UQÀM
Université du Québec à Montréal

Département de mathématiques **HIV 2011**

MAT 4812

Atelier d=exploration de l=activité mathématique à l=aide de la résolution de problèmes

PLAN DE COURS

Professeur : Michel Warisse

1. Objectifs

1) Consolider par le biais de la résolution de problème les contenus enseignés au secondaire et les connaissances acquises tout au long de la formation dans le cadre du baccalauréat.
2) Expérimenter diverses formes de questionnement, de problèmes, de situations-problèmes, de type de problèmes, de type de solutions,
3) Fournir aux étudiant(e)s l=occasion :
   - d=exposer clairement une démarche expérimentée pour résoudre un problème,
   - de comparer, discuter et critiquer les diverses démarches exposées,
   - de développer une pensée divergente par la prise de contact avec plusieurs démarches de résolution de problèmes,
   - d=améliorer la qualité de la présentation d=une démarche compte-tenu des commentaires des pairs et du professeur,
   - de prendre conscience des erreurs possibles d'interprétation dans le libellé d'un problème.

2. Contenu

Énoncés de problèmes sur différents thèmes mathématiques abordés au secondaire.

3. Activités du cours

1) Travail en équipe, sur divers types de problèmes.
2) Exposé à tour de rôle d=une démarche adoptée dans la résolution d=un problème fait en classe ou donné en devoir.
3) Discussion et critique des démarches proposées.
4) Conception de problèmes.
5) Passation d'un examen.
6) Devoirs écrits. Recherche de démarches à partir de problèmes proposés.
7) Exercice à une analyse critique de la rédaction d'un problème.

4. Évaluation

Pour réussir le cours, l=étudiant(e) doit **au minimum** :

- exposer une résolution de problème au moins une fois devant ses pairs.
- remettre les devoirs demandés. Tout **devoir** demandé **doit être remis par son auteur au début du cours suivant.**
- obtenir la note D dans les activités évaluées. La pondération est la suivante:
  - exposé pour 25%,
  - devoirs pour 30%,
  - examen pour 45%.

La qualité du français oral ou écrit sera prise en compte dans chaque évaluation
La correspondance de la cote accordée selon la note chiffrée obtenue se fera comme suit :

Note (%)	59 et -	60-62	63-65	66-68	69-71	72-74	75-77	78-80	81-83	84-87	88-90	91 et +
Cote	E	D	D+	C-	C	C+	B-	B	B+	A-	A	A+

Les fautes de français seront pénalisées jusqu'à concurrence de 5 % sur la note totale.

5. Séance d'exercices

Des séances d'aide ont lieu chaque semaine avec l'assistance d'une personne ressource.

6. Références

* L=esprit mathématique, John Mason, Collection La Spirale, MODULO, 233, ave Dunbar, Bureau 300 Mont-Royal, H3P 2H4, tél 738 9818, 27$ ttc
* Au jeu !, par Charles-Édouard Jean, GRMS inc. 7400, boul. Les Galeries d'Anjou, bur 410, Anjou Qc, H1M 3M2, 17$ + frais + taxes.
* Club de math, GRMS inc. 7400, boul. Les Galeries d'Anjou, bur 410, Anjou Qc, H1M 3M2, 35$ par série + frais + taxes (droits de reproduction inclus)
* La résolution de problèmes (RP) , Source : Université du Québec à Chicoutimi

7. Respect de l'intégrité académique

Face à l'importance et à l'ampleur du phénomène de la tricherie et du plagiat dans les universités, ici et à l'étranger, l'UQAM a amorcé, en janvier 2007, une démarche visant à promouvoir le respect de l'intégrité académique. Dans ce contexte et inspirée d'une philosophie de « tolérance zéro », la Commission des études de l'UQAM a modifié son Règlement sur les infractions de nature académique (R. 18) à sa réunion du 2 décembre 2008.
Endossant cette philosophie de « tolérance zéro » relativement aux actes de plagiat, de fraude et de tricherie, la Faculté des sciences de l'UQAM souhaite sensibiliser ses étudiants à l'importance du respect de l'intégrité académique. Puisqu'en sollicitant son admission à l'UQAM, toute candidate, tout candidat s'engage à suivre les politiques et règlements de l'Université, la Faculté souhaite informer ses étudiants des différents articles de ce règlement, des actes répréhensibles et des sanctions applicables. Un extrait de ces articles se trouve ci-dessous. Le Règlement complet et son application à la Faculté des sciences sont disponibles à l'adresse Web suivante :
http://www.sciences.uqam.ca/decanat/reglements.php
Tous ces efforts visent à assurer la validité de la formation dispensée par la Faculté, ainsi qu'un traitement équitable de tous afin de maintenir la qualité de ses diplômes.

Article 2 - Infractions de nature académique	**Article 3 - Sanctions**
2.1 Infraction Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie, falsification de document ou création d'un faux document commis par une candidate, un candidat, une étudiante, un étudiant de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen, d'un travail ou d'un stage faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constitue une infraction au sens de ce règlement. *2.2 Liste non limitative des infractions* Sans limiter la généralité de ce qui précède, constitue notamment une infraction le fait de poser ou tenter de poser l'un des actes suivants ou le fait d'y participer : a) la substitution de personnes ou l'usurpation d'identité; b) le plagiat : l'utilisation totale ou partielle du texte ou de la production d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence; c) l'autoplagiat : le dépôt d'un travail pour fins d'évaluation alors que ce travail constitue essentiellement un travail qui a déjà été soumis 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; d) la possession ou l'obtention par vol, manœuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen; e) la possession ou l'utilisation de tout document ou matériel non autorisé préalablement, pendant un examen ou lors de la réalisation de travaux, incluant le recours aux outils informatiques ou moyens technologiques; f) l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen ou de tout autre matériel provenant d'une autre personne; g) l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle; h) l'obtention d'une évaluation non méritée notamment par corruption, chantage, intimidation ou toute forme de harcèlement ou la tentative d'obtenir une telle évaluation; i) la falsification d'un document ou la création d'un faux document, notamment d'un document transmis à l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances; j) 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.	*3.1 L'attribution de la mention «P»* L'étudiante, l'étudiant qui commet une infraction est mis en probation et peut se voir imposer une ou plusieurs sanctions. La mise en probation génère l'attribution de la mention «P» au dossier informatisé de l'étudiant, de l'étudiante. La mention «P» n'apparaît pas au relevé de notes de l'étudiante, l'étudiant mais figure en tout temps à son dossier. Lorsque la sanction est la suspension, une mention à cet effet apparaîtra au relevé de notes pour la durée de la suspension. Dans le cas d'une expulsion définitive de l'Université, une mention à cet effet apparaîtra de manière permanente au relevé de notes. *3.2 La mise en probation et autres sanctions* a) la *mise en probation;* La mise en probation constitue la reconnaissance que l'étudiante, l'étudiant a commis une infraction au présent règlement. La mise en probation peut être imposée sans autre sanction, auquel cas, l'enseignant, l'enseignante se voit inviter à attribuer une notation à l'étudiante, l'étudiant pour le cours conformément au résultat obtenu pour les prestations complétées. La mise en probation sans autre sanction signifie que la mention «P» est inscrite au dossier de l'étudiante, l'étudiant et que celle, celui qui en est l'objet ne doit commettre aucune autre infraction au présent règlement, à défaut de quoi, l'une ou l'autre des sanctions suivantes lui sera imposée. Outre la mise en probation, l'étudiante, l'étudiant peut se voir imposer une ou plusieurs des sanctions suivantes **:** b) l'échec au cours ou à l'activité créditée; c) l'obligation de réussir de trois à six crédits additionnels, hors programme, afin d'obtenir son grade, diplôme, certificat ou attestation; les cours doivent être identifiés; d) la suspension de toute activité à l'Université, pour une période maximale de neuf trimestres consécutifs; e) son expulsion définitive de l'Université.