avril 2012 le numéro 9

Infolettre VROC

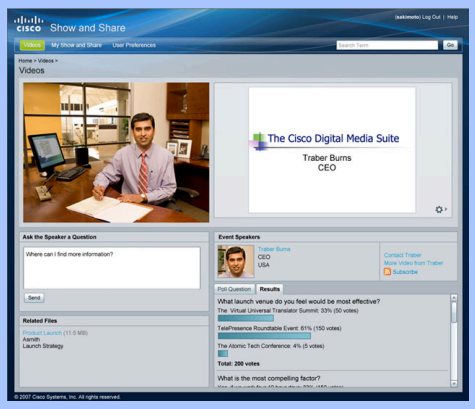
LES DERNIÈRES NOUVELLES

La plate-forme Show and Share de Cisco : Un change de cap pour VROC

« Cette donation généreuse de Cisco donnera aux salles de classe à travers l'Ontario l'accès instantané aux programmes éducatifs et divertissants de VROC reliés au sujet de la santé, des sciences naturelles, de la technologie, du génie et des mathématiques »

Kevin Cougler, *Directeur général intérimaire*

La plate-forme **Show and Share** est un programme informatique de webdiffusion ainsi que de partage de vidéos qui permet aux organismes et communautés d'échanger leurs idées et leurs compétences. Ce programme informatique a d'importantes implications pour VROC et pour les salles de classe d'écoles secondaires et primaires.



La plate-forme Show and Share de Cisco dirige le curriculum en dehors de la salle de classe vers le monde réel

« Ceci signifiera un changement de cap pour le programme **Virtual Researcher On Call** (chercheur virtuel sur appel), dit le Directeur général intérimaire Kevin Cougler. Ceci fournira aux curriculums une ressource complémentaire aux professeurs à travers le Canada en présentant des utilisations concrètes de la science, de technologie, ldu génie et des mathématiques dans la salle de classe. »

La plate-forme Show and Share fait partied'une importante **subvention** provenant de Cisco Systems Canada (les systèmes Cisco du Canada) et complète la subvention reçue de l'Agence fédérale de développement économique pour le Sud de l'Ontario.

Les professeurs et les étudiants auront accès à la programmation de VROC sur cette plate-forme au début d'automne 2012 !

ENTREPRISE COMMANDITAIRE



VROC est activement à la recherche d'une principale entreprise commanditaire pour parrainer son programme **Reaching Every Student** (atteindre chaque étudiant) et ses initiatives de baladodiffusion.

Est-ce que votre organisation s'intéresse à encourager les étudiants à apprendre davantage au sujet de la santé, les sciences naturelles, la technologie, le génie et les mathématiques ?

Veuillez nous communiquer pour obtenir une trousse de commandite

LA NOUVELLE DIRECTRICE DE LA COMMUNAUTÉ



Partenaires en recherche (PIR) souhaite la bienvenue à Jesse Cressman-Dickinson au sein de notre équipe !

Jesse est une fervente des médias sociaux, qui les employie pour réaliser des mandats et pour créer des réseaux fortement engagés.

Nous vous présentons Jesse Cressman-Dickinson

REVUE DE PROGRAMME

Cette semaine dans la science et l'éducation

Existe-t-il d'autres univers ?



par Stacey Joyce
Partenaires en recherche

Dans **les épisodes 65 et 68**, Kevin Cougler et Colin Jagoe ont visité le **Perimeter Institute** for Theoretical Physics (pour la physique théorique) à Waterloo, Ontario. **L'épisode 65** présente le Dr Matt Johnson, un chercheur postdoctoral en cosmologie.

Bien que le Dr Johnson ait obtenu son doctorat en physique et mène actuellement des activités de recherche au Perimeter Institute ; au début, il aspirait à devenir écrivain ! C'était l'un de ses anciens professeurs qui lui a transmis la passion des mathématiques et de l'astronomie. Le Dr Johnson souligne maintenant le besoin et l'utilisation des mathématiques au sein de tous les domaines de la science, de l'astronomie à l'écologie.
Aujourd'hui, le Dr Johnson est cosmologiste, un scientifique qui étudie la structure, l'évolution, et l'origine de l'univers dans son ensemble. Il décrit que cela ressemble à l'historien qui étudie des trucs vraiment VRAIMENT vieux !

« J'arrive à faire exactement ce que je veux, » indique le Dr Johnson en riant. Il ajoute que ce qu'il veut faire est de répondre à des questions à propos de la façon dont la terre a débuté et de la façon dont nous sommes rendus au point où nous sommes aujourd'hui. La plupart de ces questions tournent autour de la théorie du big bang, qui est fondée sur la preuve que les galaxies lointaines s'éloignent actuellement de nous dans toutes les directions.

Alors, comment pouvons-nous détecter ce mouvement des galaxies ? Le Dr Johnson explique que c'est semblable au son entendu quand une ambulance vous passe. Quand l'ambulance s'approche, le ton (ou la fréquence) de la sirène devient plus fort. Une fois que l'ambulance commence à s'écarter, le ton devient inférieur en tant qu'elle s'éloigne. Ce phénomène s'appelle l'effet Doppler et il s'applique également au son et à la lumière. Bien que nous ne puissions pas entendre les galaxies lointaines comme nous entendons une sirène d'ambulance, nous pouvons détecter des changements dans la fréquence de la lumière qu'elles émettent. À cause des données et des mesures enregistrées qui suggèrent que les galaxies lointaines s'éloignent actuellement de nous, les cosmologistes croient qu'elles devaient être plus proches, ou même supurposées, au moment de la création de notre univers.

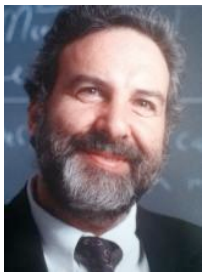
La question à laquelle le Dr Johnson aimerait mieux répondre est s'il y a ou non d'autres univers qui existent. Il décrit que la création de nombreux univers ressemble à une casserole remplie d'eau bouillante. Quand l'eau entre en ébullition, les bulles se forment pendant la transformation de l'état liquide à l'état gazeux. Chacune de ces bulles représente un univers unique qui peut devenir plus large, ou même qui peut entrer en collision avec une autre bulle, ou avec un autre univers.
Le Dr Johnson fait des tests pour vérifier l'existence de nombreux univers en se servant de la modélisation pour déterminer quelles preuves devraient exister, si le modèle est exact. Alors, ces preuves sont comparées aux données réelles recueillies du rayonnement de fond cosmologique qui existe dans l'univers. (Ce rayonnement est ce qui cause la neige ou la charge statique sur votre télévision !)

Le Perimeter Institute vous remercie, Dr Johnson, d'avoir donné l'encouragement aux étudiants et aux adultes de lire, de penser, d'être émerveillés et de poser toutes sortes de questions !



INVITÉS DE MARQUE

Science Careers Weekly (Carrières de la science hebdomadaires)



Épisode 48
À venir bientôt !

Le Dr Gary Libben, psycholinguiste et le Vice- président de recherche à **l'Université Brock**



Épisode 53
À venir bientôt !

Le Dr Greg Salter, géochimiste qui étudie les matériaux extraterrestres à **l'Université McMaster**

Examinez les carrières en science chaque semaine en ligne !

À venir bientôt !

Victoria Tschirhart,
Katharine Currie et
Dr Elizabeth Weretilnyk
de

L'Université McMaster

SÉANCES DANS LA SALLE DE CLASSE

Les derniers épisodes du programme Reaching Every Student (atteindre chaque étudiant)

Le Dr Andrew Laursen, Professeur adjoint au département de la chimie et de la biologie à l'Université Ryerson, discute de la taxonomie et puis effectue un exercice de construction d'arbre phylogénétique avec des étudiants de biologie de onzième année à l'école secondaire catholique St Pius X.

Regardez la séance complète ICI.



Le Dr Pauline Barmby, Professeur adjoint au département de la physique et de l'astronomie à l'Université Western, dirige un voyage virtuel du système solaire et explique où la terre est située dans l'espace avec les étudiants de sixième année à l'école publique de Brighton.

Regardez la séance complète ICI.



Êtes-vous un chercheur qui souhaite participer au programme ? Veuillez nous communiquer !

Nous sommes actuellement à la recherche des spécialistes pour discuter les sujets suivants :

- La biologie cellulaire pour un cours de science de septième et huitième année
- Les maladies endocriniennes ou les troubles du système nerveux pour un cours de biologie de douzième année
- Les changements climatiques pour un cours de science de dixième année
- Les maladies humaines et les changements cellulaires pour un cours de science de septième et huitième année

Les professeurs qui souhaitent réserver une séance pour leur classe, veuillez nous communiquer !

À NOTER

Un message du Directeur général intérimaire

Le banquet gala Ottawa Evening 2012 s'approche en vitesse ! J'espère de vous y voir le 9 mai 2012.

Pour plus de renseignements ou pour acheter des billets, veuillez cliquer ICI.

Cette année, la soirée intitulée « Virtually Educating our Future » (l'éducation virtuelle pour l'avenir) mettra en vedette le conférencier et le lauréat du Prix de l'ambassadeur des sciences biomédicales, le sénateur Kelvin K. Ogilvie, et aussi rendra hommage à Maureen McTeer avec le prix Ronald G. Calhoun Science Ambassador Award (l'ambassadeur des sciences) pour son appui d'esprit de commandement au domaine de la santé.



M. Kevin Cougler
Directeur général intérimaire

Nouveau programme informatique de VROC : On The Fly (à la volée)

Relie instantanément les chercheurs dans leurs laboratoires avec les étudiants dans leurs salles de classe.

Le programme On The Fly s'accélère. Au présent, 50 salles de classe dans les écoles au sud de l'Ontario ont l'accès hebdomadaire en temps réel aux chercheurs à travers le pays.

Grâce au programme, les professeurs accueillent des chercheurs dans leurs salles de classe via une vidéoconférence pour augmenter l'expérience d'apprentissage de leurs étudiants.

Merci à ceux qui ont offert leurs temps bénévoles pour rendre le lancement de ce programme un succès !

NOS COMMANDITAIRES

COMMANDITAIRES D'ÉDUCATION

Le Collège Sheridan de technologie et d'enseignement supérieur

L'Institut ontarien de recherche sur le cancer

La Fondation pour la recherche en santé de Rx&D

COMMANDITAIRES DE TECHNOLOGIE

Muller Systems

Cisco Systems Canada Inc.

(les systèmes Cisco du Canada cie)