

**UN ATELIER DE FORMATION À NE PAS MANQUER...
OFFERT PAR**



TITRE DE L'ATELIER :	MAPLE ENFIN ACCESSIBLE !
DATE :	31 mai 2004
CLIENTÈLE CIBLE :	Professeurs de mathématiques et de physique du collégial
LIEU :	Collège de Bois-de-Boulogne (Montréal)
ANIMATEUR :	Philippe Etchecopar, professeur de mathématiques du Cégep de Rimouski
HORAIRE :	9 h à 16 h
PRÉREQUIS :	Connaissances minimales souhaitables
FRAIS D'INSCRIPTION :	150 \$ pour les professeurs de sciences des collèges membres du Saut quantique et 300 \$ pour ceux des collèges non-membres

(Pour vérifier si votre collège est membre, veuillez consulter la page d'accueil du site Internet du Saut quantique — www.apsq.org/sautquantique.)

MODALITÉS DE PAIEMENT : La moitié du coût de l'inscription doit être payé avant le 1^{er} mai par chèque libellé au nom du *Centre d'innovation pédagogique en sciences au collégial* et expédié à l'adresse suivante : 38, Avenue de la Drave, Gatineau, Qué. J8T 6M4. S'il y a une annulation avant le 15 mai, la moitié de ce coût sera remboursé. Après le 15 mai, il n'y a pas de remboursement. (Sur place : chèque ou comptant seulement.)

Vous cherchez des moyens pour inciter vos élèves à utiliser des technologies appropriées de traitement de l'information, à résoudre des problèmes complexes de façon systématique, à apprendre de façon autonome, à raisonner avec rigueur, à traiter des situations nouvelles à partir de leurs acquis ?

L'utilisation de *Maple* en mathématiques et en physique peut être un excellent moyen d'atteindre ces objectifs.

Ce premier atelier d'une formation de deux jours (31 mai et 1^{er} juin) consiste à comprendre le fonctionnement du logiciel *Maple*, à être capable d'utiliser les différentes fonctions de ce logiciel et à s'initier à la modélisation mathématique* s'apparentant à l'apprentissage par problèmes (APP), approche pédagogique où il sera possible de l'intégrer.

Maple est un logiciel permettant de faire des calculs symboliques et numériques complexes, ainsi que des représentations graphiques des résultats.

L'APP est un système pédagogique où le problème sert de prétexte et d'élément structurant à l'apprentissage d'une nouvelle matière, contrairement aux méthodes pédagogiques traditionnelles où les concepts sont présentés en premier lieu et appliqués ensuite dans le cadre de problèmes (Woods, 1985; Boud et Feletti, 1991). Cette approche facilite le développement de compétences et d'acquisition de connaissances à partir de la résolution de problèmes complexes.

* Cette approche pédagogique est utilisée, depuis 1998, au Cégep de Rimouski, dans tous les cours de mathématiques du programme *Sciences de la nature* et dans le cours *Activité-synthèse* de la filière physique-mathématiques.

PROGRAMME SUGGÉRÉ DE LA JOURNÉE (sous toutes réserves)

31 MAI 2004

AVANT-MIDI :

Inscription et présentation du Saut quantique

Évaluation des attentes

Initiation aux éléments de base de *Maple* et exercices pratiques :

- ✓ Interface, expressions, fonctions
- ✓ Résolution d'équations
- ✓ Graphiques et calcul répétitif
- ✓ Commandes de base pour le calcul différentiel et intégral
- ✓ Simulations

APRÈS-MIDI :

Initiation à la démarche algorithmique et expérimentation d'exercices et de problèmes simples utilisant *Maple*

Initiation à la modélisation mathématique, à la résolution de problèmes et à l'apprentissage par problème (APP)

- ✓ Modélisation de phénomènes, démonstration et expérimentation de quelques problèmes avec *Maple*