MAT 1812 -20 **Automne 2006**

Progiciels dans l'enseignement des mathématiques I

Fernando Hitt **Bureau : PK-5920**
hitt.fernando@uqam.ca **Tél. 987-3000, poste 1428#**

Objectifs du cours

- Apprendre à utiliser les outils technologiques en tant qu'étudiant(e) au BES (Maths) et aussi en tant que futur(e) professeur(e) de mathématiques.
- Comprendre les éléments essentiels du fonctionnement de ces outils, ainsi que leurs limites.

Description du cours

Utilisation de progiciels (présents dans les ordinateurs ou les calculatrices) en mode direct pour produire des documents mathématiques (écrits ou électroniques) :

- traitement de textes (expressions mathématiques)
- chiffriers (calculs et graphiques, formules avec conditions, interactivité)
- calculatrices graphiques (modélisation informatique de graphiques mathématiques)
- logiciels de constructions géométriques dynamiques (dessins versus figures, relations fonctionnelles dans les constructions géométriques)
- logiciels graphiques 2D et 3D (dessins versus graphiques vectoriels, description gestuelle versus écrite d'objets mathématiques)
- systèmes de calculs symboliques, généraux ou pédagogiques (aperçu des possibilités et des limitations)
- mathématiques sur Internet (consultation de sites, utilisation de « plug-in »)
- coup d'œil sur quelques didacticiels mathématiques spécialisés. Réflexion sur l'utilisation, le fonctionnement et les limites de ces progiciels
- les représentations informatiques d'objets mathématiques
- impacts de la technologie sur les mathématiques et leur enseignement

Moyens utilisés

En général les cours seront constitués d'une présentation entrecoupée d'exercices à réaliser sur calculatrice ou sur ordinateur. Des exercices plus approfondis seront effectués en laboratoire, sous la supervision d'un chargé de travaux pratiques.

Évaluation proposée

- Quatre devoirs : 20 %
- Trois examens théorico-pratiques (17 octobre, 14 novembre, 12 décembre): (8+18)% ; (9+19)% ; (8+18)%

La maîtrise de la langue française comptera, dans chaque cas, pour 10 % de la note.
Les dates des examens seront déterminées 2 semaines d'avance.

Références

Elles seront indiquées au fur et à mesure sur la page web du cours :

www.er.uqam.ca/nobel/r21245

Vous pouvez consulter aussi :

www.math.uqam.ca/_boileau/Progiciels.html

MAT 1812 - Progiciels dans l'enseignement des mathématiques I

Voir la présentation Power Point.

Progiciels dans l'enseignement des mathématiques I.

Le Ministère de l'Éducation du Québec établie que la calculatrice c'est obligatoire. Donc, dans le cours du Progiciel I il est absolument nécessaire de travailler avec une calculatrice[1].

Ce qu'on demande dans le cours c'est une réflexion sur l'utilisation des logiciels, leur fonctionnement, leur limites. Nous voulons promouvoir une approche conceptuelle.

Remis de devoirs (date limite):

Devoir 1	30 septembre
Devoir 2	28 octobre
Devoir 3	25 novembre
Devoir 4	9 décembre

Recommandations :

Comment utiliser les machines au laboratoire :

- Nom (personnalisé)
- Mot de passe : (personnalisé)

Le serveur du cours pour trouver des activités et pour déposer vos fichiers peut-être atteint :

- Via Menu « **Aller** » du Finder → « **Se connecter au serveur...** » → « **[même nom et mot de passe que pour votre ordinateur]** » → « **Ints2.uqam.ca**» → « **MAC** » → « **Hitt** » → « **MAT1812**»

---

[1] Pour un commande de groupe de calculatrices Texas Instruments, contacter :
Linda Lemieux (Laboratoire de didactique des mathématiques, Tél: 3632)

Pour télécharger un document.

Télécharger le document (fichier) dans le bureau à l'adresse :

www.er.uqam.ca/nobel/r21245

Comment sauvegarder un fichier :

Disquette

USB (il faut se rappeler que pour débrancher votre « crayon - mémoire », il faut déplacer l'icône de votre « crayon » à la « Corbeille » ou avec la touche CTRL-Click pour utiliser le menu correspondante.

Vous pouvez envoyer via Internet votre fichier à votre courriel.

Information importante:

http://sitel.uqam.ca/lamiss/

Prix pour utiliser l'imprimante laser,

Pour utiliser l'imprimante : Vous avez besoin d'un code d'accès

Code permanent

NIP

Où déposer mes document ?

- Vous pouvez travailler en équipe de deux et remettre votre travail comme telle (ça peut aider dans le cas, par exemple, où vous seriez entre C+ et B- de note finale). Pour les travaux pratiques, ce n'est pas nécessaire de remettre le document de façon papier, seulement électronique.

Pour les **DEVOIRS,** on demande un **travail individuel**. Remettre votre travail individuel (et garder une copie) de façon **papier** et **électronique.**

Pour remettre votre travail de façon électronique :

- Via Menu **« Aller »** du Finder → **« Se connecter au serveur... »** → **« Parcourir »** → **Lab. Sciences** → **LAMISSNT** → **« [même nom et mot de passe que pour votre ordinateur] »** → **« MAC »**
- Ouvrir Dossier : **« Hitt »** →
- Ouvrir Dossier : **« MAT1812 »**
- Ouvrir Dossier : **« Devoir_1 »** (répéter pour les devoirs 2, 3 et 4 et travaux pratiques)
- Déposer votre fichier dans ce dossier.