

Science on Stage Canada SoSC
Inspirer, inventer, innover, innover
Johanne Patry, Ph.D.

Résumé

Comment fait-on pour réunir des enseignants qui sont passés maître dans l'art de l'apprentissage en science et technologie? Par leur participation à *Science on Stage Canada (SoSC)* à Saskatoon ! Cet événement s'inscrit dans un mouvement mondial de reconnaissance et d'échanges de pratiques éducatives exemplaires. Les participants à ce premier congrès prestigieux en Amérique du Nord ont eu entre autre l'occasion d'enrichir l'aspect développement professionnel par une formation en technologie de pointe sur le seul synchrotron au Canada. *Science on Stage Canada* rencontre alors sa mission première soit le soutien de l'excellence dans l'apprentissage en science et technologie. Déjà les organisateurs regardent vers le futur : SoSC2 en 2010.

Article

Comment fait-on pour réunir des enseignants qui sont passés maître dans l'art de l'éducation en science et technologie? Comment peut-on procurer une tribune pour présenter des stratégies d'apprentissage éprouvées et novatrices? Comment peut-on offrir une occasion de collaboration nationale et internationale entre des éducateurs en science et des chercheurs de haut calibre? Comment peut-on établir un pont entre la recherche d'avant garde, les éducateurs et la jeunesse canadienne?

Plusieurs avenues sont offertes aux éducateurs afin de répondre à ces questions notamment lors de congrès et colloques d'associations professionnelles, de séminaires, de formation continue à l'université ou dans le cadre d'une rencontre visant le développement professionnel..

Dans nos écoles, nous retrouvons plus souvent qu'autrement des enseignants solitaires pilotant des projets qui font 'casser la baraque' par leur originalité, leur approche pédagogique novatrice et la motivation qu'ils suscitent. Bref ils '*innoverent*' l'apprentissage de la science et de la technologie. Comment fait-on pour regrouper ces personnes afin qu'elles partagent et disséminent leurs passions? Une réponse a été avancée et mise en action chez nos cousins de l'est.







Préoccupations en consensus

Vers la fin des années 90, plusieurs institutions scientifiques européennes ont réalisé qu'il leur était de plus en plus difficile de recruter des chercheurs dû à une pénurie criante. Après recherches et sondages, force leur a été de constater que de moins en moins d'élèves choisissaient des métiers en science et technologie et encore moins des études dans ces disciplines. D'ailleurs, nous constatons le même phénomène de notre côté de l' Atlantique.

Ces instituts de recherche ont alors décidé d'approcher le problème en *pensant hors de la boîte*. Ils ont rejoint les éléments les plus motivateurs pour les jeunes : leurs enseignants. Ceux-là même qui passent plus de temps avec eux qu'avec leur propre famille.

Eiroforum, un consortium de sept instituts de recherche, a été créé pour mettre sur pied une initiative visant à réunir des centaines d'enseignants de partout en Europe (tableau 1). En 2000 est apparu le premier *Physics on Stage* au CERN en Suisse. Plus tard, les autres disciplines, biologie et chimie, ne voulant pas être de reste, le consortium a changé le nom à *Science on Stage* dont la première édition a eu lieu aussi au CERN en 2005. En 2008, l'Association allemande des enseignants de sciences a repris le flambeau (tableau 2). En 2009, des représentants de dix pays, dont le Canada, se sont réunis et ont signé la Déclaration de Berlin, qui pave le chemin pour Science on Stage Europe (2011).

Tableau 1 – Instituts de recherche membres de l'Eiroforum

	INSTITUTIONS DE RECHERCHE MEMBRES DE L'EIROFORUM
	Centre européen de recherche nucléaire CERN
	European Fusion Development Agreement EFDA
	European Molecular Biology Laboratory EMBL
	European Space Agency ESA
	European Southern Observatory ESO










	European Synchrotron Radiation Facility ESRF
	Institut Laue-Langevin ILL

Tableau 2 - Congrès Physics et Science on Stage (européens et canadien)

Congrès	Année	Lieu	Participation du Canada
	2000	Suisse CERN	---
	2002	Pays-Bas, ESA	<input checked="" type="checkbox"/>
	2003	Pays-Bas. ESA	<input checked="" type="checkbox"/>
	2005	Suisse CERN	<input checked="" type="checkbox"/>
	2007	France EMBL, ESRF, ILL	<input checked="" type="checkbox"/>
	2008	Berlin, Allemagne	<i>Out in Space</i> Prix du meilleur projet dans la catégorie <i>Self-Perception in the Teaching Process</i>
	2009	Saskatoon Canada Canadian Light Source	www.scienceonstage.ca
	2011	Copenhague, Danemark	<input checked="" type="checkbox"/>

Retombées pédagogiques sur le terrain

Suite aux nombreux congrès *Physics/Science on Stage* auxquels j'ai participé, je peux affirmer que les stratégies présentées ainsi que les réseaux que j'ai pu établir m'ont grandement permis d'améliorer ma pratique en tant qu'enseignante et conseillère pédagogique. D'ailleurs, j'ai appliqué dans mes classes des projets des *Science on Stage* avec l'aide de mes

contacts en Europe. Inversement, mes présentations sur la simulation spatiale ont été reprises notamment en Norvège et en Finlande. On s'exporte aussi!!









Importation pédagogique



Avec le temps la délégation canadienne s'est agrandie d'une déléguée à six. Certains d'entre nous avons gardé le contact et décidé de mettre sur pied notre propre *Science on Stage* à saveur canadienne (www.scienceonstage.ca). À l'image de l'organisation européenne, le *Canadian Light Source*, centre de recherche avec un synchrotron logé à Saskatoon, s'est offert pour servir d'hôte à notre congrès.

Nous nous sommes alors réunis, par téléphone, sur place et avons pondu *Science on Stage Canada*. Nous nous sommes alliés l'aide de collaborateurs importants et estimés (tableau 3).

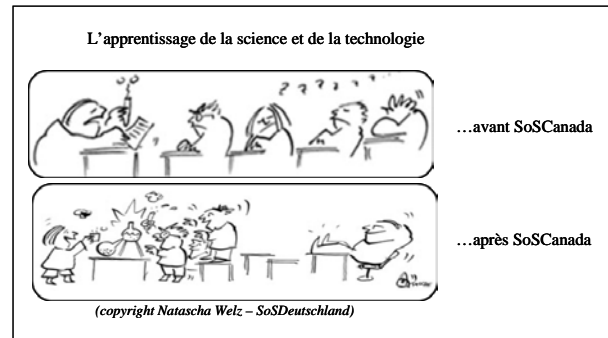
Tableau 3 – Membres de Science on Stage Canada

	MEMBRES DE SCIENCE ON STAGE CANADA
	Canadian Light Source Inc
	Conseil des éducateurs en science du Canada
	Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada
	Société pour la promotion de la science et de la technologie
	Université de la Saskatchewan
	Entreprise SK
	www.scienceonstage.eu



Tel que mentionné plus haut, notre intention est toujours de donner une saveur canadienne à notre version en nous adressant aux éducateurs du primaire, du secondaire et du collégial et une association avec le secteur universitaire. Les objectifs de *Science on Stage Canada* sont de:

- Procurer à des enseignants enthousiastes en science et technologie de nouveaux outils pour déclencher et soutenir la curiosité des élèves;
- Partager des idées innovatrices et inspirantes avec des enseignants canadiens;
- Reconnaître et récompenser l'excellence et la créativité en pédagogie de la science et de la technologie.



Pour ce faire, nous avons offert à des éducateurs du Canada, l'occasion de participer à cette première édition du 9 au 14 août 2009 au *Canadian Light Source* à Saskatoon. Des bourses d'éducation ont été remises aux candidats qui ont démontrés le caractère novateur, original et pédagogique de leur projet ainsi que leur implication dans le milieu de l'éducation en science et technologie. Ces bourses ont servi à couvrir leurs déplacements, logement, repas et visites.



Durant leur séjour, les participants venant du Québec, de l'Ontario, de la Saskatchewan, de l'Alberta, des Territoires du Nord-Ouest, de l'Allemagne et de l'Australie, ont participé à différentes activités qui les ont amenés à réfléchir et à partager avec les autres sur leurs pratiques et leurs connaissances



scientifiques et technologiques. Lors de **discussions pédagogiques**, les éducateurs se sont penchés sur les obstacles auxquels ils doivent faire face et ensemble ont proposé des pistes de solutions qui seront affichées sur le site Internet du congrès www.scienceonstage.ca. Chaque éducateur a eu l'occasion **d'afficher son projet** dans le cadre d'un 'exposcience pédagogique' en montre pour toute la durée du congrès. Ces pratiques exemplaires seront affichées Internet. De plus, des conférences de spécialistes en science et en éducation ont créé un climat convivial entre tous les participants. Sur place, les enseignants de *Science on Stage Canada* ont reçu une formation sur le fonctionnement et l'utilisation du synchrotron en classe au confluent de la recherche fondamentale, du futur et de la haute technologie.

De la formation en continue au développement professionnel?

Science on stage Canada récidive avec sa deuxième édition SoSC2 qui aura lieu du 9 au 13 août 2010 à Saskatoon. La langue anglosaxonne a été retenue afin de rejoindre la communauté nationale et internationale à l'image des *Science on Stage* en Europe. La formule est reconduite avec son exposcience pédagogique, ses discussions pédagogiques et autres. SoSC2 s'adresse aux éducateurs canadiens et internationaux. Pour ceux et celles d'entre vous qui êtes intéressés à l'aventure, vous pourrez vous inscrire sur le site de **Science on Stage Canada** en décrivant votre projet ou l'approche qui fait votre succès auprès de vos élèves. Certains projets et approches d'envergure de n'importe où au Canada qui sont retenus verront leurs dépenses payées pour la durée du congrès y compris le transport.

La participation du Canada à *Science on Stage Europe* en 2011 à Copenhague ne fait aucun doute. Nous y enverrons une délégation. Les canadiens désireux de faire partie de cette délégation devront en temps et lieu nous faire parvenir la description de leur activité/projet. Le comité de sélection de Science on Stage Canada choisira les projets qui représenteront le plus fièrement nos réalisations.

Il est temps de donner une tribune à nos éducateurs exceptionnels et à leurs réalisations. Avec sa portée internationale, *Science on Stage Canada* vise à placer à l'avant plan des éducateurs de haut calibre qui, à leur tour, toucheront des milliers d'élèves par leur enthousiasme et leur passion. De tous temps, la science, ses mystères, ses questions nous tirent vers le haut. Faisons de même.

Pour nous rejoindre : www.scienceonstage.ca

Johanne Patry, Ph.D.

Est conseillère pédagogique en maths, science et technologie
au Collège Bourget et présidente de Science on Stage Canada
patryjo@videotron.ca