CEC.
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 primaire: Notes didactiques*. St-Laurent: ERPI. (Recommandé, si vous souhaitez faire un achat)

Sites web:

Site du ministère de l'éducation, des loisirs et des sports (MELS)
Programme de formation à l'école québécoise, volet mathématique :
http://www1.mels.gouv.qc.ca/sections/programmeFormation/primaire/
Progression des apprentissages, volets mathématiques :
http://www1.mels.gouv.qc.ca/progressionPrimaire/mathematique

Des outils de manipulation virtuelle :
http://www.glencoe.com/sites/common_assets/mathematics/ebook_assets/vmf/VMF-Interface.html

Allo prof : http://www.alloprof.qc.ca/

Défi mathématique : http://www.defimath.ca

Répertoire de sites éducatifs pour les élèves du préscolaire et du primaire : http://www.lasouris-web.org/primaire/math.html

Site maths-et-tiques : http://www.maths-et-tiques.fr

Grand N: Une revue pour les enseignants du primaire : http://www-irem.ujf-grenoble.fr/revues/revue_n/

Politique no 44 d'accueil et de soutien des étudiantes, étudiants en situation de handicap

Par sa politique, l'Université reconnait, en toute égalité des chances, sans discrimination ni privilège, aux étudiantes, étudiants en situation de handicap, le droit de bénéficier de l'ensemble des ressources du campus et de la communauté universitaire, afin d'assurer la réussite de leurs projets d'études, et ce, dans les meilleures conditions possibles. L'exercice de ce droit est, par ailleurs, tributaire du cadre réglementaire régissant l'ensemble des activités de l'Université. Il incombe aux étudiantes, étudiants en situation de handicap de rencontrer les intervenantes, intervenants (conseillères, conseillers à l'accueil et à l'intégration du Service d'accueil et de soutien des étudiantes, étudiants en situation de handicap, professeures, professeurs, chargées de cours, chargés de cours, direction de programmes, associations étudiantes concernées, etc.) qui pourront faciliter leur intégration à la communauté universitaire ou les assister et les soutenir dans la résolution de problèmes particuliers en lien avec les limitations entraînées par leur déficience. Le Service d'accueil et de soutien aux étudiantes, étudiants en situation de handicap (SASESH) offre des mesures d'aménagement dont peuvent bénéficier certains étudiants. Nous vous recommandons fortement de vous prévaloir des services auxquels vous pourriez avoir droit afin de réussir vos études, sans discrimination.

Pour plus d'information, visitez le site de ce service à l'adresse suivante : http://vieetudiante.uqam.ca/etudiant-situation-handicap/nouvelles-ressources.html

et celui de la politique institutionnelle d'accueil et de soutien aux étudiantes, étudiants en situation de handicap : https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2018/05/Politique_no_44.pdf

Vous devez faire connaitre votre situation au SASESH le plus tôt possible : En personne : 1290, rue Saint-Denis, Pavillon Saint-Denis, local AB-2300 Par téléphone : 514 987-3148

Courriel : situation.handicap@uqam.ca

En ligne : http://vie-etudiante.uqam.ca/

RÈGLEMENT 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 aux fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis aux 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 sur les infractions de nature académique.

Vous pouvez consulter sur le site r18.uqam.ca des capsules vidéos qui vous en apprendront davantage sur l'intégrité académique et le R18, tout en vous orientant vers les ressources mises à votre disposition par l'UQAM pour vous aider à éliminer le plagiat de vos travaux.

Infosphère est l'un de ces outils indispensables : un guide méthodologique visant à promouvoir les bonnes pratiques en matière de recherche documentaire et de rédaction de travaux. Cet outil vous accompagnera tout au long de vos études et vous permettra d'éviter les pièges du plagiat. Cliquez sur le logo à gauche pour être redirigé vers le site.

INFO SPHÈRE

Politique no 16 visant à prévenir et à combattre le sexisme et les violences à caractère sexuel

Les violences à caractère sexuel se définissent comme étant des comportements, propos et attitudes à caractère sexuel non consentis ou non désirés, avec ou sans contact physique, incluant ceux exercés ou exprimés par un moyen technologique, tels les médias sociaux ou autres médias numériques. Les violences à caractère sexuel peuvent se manifester par un geste unique ou s'inscrire dans un continuum de manifestations et peuvent comprendre la manipulation, l'intimidation, le chantage, la menace implicite ou explicite, la contrainte ou l'usage de force.

Les violences à caractère sexuel incluent, notamment :

- la production ou la diffusion d'images ou de vidéos sexuelles explicites et dégradantes, sans motif pédagogique, de recherche, de création ou d'autres fins publiques légitimes;
- les avances verbales ou propositions insistantes à caractère sexuel non désirées;
- la manifestation abusive et non désirée d'intérêt amoureux ou sexuel;
- les commentaires, les allusions, les plaisanteries, les interpellations ou les insultes à caractère sexuel, devant ou en l'absence de la personne visée;
- les actes de voyeurisme ou d'exhibitionnisme;
- le (cyber) harcèlement sexuel;
- la production, la possession ou la diffusion d'images ou de vidéos sexuelles d'une personne sans son consentement;
- les avances non verbales, telles que les avances physiques, les attouchements, les frôlements, les pincements, les baisers non désirés;
- l'agression sexuelle ou la menace d'agression sexuelle;
- l'imposition d'une intimité sexuelle non voulue;
- les promesses de récompense ou les menaces de représailles, implicites ou explicites, liées à la satisfaction ou à la non-satisfaction d'une demande à caractère sexuel.

Toute personne membre de la communauté universitaire contribue à maintenir une culture du respect et du consentement, notamment, en participant aux activités de formations obligatoires sur le sexisme et les violences à caractère sexuel.
La capsule de formation obligatoire annuelle est disponible au harcelement.uqam.ca

Pour plus d'information :
- https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2019/04/Politique_no_16_2.pdf

Les personnes victimes, témoins ou informées d'une situation de sexisme, de violence à caractère sexuel, ou pour en apprendre plus sur ces enjeux, peuvent consulter le
- Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement (BIPH)
- 514 987-3000, poste 0886 ; harcelement@uqam.ca; harcelement.uqam.ca
- Soutien psychologique (Services à la vie étudiante) 514 987-3185 ; vie-etudiante.uqam.ca
- Service de la prévention et de la sécurité : 514 987-3131

Politique no42 sur le respect des personnes, la prévention et l'intervention en matière de harcèlement (extraits)

L'Université reconnaît à toutes les personnes membres de la communauté universitaire le droit d'être traitées avec dignité, équité et respect mutuel.

L'Université considère le respect mutuel, l'égalité, l'écoute et l'entraide comme des valeurs importantes qui favorisent l'épanouissement personnel ainsi que l'établissement de rapports harmonieux entre les personnes et entre les groupes, et qui permettent la mise en place d'un milieu sain et propice à la réalisation individuelle ou collective de sa mission universitaire.

L'Université est consciente que les situations de harcèlement ou pouvant mener à du harcèlement résultent de l'interaction de facteurs individuels, sociaux et liés au milieu de travail et d'études. Compte tenu de ces facteurs, l'Université croit que la prévention constitue le meilleur moyen pour assurer un milieu exempt de toute manifestation de harcèlement et donne ainsi priorité à la prévention.

Le « **harcèlement** » inclut notamment : le harcèlement psychologique, le harcèlement discriminatoire et le harcèlement sexuel.

Le harcèlement psychologique est une conduite vexatoire se manifestant par des comportements, des paroles, des écrits, des actes ou des gestes répétés qui sont hostiles ou non désirés, blessants ou injurieux d'une personne envers une autre et ayant pour effet de porter atteinte à la dignité ou à l'intégrité psychologique ou physique d'une personne et pouvant entraîner pour celle-ci un milieu de travail ou d'études néfaste. Ces conduites vexatoires peuvent être le fait d'une seule personne ou d'un groupe de personnes.

Le harcèlement discriminatoire est lié à l'un ou l'autre des motifs sur lesquels il est légalement interdit de discriminer (le sexe, l'identité ou l'expression de genre, la grossesse, l'orientation sexuelle, l'état civil, l'âge, la religion, les convictions politiques, la langue, l'origine ethnique ou nationale, la race, la couleur, la condition sociale, le handicap ou l'utilisation d'un moyen pour pallier ce handicap) ou un motif analogue.

Une seule conduite grave peut aussi constituer du harcèlement si elle porte une telle atteinte et produit un effet nocif continu pour cette personne.

Situation pouvant mener à du harcèlement

Situation problématique qui met en jeu la dignité ou l'intégrité physique ou psychologique d'une personne et qui est susceptible de dégénérer jusqu'à devenir du harcèlement. C'est le cas notamment, mais non exclusivement, de l'abus de pouvoir ou d'autorité, du conflit et de l'incivilité. Pour éviter qu'une telle situation ne dégénère, elle doit être réglée de façon constructive, rapidement et avec respect afin de favoriser le mieux-être de chaque personne.

La politique s'applique à toute la communauté universitaire et aux partenaires externes en lien direct avec l'Université dans le cadre de leurs relations avec les membres de cette communauté.
Elle s'applique à l'intérieur et à l'extérieur du campus, incluant les interactions exercées ou exprimées grâce à des moyens technologiques, tels les médias sociaux ou autres médias numériques. La politique vise également les personnes étudiantes dans le cadre de leurs activités d'apprentissage hors campus approuvées telles que les stages, en tenant compte des limites des capacités d'intervention de l'Université.

Pour plus d'information :
Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement (BIPH)
514 987-3000, poste 0886 ; harcelement@uqam.ca ;

Soutien psychologique (Services à la vie étudiante) 514 987-3185 ; vie-etudiante@uqam.ca
Service de la prévention et de la sécurité : 514 987-3131