MAT865T
Philosophie des mathématiques, éducation et recherche

Plan de cours

Responsable : Jean-Francois Maheux – jfuqam@gmail.com -- PK4825
Horaire : Lundi et jeudi, 17h30 à 20h30 du 30 avril au 18 juin.

Descriptif
La philosophie des mathématiques est un domaine riche et complexe. Capables d'apporter beaucoup aux questions qu'on se pose naturellement concernant l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques, les avancées dans ce domaine génèrent aussi de nouvelles questions. Dans le cadre de ce cours nous explorerons différentes philosophies des mathématiques ainsi que le contexte historique, culturel et social de leur émergence. Nous parlerons également de manière dont la philosophie des mathématiques peut trouver sa place dans nos structures éducatives, et dans la recherche.

Activités
Le cours prend globalement la forme d'un séminaire qui s'organise autour de lectures et de discussion. Une certaine place sera également donnée à un travail mathématique en lien avec idées discutées dans les textes. Ainsi, à partir d'une exploration sur en philosophie des mathématiques, nous allons systématiquement nous demander comment elle pourrait l'enseignement, et la recherche en didactique.

Évaluation

Animation autour d'une lecture	10%
Analyse philosophique d'un texte de recherche en did. des maths ou Réflexion sur votre recherche	20%
Activité Philosophie et mathématiques	
Animation	15%
Documents	25%
Réaction à 2 activités	20%
Contributions aux échanges en classe	10%

Calendrier (à titre indicatif)

Cours	Date	Activité prévue
1	30 avril	introduction
2	3 mai	Russel et la philosophie
3	7 mai	Antiquité
4	10 mai	La philo des maths en classe
5	14 mai	Les maths « modernes »
6	17 mai	L'algorithmique
7	21 mai	Pas de cours (congé férié)
8	24 mai	Pas de cours
9	28 mai	Animation lecture 1 & 2
10	31 mai	Animation lecture 3 & 4
11	4 juin	Animation lecture 5 & 6
12	7 juin	Animation lecture 7 & 8
13	11 juin	Activité Équipe 1
14	14 juin	Activité Équipe 2
15	18 juin	Activité Équipe 3

Thèmes suggérés pour les « animations lectures »

- Le formalisme de Dedekin
- Kant
- Descartes et sa méthode
- Husserl et l'origine de la géométrie
- Lakatos : preuves et réfutations
- Châtelet : mathématiques et physique
- Ernest et Davis, la question de la certitude (textes en anglais)
- L'ethnomathématique
- Chaitin : mathémaitques expérimentales, algorithmique et complexité
- Éloge des mathématiques de Badiou
- Polya sur le raisonnement plausible
- Etc. etc.

Politique sur l'intégrité académique

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. Les sanctions reliées à des infractions académiques sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18. Pour plus d'information sur ces infractions et comment les prévenir, voir le site : http://www.integrite.uqam.ca.

Politique 16 sur le harcèlement sexuel

Le harcèlement sexuel se définit comme étant un comportement à connotation sexuelle unilatéral et non désiré ayant pour effet de compromettre le droit à des conditions de travail et d'étude justes et raisonnables, ou le droit à la dignité. La politique 16 identifie les comportements suivants comme du harcèlement sexuel :

1. Manifestations persistantes ou abusives d'un intérêt sexuel non désirées.
2. Remarques, commentaires, allusions, plaisanteries ou insultes persistants à caractère sexuel portant atteinte à un environnement propice au travail ou à l'étude.
3. Avances verbales ou propositions insistantes à caractère sexuel non désirées.
4. Avances physiques, attouchements, frôlements, pincements, baisers non désires.
5. Promesses de récompense ou menaces de représailles, implicites ou explicites, représailles liées à l'acceptation ou au refus d'une demande d'ordre sexuel.
6. Actes de voyeurisme ou d'exhibitionnisme.
7. Manifestations de violence physique à caractère sexuel ou imposition d'une intimité´ sexuelle non voulue.
8. Toute autre manifestation à caractère sexuel offensante ou non désirée.

Pour plus d'information :
http://www.instances.uqam.ca/ReglementsPolitiquesDocuments/Documents/Politique_no_16.pdf
Pour rencontrer une personne ou faire un signalement : Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement 514-987-3000, poste 0886 ; www.harcelement.uqam.ca

Étudiants ayant une déficience de type visuelle, auditive, motrice, trouble d'apprentissage, trouble envahissant du développement et trouble de santé mentale

Les étudiants qui ont une lettre *d'Attestation des mesures d'aménagements académiques* obtenue auprès d'un conseiller de **l'Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ASESH)** doivent rencontrer leur professeur au début de la session afin que des mesures d'aménagements en classe ou lors des évaluations puissent être mises en place. Ceux qui ont une déficience ou une incapacité mais qui n'ont pas cette lettre doivent contacter l'**ASESH** au 514-987-3148 ou se présenter au local AB-2300 le plus tôt possible.