

LKC
Q
225
.E914
1995

La culture scientifique ... toute une exploration ! 1995

IC



Industrie Canada Industry Canada

Canada

Q
225
.E914
1995
(Queen)
c.1

**La culture scientifique ...
toute une exploration !
1995**

Industry Canada
Library - Queen

JUL 13 1995

Industrie Canada
Bibliothèque - Queen

**Direction de la promotion des sciences et affaires universitaires et collégiales
Secteur de la politique industrielle et scientifique
Industrie Canada
Mars 1995**

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1995
N° au cat. C2-170/1995F
ISBN 0-662-80064-8
105111

Also available in English under the title *Explorations in Science Culture 1995*



Table des matières

Introduction	v
Organismes clés	1
Productions audiovisuelles et théâtrales	11
Camps et autres programmes d'été	19
Ressources pédagogiques	25
Publications	31
Expositions	35

Introduction

La culture scientifique ... toute une exploration ! 1995 décrit des projets qui ont reçu des fonds du programme Sciences et Culture Canada en 1993 et en 1994, et en donne les coordonnées. Ce programme accorde de l'aide financière à des produits et à des activités ayant pour but d'intéresser les Canadiens, surtout les jeunes, aux sciences et à la technologie.

La culture scientifique ... toute une exploration ! 1995 traite notamment :

- d'événements comme *Super expo-sciences Bell*, *Expo-sciences pancanadienne* et le Festival international du film scientifique du Québec
- de magazines comme *Québec Science*, *Les Débrouillards* et d'ouvrages comme *Forêt verte*, *planète bleue*
- de camps d'été comme le Camp-école en biotechnologie, l'École de la mer et les Camps canadiens pour les jeunes en science et génie
- de pièces de théâtre comme *Émilie*, *Le Cadeau d'Isaac* et *Dinosaurs and All That Rubbish*
- de ressources pédagogiques comme *Les Scientifines*, *Les météorologues à l'école* et le *Labomobile* du Muséobus
- d'expositions comme *Fallait y penser !* et *Notre cerveau, superordinateur*
- de films éducatifs comme *La première fin du monde, acte I* et *Les choix énergétiques*.

Renseignements

Sciences et Culture Canada n'est qu'une des initiatives d'Industrie Canada dans le domaine de la sensibilisation aux sciences et à la technologie. Parmi les autres, citons, le Réseau scolaire canadien, le Programme d'accès communautaire au Réseau scolaire canadien, les Prix Michael Smith pour la promotion des sciences, les Ordinateurs pour les écoles, la Semaine nationale des sciences et de la technologie, ainsi que le Prix du Premier ministre pour l'excellence dans l'enseignement des sciences, de la technologie et des mathématiques. Pour obtenir des renseignements sur ces activités et des exemplaires du présent ouvrage, s'adresser à :

Direction de la promotion et des sciences et affaires universitaires et collégiales
Secteur de la politique industrielle et scientifique
Industrie Canada
8^e étage, Tour ouest
235, rue Queen
OTTAWA (Ont.)
K1A 0H5
Téléphone : 1-800-268-6608

Accès électronique

La culture scientifique ... toute une exploration ! 1995 et des renseignements sur les autres programmes de sensibilisation aux sciences d'Industrie Canada seront disponibles sur le réseau informatique Internet. Tous ceux qui utilisent Telnet ou un protocole de transfert de fichier pourront avoir accès à cet ouvrage. La date à laquelle la version française de l'ouvrage sera disponible n'a pas encore été déterminée.

Utilisateurs de « Gopher »

Taper « gopher schoolnet.carleton.ca ».

Au menu principal, choisir « Information sur les programmes gouvernementaux », puis « Industrie Canada », « Science Culture Canada » et enfin « La culture scientifique ... toute une exploration ! 1995 ».

Pour obtenir de plus amples renseignements sur d'autres programmes fédéraux axés sur les sciences, choisir au menu principal « Information sur les programmes gouvernementaux », puis « Industrie Canada ».

Utilisateurs d'un protocole de transfert de fichier

Au message guide-opérateur, taper

« ftp schoolnet.carleton.ca ».

Utiliser le nom d'utilisateur « anonymous » et votre adresse électronique complète comme mot de passe. Dans le répertoire « Pub », choisir le répertoire « SchoolNet », « Canada.Sci-Culture » et enfin « La culture scientifique ... toute une exploration! 1995 ».

Des renseignements sur d'autres programmes axés à les sciences sont affichés à ce menu.

Agence Science-Presse

Depuis 1978, l'Agence Science-Presse s'efforce de rendre les sciences plus accessibles au public. En publiant divers ouvrages — livres, chroniques dans les journaux, troussees d'activités ou bandes dessinées —, elle tient les francophones du Canada au fait des découvertes et des innovations scientifiques les plus récentes.

Chaque semaine, 120 hebdomadaires, stations radiophoniques et bulletins d'information publient ou diffusent des reportages scientifiques émanant d'*Hebdo-Science* et d'*Hebdo-Science Radio*. Ces publications renferment des articles sur l'actualité scientifique au Canada et dans le monde entier. L'Agence Science-Presse publie également *Science Express*, un bulletin d'information bimestriel s'adressant aux professeurs de sciences et à leurs élèves.

Le magazine *Les Débrouillards* est une autre création de l'Agence Science-Presse. Cette publication dynamique, qui s'adresse aux jeunes de 9 à 14 ans, cultive le goût des sciences chez ses milliers de lecteurs au moyen de bandes dessinées, d'activités, d'histoires et d'articles. Son contenu est bien adapté à l'expérience et aux intérêts de son auditoire; on y trouve en effet des articles sur des sujets tels que la fabrication des disques compacts, la formation des astronautes et les patins à roues alignées. Même les sujets d'intérêt plus général sont mis à la portée de l'auditoire cible. Ainsi, dans un article sur la neige, on informait les lecteurs que, au cours d'une tempête de neige moyenne sur Montréal, 100 millions de milliards flocons — c'est-à-dire le chiffre un suivi de 17 zéros — tombent sur la ville.

Depuis mars 1995, l'Agence Science-Presse offre également des services sur mesure aux médias (articles à la pièce pour les quotidiens et les magazines ou rédaction pour la télévision).

Renseignements :

Agence Science-Presse
3995, rue Sainte-Catherine est
MONTRÉAL (QC)
H1W 2G7
Téléphone : (514) 522-1304
Télécopieur : (514) 522-1761

Association canadienne des rédacteurs scientifiques

L'Association canadienne des rédacteurs scientifiques anime des ateliers nationaux de rédaction scientifique auxquels participent étudiants, journalistes et scientifiques. Au cours de chaque atelier d'une journée, les étudiants rédigent des reportages destinés à la presse écrite, à la radio ou à la télévision. Les textes, qui sont basés sur des exposés présentés par des scientifiques invités, sont réalisés avec l'aide de journalistes scientifiques. Les meilleurs articles sont publiés ou diffusés par les médias locaux. Ces ateliers, qui se tiennent chaque année à Ottawa, à Calgary, à Toronto et à Vancouver, stimulent l'intérêt des jeunes pour les sciences et la technologie, et ils améliorent les communications entre les scientifiques et le grand public.

L'Association cherche à aider le public à mieux comprendre les enjeux scientifiques et le rôle de la presse à cet égard, au moyen de discussions publiques de groupe qui se tiennent chaque mois à Calgary et à Toronto, et à l'aide d'un congrès organisé chaque année dans une ville différente. Les discussions de groupe ont déjà permis d'aborder des sujets tels que les soins palliatifs et l'euthanasie, la morale et la biotechnologie, le signalement du SIDA et la science-fiction. Le congrès offre des forums publics où l'on souligne les innovations locales dans le domaine des sciences et de la technologie, ainsi que des ateliers éducatifs sur les façons de faire passer les messages des sciences et de la technologie au grand public. L'autoroute de l'information et la déontologie en recherche scientifique ont déjà figuré parmi les thèmes du congrès.

Chaque année, les prix de journalisme Science in Society rendent hommage aux meilleurs de la profession dans la presse écrite, à la radio et à la télévision. En 1995, deux nouveaux prix seront décernés : l'un à l'auteur du meilleur ouvrage scientifique au Canada et l'autre, à celui du meilleur ouvrage scientifique au Canada pour les enfants. Les prix représentent un total de 12 000 \$.

Parmi les autres activités de l'Association, mentionnons sa présence à *Word on the Street*, une foire annuelle du livre et du magazine qui a lieu chaque année à Toronto, et la tenue d'ateliers occasionnels sur des questions d'ordre environnemental.

Renseignements

Association canadienne des rédacteurs scientifiques
Bureau 1111
40, rue Alexander
TORONTO (Ont.)
M4Y 1B5
Téléphone : (416) 928-9624
Télécopieur : (416) 960-0528
Internet : avisser@io.org

Association canadienne-française pour l'avancement des sciences

Depuis sa fondation en 1923, l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (ACFAS) relie plus de 7 000 scientifiques entre eux et avec le grand public. L'ACFAS, qui compte des représentants du Québec, de l'Ontario, des Prairies et de la région de l'Atlantique, est véritablement représentative de la communauté scientifique francophone du Canada. Son congrès annuel, très connu, constitue le plus vaste rassemblement multidisciplinaire de scientifiques francophones au monde. Chaque année, plus de 3 500 participants y font part des résultats de leur recherche et de leurs études.

Interface, une revue bimestrielle distribuée dans tout le Canada, démythifie la recherche et réfléchit à ses conséquences sur les plans social, économique, politique et culturel. Son contenu va des thèmes conventionnels à des sujets plus inhabituels — le couple à toutes les étapes de sa relation, les secrets du fonctionnement de la mémoire, la mode enfantine au XVIII^e siècle et l'effet de serre. Le numéro spécial publié l'été présente une liste de plus de 1 300 organismes de recherche et constitue une précieuse ressource pour la communauté scientifique francophone.

L'ACFAS rend également hommage à l'excellence dans la communauté de la recherche et de l'enseignement au Canada. Des prix en espèces et des médailles récompensent le travail réalisé tant dans le secteur public que dans le secteur privé dans sept domaines, notamment l'innovation technologique, les sciences naturelles et les sciences de la santé, les sciences sociales, les sciences de l'environnement et les études interdisciplinaires.

L'Association contribue activement à la promotion de la recherche ainsi que des sciences et de la technologie grâce à des concours annuels de promotion des sciences, à des cahiers d'exercices scientifiques, à des conférences pour la jeunesse et à la Quinzaine des sciences, période consacrée aux sciences et à la technologie au Québec. Pour l'édition 1994 de la Quinzaine des sciences, l'ACFAS, en collaboration avec Sciences et Culture Canada, a fait venir la « maison intelligente » au Complexe Desjardins. Dans l'avenir, les maisons de ce genre permettront aux personnes ayant des difficultés physiques de faire leurs courses au moyen de l'ordinateur, de régler l'éclairage grâce à une simple commande et de faire exécuter le travail ménager par des robots domestiques.

Renseignements

Association canadienne-française pour l'avancement
des sciences
425, rue de la Gauchetière est
MONTRÉAL (QC)
H2L 2M7
Téléphone : (514) 849-0045
Télécopieur : (514) 849-5558

Camps canadiens pour les jeunes en science et génie

Les Camps canadiens pour les jeunes en science et génie (Camps JSG) stimulent l'enthousiasme et l'appréciation des sciences, du génie et de la technologie chez les jeunes Canadiens afin d'assurer à cette génération la connaissance des techniques modernes. Grâce aux Prix Michael Smith pour la promotion des sciences, décernés en 1994 par Industrie Canada, les Camps JSG sont maintenant reconnus pour leur excellence et leur sens de l'innovation. Les 19 organismes membres devraient accueillir plus de 75 000 jeunes Canadiens en 1995. Grâce aux bourses offertes par TransCanada Pipelines, des enfants de milieu défavorisé peuvent également participer. Bell-Northern Research, Northern Telecom, Xerox, Celestica et Hewlett-Packard contribuent également au programme.

Le succès remporté par les Camps JSG est attribuable à l'énergie et à la jeunesse des étudiants des programmes de baccalauréat en sciences et en génie. Tous ont un modèle et un objectif communs, mais les activités sont propres à chaque programme. Chaque membre du personnel relève d'un conseiller d'université.

Les Camps JSG sont axés sur des activités pratiques, mais le mot d'ordre demeure le plaisir. L'essentiel est de proposer des modèles positifs et des expériences pratiques dans un vaste éventail de sujets scientifiques et techniques. Voici les projets qui, en 1994, ont valu à leurs jeunes concepteurs des récompenses décernées par Xerox :

- Réseaux informatiques : les participants parcourent une carte de réseau étalée sur un trampoline géant, simulant les paquets d'information au cours d'un transfert de données.
- Voitures Mickey Mouse : les participants utilisent ficelles et élastiques pour transmettre de l'énergie à des véhicules, apprenant ainsi les principes de l'énergie potentielle et cinétique.
- Planétariums : les participants construisent des dômes géodésiques en papier mâché et y figurent le ciel d'été à l'aide d'étoiles lumineuses.

Liste des universités membres en 1995 :

- Aventures en Génie — Université d'Ottawa
- Creative Encounters with Science — University of Guelph
- Discover E — University of Alberta
- Discovery Western — University of Western Ontario
- Engineering & Science Venture — McMaster University
- Engineering Science Quest — University of Waterloo
- Folie Technique — École Polytechnique
- Future SET — Memorial University of Newfoundland
- L'univers sans limite — Université du Nouveau-Brunswick
- REACH — McGill University et Concordia University
- Science Alive! — Simon Fraser University
- Science Aventure Jeunesse — Université du Québec à Chicoutimi
- Science et Contes — Université Laval
- Science Discovery — Queen's University
- Sci-Fi — University of Saskatchewan
- Science Outreach — University of Toronto
- Science Quest — Queen's University
- Science Venture — University of Victoria

Renseignements :

Camps canadiens pour les jeunes en science et génie
a/s Société mathématique du Canada
C.P. 450, succ. A
575, avenue King Edward
OTTAWA (Ont.)
Téléphone : (613) 564-3202
Télécopieur : (613) 564-9567
Internet : yescamps@acadvml.uottawa.ca

Centre canadien de technologie créative

Le Centre canadien de technologie créative s'est rendu célèbre avec le programme estival Shad Valley, formule unique de partenariat entre le milieu des affaires et celui de l'éducation. Ce programme primé offre aux élèves du secondaire un aperçu très utile des sciences et de leur place dans le monde des affaires.

Les meilleurs élèves des cours de sciences de 11^e et de 12^e année et de la première année d'un cégep, choisis par les entreprises et les organismes gouvernementaux qui financent le programme, passent quatre semaines sur l'un des huit campus universitaires participants. Ils font ensuite un stage d'un mois dans l'entreprise commanditaire. En tout, 400 élèves d'un bout à l'autre du Canada participent au programme.

Les élèves sont hébergés sur le campus. Sept jours par semaine, ils assistent à des conférences sur les mathématiques, l'entrepreneuriat, l'informatique et la technologie, prennent part à des ateliers sur des sujets aussi divers que l'improvisation en jazz, l'électronique numérique, la conception de produits, les centrales d'énergie et la logique symbolique. Ces ateliers allient également ingénierie et entrepreneuriat dans le cadre de projets en équipe. Les équipes conçoivent de nouveaux produits, mettent au point et fabriquent des prototypes, font des études de marché, rédigent des plans d'affaires et présentent leur travail à un comité d'experts dans le cadre d'une activité « porte ouverte ». Les comités se composent de professeurs en administration et en sciences ainsi que d'entrepreneurs locaux.

Renseignements :

Centre canadien de technologie créative
8, rue Young est
WATERLOO (Ont.)
N2J 2L3
Téléphone : (519) 884-8844
Télécopieur : (519) 884-8191
Internet : info@ccct.waterloo.ca (filename ccct)

Conseil de développement du loisir scientifique

Ayant pour objectif de promouvoir les sciences en tant que loisir, le Conseil de développement du loisir scientifique éveille les jeunes esprits aux merveilles et aux possibilités des sciences. En plus de vingt-cinq ans, le Conseil, appuyé par un réseau de neuf bureaux régionaux — les conseils régionaux du loisir scientifique — a dépassé toutes ses attentes quant au succès de ses initiatives.

Chaque année, les meilleurs concurrents de 12 expo-sciences régionales tenues dans tout le Québec s'affrontent dans le cadre de la *Super expo-sciences Bell*, l'expo-sciences annuelle du Québec, qui réunit les meilleurs parmi les 11 000 participants aux expo-sciences de la province. Des élèves et étudiants âgés de 12 à 20 ans présentent leurs expériences ou leurs réalisations au grand public. Les lauréats peuvent participer aux expo-sciences nationales et internationales, où ils élargissent leurs horizons culturels et approfondissent leurs connaissances en sciences.

Afin de faire grandir l'intérêt des adolescents pour les sciences, le Conseil soutient des clubs-sciences dans tout le Québec, ralliés autour de la devise Fous de la science. Une trousse d'information renferme un guide pour les animateurs de club et des cahiers d'activités thématiques. Lancé à la fin de 1993, le programme Fous de la science connaît beaucoup de succès dans les écoles du Québec.

Le Club des Débrouillards offre une gamme variée d'activités adaptées au niveau élémentaire, dont des animations volantes, des ateliers, des laboratoires, des camps de jour, la Journée nationale des débrouillards et le magazine scientifique *Les Débrouillards*. En 1994, Industrie Canada a récompensé les réalisations du Club en lui décernant le Prix Michael Smith pour la promotion des sciences.

Grâce à des activités bien conçues, en se souciant de rester à l'avant-garde des innovations scientifiques et de conserver l'intérêt des jeunes, le Conseil rend les sciences plus accessibles et contribue au développement d'une culture scientifique des Québécois et des francophones hors-Québec.

Renseignements :

Conseil de développement du loisir scientifique
4545, avenue Pierre-de-Coubertin
C.P. 100, succ. M
MONTRÉAL (QC)
H1V 3R2
Téléphone : (514) 252-3027
Télécopieur : (514) 252-3152

Conseil des provinces atlantiques pour les sciences

Le Conseil des provinces atlantiques pour les sciences (APICS) offre toute une gamme d'activités destinées à stimuler l'intérêt du public pour les sciences. Des événements annuels, notamment des conférences et des exposés présentés par des scientifiques, touchent un vaste éventail de disciplines scientifiques allant de la physique à l'aquaculture.

Une conférence sur l'enseignement des sciences, tenue tous les trois ou quatre ans à l'intention des professeurs de sciences des écoles secondaires, met les enseignants au fait des nouveaux domaines passionnants en sciences, présente les tendances dans l'enseignement des sciences et encourage une meilleure communication entre tous les professeurs de sciences.

En réponse à un besoin constaté lors d'un colloque sur les connaissances scientifiques qui a eu lieu en 1991, le Conseil a mis sur pied « Media Challenge », atelier annuel qui s'adresse aux élèves du secondaire et aux étudiants à l'université. Ces derniers assistent à des exposés de scientifiques présentant leur travail et apprennent comment mettre les sciences à la portée du grand public.

Le prix « APICS/Power Utilities Science Teacher Award » est décerné aux professeurs de sciences qui se sont distingués dans leur domaine au niveau secondaire, collégial ou universitaire. Le Conseil remet également chaque année des médailles et des certificats à plus de 150 élèves ou étudiants pour des projets ayant reçu une mention honorable aux foires scientifiques régionales.

Le Conseil a publié un répertoire sur les spécialistes en sciences dans la région de l'Atlantique. Ce document, qui est distribué aux petites entreprises, donne des listes de scientifiques œuvrant dans divers domaines de la recherche dans les laboratoires universitaires et gouvernementaux, et qui fourniront sans frais des renseignements d'ordre scientifique. Chaque école secondaire de la région de l'Atlantique reçoit *Atlantic Science*, un bulletin d'information qui présente des articles scientifiques et sur les personnalités scientifiques de la région. Parmi les chroniques régulières figurent « A Lab of Her Own », qui trace le profil de femmes scientifiques et présente leur travail, ainsi qu'un calendrier des événements à caractère scientifique qui se déroulent dans la collectivité.

Renseignements :

Conseil des provinces atlantiques pour les sciences
Memorial University of Newfoundland
C.P. 4200
ST. JOHN'S (T.-N.)
A1C 5S7
Téléphone : (709) 737-8918
Télécopieur : (709) 737-4569
Internet : jatkinson@kane.ucs.mun.ca

Discovery Centre

Seul centre scientifique tactile de Nouvelle-Écosse, *Discovery Centre* rend les sciences vivantes grâce à des expositions, à des ateliers scientifiques tactiles et à des exposés présentés par des scientifiques de la région. De la prévision météorologique à la chasse au trésor, les visiteurs font l'expérience des principes scientifiques tout en s'amusant. Des activités de découverte autoguidées leur permettent en outre de relier les sciences et la technologie à la vie quotidienne.

Organisme sans but lucratif, Discovery Centre est situé dans un complexe commercial et administratif. Parmi ses collections permanentes figurent des expositions de chimie, des jeux faisant appel aux mathématiques et à la logique et *Bubbleworks*, exposition tactile populaire qui porte sur la tension de surface. Pour les jeunes enfants, la salle « Room for Small Wonders » offre un havre de sécurité et de créativité où ils peuvent apprendre par le jeu.

En décembre 1994, Discovery Centre a inauguré *Satellites, Watchdogs and Cool Heat: New Eyes and Ears on the World*. Cette grande exposition sur la télédétection présente un satellite météorologique, un détecteur de mouvement ultrasonique, des cartes stéréographiques et un microphone sous-marin. Elle met également en vedette des technologies utilisées et produites par des entreprises et des centres de recherche importants du Canada atlantique.

Trois casse-tête grandeur nature illustrant le squelette, les principaux groupes musculaires et les principaux organes internes composent l'exposition interactive *Bits and Bones*. Cette exposition permet aux enfants de 4 à 10 ans d'apprendre tout en s'amusant la constitution et le fonctionnement de leur corps.

Discovery Centre fait voyager les sciences tactiles à l'extérieur de Halifax grâce à son programme d'expositions itinérantes. Au cours de l'année scolaire 1994-1995, un pot-pourri des expositions itinérantes les plus populaires visite sept localités de la Nouvelle-Écosse sous le titre de *Science Spectrum*.

Discovery, le bulletin d'information du Centre, annonce les ateliers, les exposés et autres événements.

Renseignements :

Discovery Centre
Upper Level, Scotia Square
5201, rue Duke
HALIFAX (N.-É.)
Téléphone : (902) 492-4422
Télécopieur : (902) 492-3170
Internet : discover@ac.dal.ca

Fédération canadienne de la nature

La Fédération canadienne de la nature aide le public à comprendre et à connaître la nature ainsi qu'à en profiter. Elle encourage la préservation de l'environnement naturel et, par le fait même, le maintien des écosystèmes naturels. Afin d'instruire les naturalistes adultes d'aujourd'hui et les jeunes naturalistes de demain, la Fédération offre :

- la trousse *À tire d'aile*, qui aide les adultes à enseigner aux jeunes différentes techniques, allant de l'identification des oiseaux à la réalisation d'études indépendantes sur la conservation ou sur la biologie des oiseaux. Six niveaux de compétence, de « mésange » à « faucon », permettent aux participants de progresser au fur et à mesure que s'accroît leur capacité d'identifier les oiseaux, de comprendre leur biologie et leur comportement, et de mettre en œuvre des programmes de conservation;
- le programme EPIC (Plantes et invertébrés menacés au Canada) qui vise à identifier et à protéger les espèces végétales et les espèces d'invertébrés en voie d'extinction et à rétablir celles qui ont diminué au Canada.
- le groupe Détectives des forêts anciennes, qui veut accroître la compréhension de la biodiversité de la forêt vieille chez les adolescents et les jeunes adultes;
- le magazine *Nature Canada*, qui tient les Canadiens au fait des découvertes, des théories et des enjeux scientifiques reliés aux sciences naturelles, et de l'impact des activités humaines sur les écosystèmes.

Que ce soit en recrutant des bénévoles pour établir la carte des peuplements vieux de Temagami, en Ontario, ou en enseignant aux enfants à reconnaître le cardinal à poitrine rose, la Fédération fait en sorte que le message de la préservation de l'environnement soit proclamé haut et fort dans tout le pays.

Renseignements :

Fédération canadienne de la nature
Bureau 520
1, rue Nicholas
OTTAWA (Ont.)
K1N 7B7
Téléphone : (613) 562-3447
Télécopieur : (613) 562-3371
Courrier électronique : 72233.3536@compuserve.com

Festival international du film scientifique du Québec

Depuis 1990, le Festival international du film scientifique du Québec présente chaque année en septembre au grand public les meilleurs films à caractère scientifique et technologique produits au Canada ou ailleurs dans le monde. En 1994, le Festival a projeté 70 films provenant de 15 pays. Une programmation jeunesse est également présentée en octobre pour les élèves des niveaux élémentaire et secondaire. Les deux pôles du festival sont Montréal et Québec, et de 20 à 30 mini-festivals se tiennent dans des localités plus petites, visant principalement un public étudiant.

Devant la forte demande dont les films font l'objet, le Festival a mis sur pied une vidéothèque accessible toute l'année. Au début de 1995, la collection réunissait environ 200 titres. Un catalogue indique le sujet, la langue et la durée de chaque film.

Trois films présentés au cours de l'édition 1994 du Festival donnent une idée de la variété des sujets qui composent la collection :

- *L'Océan décrypté*, un film français, présente l'utilisation des satellites en océanographie et en climatologie. Il traite de la modélisation bidimensionnelle et tridimensionnelle des hauteurs de vague moyennes et des fluctuations des marées océaniques, réalisée à l'aide de données transmises par le satellite Topex Poseidon.
- *Deadly Deposits*, un film canadien, propose une histoire de détective sous forme de dessin animé qui prend une tournure macabre. Deux médecins légistes font enquête sur un homme trouvé mort dans son appartement. Suit un débat pour savoir si la victime est décédée de causes environnementales.
- *Crash 2030*, un film allemand, entraîne le spectateur dans un voyage à travers le temps vers une apocalypse climatique. Ce film de science-fiction examine notre environnement actuel d'un point de vue futuriste et traite de ce qu'il faut faire maintenant pour prévenir cette catastrophe à venir.

Renseignements :

Festival international du film scientifique du Québec
15, rue de la Commune ouest
MONTRÉAL (QC)
H2Y 2C6
Téléphone : (514) 849-1612
Télécopieur : (514) 982-0064

Fondation sciences jeunesse

La Fondation sciences jeunesse du Canada, un organisme national sans but lucratif, joue un rôle de chef de file en matière d'enseignement parascolaire des sciences et de la technologie, et offre des programmes pour les jeunes. Elle stimule l'intérêt pour les sciences et la technologie chez les jeunes Canadiens et les encourage à poursuivre une carrière dans ce domaine.

Sa réalisation la plus connue est l'*Expo-sciences pancanadienne*, qui réunit chaque année les meilleurs concurrents de tout le Canada. Le nombre des participants à des foires scientifiques au pays est d'environ 500 000 au niveau des écoles, 20 000 à plus de 100 foires régionales affiliées à la Fondation et 400 à l'*Expo-sciences pancanadienne*. En 1995, un autre groupe de 30 élèves se joindra à Team Canada — Science pour affronter leurs pairs du monde entier. Des jeunes des niveaux secondaire et universitaire se réunissent la fin de semaine dans le cadre du programme Jeunes scientifiques du Canada et font des sciences leurs loisirs. Un réseau de 8 000 bénévoles dévoués organisent les activités de la Fondation au niveau communautaire d'un bout à l'autre du pays.

Chaque année, la Fondation remet plus de 200 000 \$ en prix, notamment des voyages à l'étranger, des bourses d'études, des prix en espèces et des emplois d'été, aux lauréats des concours rattachés aux foires scientifiques, aux participants de concours d'affiches et aux jeunes scientifiques.

Elle distribue en outre des publications, des certificats de participation aux foires scientifiques, des macarons et des autocollants.

Renseignements :

Fondation sciences jeunesse
Bureau 904
151, rue Slater
OTTAWA (Ont.)
K1P 5H3
Téléphone : (613) 238-1671
Télécopieur : (613) 238-1677

L'Association pour la promotion et l'avancement de l'éducation scientifique

Depuis 1984, L'Association pour la promotion et l'avancement de l'éducation scientifique (APAES) aide les enseignants, les parents, les scientifiques et d'autres intervenants à enseigner les sciences et la technologie aux enfants de l'école élémentaire. Des partenariats durables sont établis entre les entreprises, les centres de recherche et les écoles.

Des ateliers tels que « Engineering for Children » et « Inventions » permettent d'enseigner la résolution de problèmes et des principes des sciences et du génie. Dans le cadre de l'atelier « Triangles and Stability », les élèves utilisent des pailles et des épingles pour fabriquer des formes à deux dimensions. Un troisième atelier, « Science for Everybody », donne lieu à des activités scientifiques pratiques minutieusement conçues pour intéresser autant les garçons que les filles. Les élèves nettoient un déversement de pétrole miniature, explorent le monde de la symétrie et des formes tridimensionnelles et s'initient au processus expérimental avec des larves vivantes.

L'APAES rejoint également le public par l'intermédiaire des nouveaux moyens de communication tels qu'Internet et la télévision interactive. *ScienceTracks*, trousse d'activités pour l'école et la maison lancée en 1994, guide les élèves à toutes les étapes de la construction d'un modèle réduit de péniche à grande capacité à partir de papier d'aluminium et de cure-dents, et elle présente la conception et la fabrication de planeurs en papier. Les bulletins *Diverse* et *WebDiverse* (en direct) examinent des enjeux actuels tels que l'inégalité des sexes dans les sciences et la technologie interactive.

L'enseignement équitable est un thème dominant dans tous les programmes de l'APAES. Un ouvrage récent, intitulé *Unmixed Messages — Strategies for Equitable Science Education*, et un service de soutien en direct proposent des stratégies pratiques pour inciter les filles à s'intéresser aux sciences. En 1994, l'APAES a pris la direction d'un programme multiculturel d'enseignement hors école en environnement du Sierra Club et dirige maintenant une série d'ateliers à l'intention de clientèles qui étudient l'anglais comme langue seconde, ateliers qui traitent notamment du recyclage, de la qualité de l'air et de la santé, ainsi que de l'environnement.

Renseignements :

L'Association pour la promotion et l'avancement
de l'éducation scientifique
Bureau 200
111, rue Homer
VANCOUVER (C.-B.)
V6B 2Y1
Téléphone : (604) 687-8712
Télécopieur : (604) 687-8715
Internet : susimmon@cln.etc.bc.ca

Les Scientifiques nomades

Les Scientifiques nomades sont un groupe national d'éducateurs qui veulent faire connaître les merveilles des sciences naturelles et physiques. Comme son nom l'indique, le groupe parcourt le pays et, à chaque halte, s'efforce d'éveiller l'imagination et d'instruire tout en amusant. Mais attention — le génie **ne frôle pas** la folie !

Les Scientifiques nomades initient les jeunes aux sciences, surtout les enfants de 4 à 7 ans, en faisant office de « catalyseurs de curiosité » à la maison, à l'école et ailleurs dans la collectivité. Leur travail les amène tant dans les villages de pêcheurs isolés que dans les grands centres urbains.

Les programmes offerts jouissent d'une grande popularité auprès des élèves de niveau préscolaire (représentations théâtrales à caractère scientifique), primaire et secondaire (présentation des sciences naturelles, démonstration des sciences physiques). Les Scientifiques nomades offrent également des ateliers et de la documentation pour aider les parents à initier leurs enfants aux sciences.

Les services sont offerts en français et en anglais.

Renseignements :

Les Scientifiques nomades
Bureau WG-204
2480, rue Broadway ouest
MONTRÉAL (QC)
H4B 2A5
Téléphone : au Québec : (514) 739-7602 (français)
(514) 684-6055 (anglais)
à l'extérieur du Québec : 1-800-265-6055
Télécopieur : (514) 739-7808
Internet : nosci@web.apc.org

PARTNERS

Le programme PARTNERS allie entreprises locales, milieu de l'enseignement et les gouvernements dans une démarche suscitant chez les jeunes une attitude positive à l'endroit des mathématiques, des sciences et de la technologie.

Destinée 2000, une exposition d'une semaine sur les sciences, le génie et la technologie, met les élèves de 9^e année en contact avec des applications de ces disciplines dans le monde réel. En 1994, les élèves qui ont visité *Destinée 2000* ont eu l'occasion de créer un modèle en trois dimensions sur ordinateur, de manipuler un bras robotique à l'aide d'une caméra vidéo et d'expérimenter une machine infographique au silicium comme celles qui servent à réaliser des effets spéciaux au cinéma. Les exposants, qui proviennent de sociétés de haute technologie, de laboratoires universitaires, collégiaux et gouvernementaux et d'associations professionnelles, planifient leurs expositions en collaboration avec les professeurs de sciences de 9^e année.

Un camp scientifique d'une semaine destiné aux élèves de la 4^e à la 6^e année allie sciences et plaisir. Parmi les activités de ce programme d'été figurent la fabrication de fusées miniatures et l'analyse des pigments pour détecter les faux billets. Professeurs, ingénieurs et scientifiques travaillent ensemble à mettre au point des activités. Une fois mises à l'essai dans le camp, les idées sont diffusées sous forme de trousseaux utilisées à l'école et au Musée national des sciences et de la technologie.

En plus de développer leurs aptitudes, les enseignants apprennent ce qu'on attend des étudiants qui arriveront sur le marché du travail lors du Programme d'internat d'été des enseignants. Le programme PARTNERS leur offre des affectations de deux à cinq semaines auprès d'entreprises locales et du gouvernement pour faire de la recherche, rédiger des manuels et créer des logiciels.

D'autres initiatives figurent également au répertoire de PARTNERS : l'administration des prix d'excellence en partenariat d'Ottawa-Carleton, qui récompensent les partenariats réussis entre le monde des affaires et celui de l'éducation; la coordination de l'édition locale du programme Innovateurs à l'école, qui amène dans les écoles des scientifiques et des ingénieurs bénévoles; la coordination de l'Association Ottawa-Carleton des partenaires en éducation, qui encourage l'établissement et le maintien de partenariats grâce à un atelier annuel et à d'autres activités étalées sur toute l'année; et la publication d'un bulletin d'information.

Renseignements :

PARTNERS
4^e étage
340, chemin March
KANATA (Ont.)
K2K 2E4
Téléphone : (613) 591-1285
Télécopieur : (613) 591-1609
Internet : wnoble@ocri.ca

Science Manitoba

Science Manitoba est une nouvelle association sans but lucratif qui regroupe des organismes locaux des sciences, de l'éducation et de la haute technologie. Elle a pour but de promouvoir les sciences et la technologie au moyen d'un programme d'activités publiques régulières, destinées principalement aux enfants. Ces activités contribuent à établir un pont entre le milieu scientifique et celui de l'éducation, en plus de favoriser la constitution de réseaux entre le milieu des sciences et de la technologie du Manitoba et le grand public.

Le Manitoba possède un grand nombre de scientifiques importants et d'installations de recherche-développement. Pourtant, la plupart des Manitobains les connaissent très peu. Science Manitoba s'efforce donc de sensibiliser le public aux sciences et à la communauté scientifique régionale de façon divertissante et éducative.

En mai 1994, 15 000 personnes ont visité *Sci-Trek*, une exposition publique gigantesque sur les sciences, qui a pris l'affiche pendant trois jours au centre des congrès de Winnipeg. Les journées du jeudi et du vendredi étaient réservées aux écoliers et les soirs, et celle du samedi, aux familles et au grand public.

L'exposition, prévue tous les deux ans, est le théâtre de toute une série de présentations scientifiques animées par des spécialistes de la région. Au cours de la première édition de *Sci-Trek*, les visiteurs ont eu l'occasion de mesurer le courant électrique dans leur corps, de raccorder des circuits électriques fonctionnels, de tester la qualité de l'eau potable, de réaliser une empreinte vocale et d'assister à la naissance d'insectes.

Science Manitoba joue également un rôle dans l'organisation d'événements régionaux durant la Semaine nationale des sciences et de la technologie. En 1994, l'association a organisé, entre autres, un déjeuner d'inauguration auquel participait le Secrétaire d'État (Sciences, Recherche et Développement), des expositions du Manitoba Children's Museum à La Fourche ainsi que des présentations spéciales au Musée manitobain de l'homme et de la nature. Elle est aussi l'organisatrice de plusieurs conférences publiques traitant de la place des femmes dans le monde des sciences, et expliquant comment encourager les femmes à poursuivre des carrières scientifiques et comment les parents peuvent intéresser leurs enfants aux sciences et aux mathématiques.

Renseignements :

Science Manitoba
351, avenue Taché
WINNIPEG (Man.)
R2H 2A6
Téléphone : (204) 235-3100
Télécopieur : (204) 231-1918

Société canadienne de chimie

La Société canadienne de chimie veut créer une image positive de la chimie en publiant *Plein feux sur la chimie*, un magazine bilingue à l'intention des élèves du secondaire, et en parrainant la Semaine nationale de la chimie.

En présentant les réussites dans le domaine, les découvertes importantes ainsi que les réalisations de chimistes, d'ingénieurs chimistes et de techniciens supérieurs de chimie canadiens, *Pleins feux sur la chimie* souligne les bienfaits de la chimie dans le monde. Le magazine dépeint le côté humain de cette discipline et en illustre les applications et la diversité de ses domaines. Un comité de quatre membres, formé de représentants des universités, de l'industrie et des écoles secondaires, veille à ce que le contenu du magazine soit à la pointe de l'actualité et réponde aux attentes de ses lecteurs. Le magazine de 8 à 12 pages est envoyé directement à chaque école secondaire francophone et anglophone du Canada.

La Semaine nationale de la chimie a été tenue pour la première fois en 1989. Depuis lors, elle est organisée et parrainée par la Société canadienne de chimie dans le cadre de la Semaine nationale des sciences et de la technologie.

Renseignements :

Société canadienne de chimie
Bureau 550
130, rue Slater
OTTAWA (Ont.)
K1P 6E2
Téléphone : (613) 232-6252
Télécopieur : (613) 232-5862
Internet : cscxt@acadvml.uottawa.ca

Société pour la promotion des sciences et de la technologie

Pionnière dans son domaine, la Société pour la promotion des sciences et de la technologie a organisé depuis le début des années 80, des événements de haut calibre visant à sensibiliser le public tels que la Quinzaine des sciences, un festival scientifique québécois.

La Quinzaine des sciences permet à des milliers de personnes de se familiariser avec les sciences grâce à la visite d'une usine de traitement de l'eau ou d'une maison R-2000, la mesure du « quotient intellectuel » technologique d'une maison intelligente, la préparation des plantes pour l'hiver et l'observation d'une voiture alimentée à l'énergie solaire. La Quinzaine de 1994, dont le thème était « Science, technologie et habitats », a présenté des sujets comme l'énergie, les matériaux, les habitats naturels et l'influence de la technologie sur les habitations. Les partenaires de la Société comprennent notamment des établissements d'enseignement, des centres de recherche, des entreprises et des organismes gouvernementaux.

En 1994, la Société a organisé un symposium international sur la culture scientifique. Elle y a présenté *Voyage au cœur de la science*, qui comprenait six expositions canadiennes et étrangères et plus de 15 stands tenus par ses partenaires des secteurs public et privé.

La Société se consacre tout spécialement à l'établissement d'ententes entre les milieux industriel et scolaire au moyen de projets tels que la ligne d'information scientifique et « Chef de file », la composante québécoise du réseau Innovateurs à l'école d'Industrie Canada. Dans le cadre de « Chef de file », des professionnels et des étudiants de niveau postsecondaire en sciences ou dans des disciplines connexes effectuent des visites dans des classes, des clubs scientifiques et des foires scientifiques.

La série de dépliants *Omni Science* complète l'émission de télévision du même nom. Elle explore les mystères du cerveau, de l'océan, de l'espace et d'autres grands concepts.

Renseignements :

Société pour la promotion des sciences
et de la technologie
Bureau 808
417, rue Saint-Pierre
MONTRÉAL (QC)
H2Y 2K4
Téléphone : (514) 873-1544
Télécopieur : (514) 873-9257
Internet : louise@spst.login.qc.ca

Yukon Science Institute

Fondé en 1985, le Yukon Science Institute est un organisme sans but lucratif qui se consacre à la promotion de l'activité scientifique au Yukon. Grâce à toute une gamme de programmes, cet institut cherche à stimuler l'intérêt des Yukonnais pour les sciences, à les sensibiliser aux activités dans ce domaine et à en favoriser l'enseignement.

Son programme de sensibilisation du public comprend quatre volets. Une fois par mois, l'hiver, dans le cadre des « Major Lecture Series », un scientifique de l'extérieur du Yukon donne une conférence publique. En plus de prendre la parole à Whitehorse, le conférencier est souvent invité à présenter des exposés dans les écoles et les collectivités voisines. En 1993-1994, ces conférences ont attiré jusqu'à 100 personnes venues entendre parler des exploits de Frobisher à la recherche d'or dans l'Arctique, des télescopes au mercure liquide, du béluga, des aurores boréales et d'autres sujets. Une autre série de conférences est en cours pour 1994-1995.

Dans le cadre des « Lunch-time Seminar Series », des scientifiques de la région sont invités à présenter des conférences informelles suivies d'une discussion animée avec le public. Parallèlement aux grands exposés et aux déjeuners-colloques, des entrevues enregistrées à la station locale de la Société Radio-Canada sont diffusées sur les ondes dans le cadre de l'émission *Something Scientific*. Cette émission est diffusée à midi, au moins deux fois par semaine. L'Institut publie également un bulletin semestriel, qu'il distribue à ses membres, aux médias et à d'autres parties intéressées. Le bulletin traite des activités de l'Institut et annonce les conférences et événements scientifiques à venir.

De plus, l'Institut parraine la *Yukon Regional Science Fair*, qui se tient chaque année à Whitehorse et qui suscite de plus en plus d'intérêt dans le nord de la Colombie-Britannique et au Yukon. En 1995, l'Institut a accueilli l'*Expo-sciences pancanadienne*, qui a amené des étudiants de tout le pays à Whitehorse.

Renseignements :

Yukon Science Institute
C.P. 31137
211, rue Main
WHITEHORSE (Yuk.)
Y1A 5P7
Téléphone : (403) 667-2979
Télécopieur : (403) 633-6965

A Good Job For a Woman

Cette série de vidéos destinées aux filles de 8 à 17 ans compte trois nouveaux épisodes qui tracent le portrait de femmes occupant des emplois non traditionnels.

Agriculture suit la vie et la carrière d'une agricultrice qui cultive la canneberge, d'une économiste, d'une spécialiste en industrie alimentaire, d'une agronome (spécialiste des sols), d'une architecte-paysagiste et d'une zootechnicienne.

Mathematics met en vedette des mathématiciennes qui enseignent, qui présentent les mathématiques dans des centres commerciaux et qui utilisent leurs compétences pour trouver des solutions novatrices aux problèmes concrets que posent des structures massives comme les dômes géodésiques.

Maritime Careers présente divers emplois reliés au domaine maritime et met en vedette des océanographes, une capitaine de traversier, des architectes maritimes, une spécialiste des vagues, une instructeure de la Garde côtière canadienne et des apprenties chaudronnières et tôlières.

Chaque épisode, d'une durée de 25 minutes, incite les étudiantes à envisager une carrière en sciences et en technologie. La série comporte également deux épisodes antérieurs, intitulés *Engineers* et *Aviation*.

La série A Good Job for a Woman sera diffusée sur le réseau national de télévision et sera distribuée dans les écoles, les bibliothèques, les centres d'emplois et d'autres établissements publics d'un bout à l'autre du Canada.

Renseignements :

Liber Films Inc.
2770, rue Wall
VANCOUVER (C.-B.)
V5K 1A9
Téléphone : (604) 253-0135
Télécopieur : (604) 253-4216

As If People Mattered : Women and the Creation of a New Science

En quoi le fait d'être une femme influe-t-il sur la façon d'aborder les sciences ? Les femmes posent-elles effectivement des questions différentes et s'attachent-elles à sujets et à des domaines de recherche différents ? Quelles sont les méthodes ou les valeurs par lesquelles leur démarche se distingue des sciences et de la technologie actuelles ? Quelles seront les incidences de leur participation accrue aux sciences ? *As If People Mattered: Women and the Creation of a New Science* est un documentaire d'une heure qui aborde ces questions ainsi que d'autres sujets.

Le film, qui devrait sortir à l'été 1996, semble indiquer qu'une nouvelle génération de femmes scientifiques accorde davantage d'importance aux liens et aux points communs qu'à l'impartialité, à la neutralité et à l'objectivité. Dans cette nouvelle optique, tout est examiné dans un vaste contexte environnemental, social et éthique. Les femmes abordent le travail scientifique en accordant autant d'importance à la critique sociale des applications courantes et des résultats des sciences et de la technologie qu'à leur rôle de scientifiques.

Conçu pour la télévision et à des fins de distribution non commerciale, le film s'adresse aux élèves du secondaire et de l'université, et au public en général.

En passant par des images du corps humain produites par fibre optique et par des films d'archive des années 50 et 60 qui rendent un hommage à la science moderne et à ses horizons illimités, *As If People Mattered: Women and the Creation of a New Science* explore le passé, le présent et l'avenir des femmes de science. Il montre aux jeunes femmes qu'elles ont une place dans l'histoire et la pratique de la science, qu'elles peuvent travailler dans ce domaine sans renier leurs propres valeurs, et que les objectifs et la démarche scientifiques actuels laissent place au changement et au défi.

Renseignements :

Artemis Films Inc.
448, rue Grosvenor
WESTMOUNT (QC)
H3Y 2S4
Téléphone : (514) 935-2643
Télécopieur : (514) 935-2643

Dinosaurs and All That Rubbish

Dinosaurs and All That Rubbish, le spectacle musical de David Wood, met en scène un homme riche et malheureux qui épuise les ressources terrestres pour construire une fusée afin d'explorer les planètes lointaines. Lorsqu'il revient sur terre, déçu de ses voyages, il constate à sa grande surprise que les dinosaures sont de retour ! Au même titre que la nature qui est devenue florissante en son absence, les dinosaures lui montrent que la technologie doit profiter à toutes les formes de vie, et non seulement aux êtres humains.

Le spectacle est conçu d'après le roman du même titre de Michael Foreman. *Dinosaurs and All That Rubbish* sollicite l'auditoire en faisant jouer aux jeunes du primaire des rôles importants comme ceux du système solaire et des dinosaures, et en les faisant participer à la finale musicale. Cette participation active aide à renforcer le message du spectacle selon lequel nous vivons sur une planète dont les ressources sont limitées, et dont tous les éléments sont interdépendants.

Un guide à l'intention de l'enseignant présente des activités dont le but est de sensibiliser les enfants à l'importance et à la beauté de la nature, aux problèmes environnementaux et au rôle qu'ils peuvent jouer en tant que citoyens responsables.

Au cours d'une tournée effectuée dans le centre-sud de l'Ontario en 1993, 30 600 élèves de la maternelle à la 3^e année ont vu le spectacle. En 1994, *Dinosaurs and All That Rubbish* a remporté le Dora Award pour la meilleure représentation pour jeune public.

Renseignements :

Carousel Players
C.P. Box 23013, Midtown
ST. CATHARINES (Ont.)
L2R 7P6
Téléphone : (905) 682-8326
Télécopieur : (905) 682-9313

Émilie et l'été de toutes les histoires — A Present from Isaac

Y a-t-il quelque chose qui soit plus éloigné des préoccupations quotidiennes d'un enfant de neuf ans que des anciens fossiles ou des étoiles qui sont à des années-lumière de notre planète ? Eh bien, le théâtre *Le petit Chaplin* réussit à concilier ces deux mondes de façon divertissante dans des pièces où les concepts scientifiques abstraits sont rattachés à des événements quotidiens auxquels des enfants de 6 à 12 ans peuvent s'identifier — la famille, les amis et le quartier.

Émilie et l'été de toutes les histoires aborde la paléontologie, science des êtres vivants ayant existé sur la Terre au cours de la période préhistorique, et qui est fondée sur l'étude des fossiles. La pièce établit un parallèle entre la quête du personnage principal, Émilie, à la recherche de sa famille biologique, et l'origine de la vie sur Terre. Avec l'aide d'une jeune femme d'origine africaine étudiant la paléontologie qui devient son guide, Émilie découvre non seulement ses origines familiales mais également les origines de la race humaine.

A Present from Isaac, qui est l'adaptation en anglais d'une pièce française très populaire, *Le Cadeau d'Isaac*, établit un lien entre les transformations cosmiques comme la vie et la mort des étoiles et les bouleversements bien réels de la vie d'une jeune fille. Katou a récemment changé de quartier. La voyant isolée et seule, un jeune astronome du nom d'Isaac, qui construit un modèle réduit du système solaire dans sa cour, lui tend la main. Tout en découvrant les planètes et les étoiles, Katou comprend que le changement en tant que tel, tout comme le sentiment d'être différent, sont naturels.

On prévoit donner 60 représentations de *A Present from Isaac* en Ontario entre octobre 1995 et décembre 1996, et l'on vise un auditoire de 35 000 élèves.

Renseignements :

Théâtre Le petit Chaplin
6560, rue Chambord, local C
MONTREAL (QC)
H2G 3B9
Téléphone : (514) 278-4809
Télécopieur/modem : (514) 278-8248

Expédition Pôle Sud

L'Antarctique n'est pas seulement l'endroit le plus froid du globe; c'est également le plus propre. On n'y trouve aucun microbe. Dernier continent exploré, ce territoire est le plus éloigné de la civilisation. C'est un immense congélateur où s'accumule 98 p. 100 de la glace d'eau douce de la planète. Les courants d'air froid ainsi que les cristaux de neige et de glace qui courent le long des pentes glacées peuvent atteindre une vitesse de 300 km/h.

En novembre 1995, l'expédition Pôle Sud doit envoyer deux hommes en expédition scientifique au pôle sud. A leur retour, on pourra revivre leur périple grâce à des textes, des photos et un CD-ROM (son et vidéo), qui paraîtront en mars 1996. Le CD-ROM, offert en français et en anglais, sera destiné particulièrement aux élèves des niveaux secondaire et universitaire. Grâce au CD-ROM, on aura non seulement un compte rendu de l'expédition, mais également de l'information sur l'histoire, la géographie et la découverte de l'Antarctique, sur les six types de glace que l'on y trouve (glace de mer, calottes glaciaires, glaciers, plate-forme de glace flottante, icebergs et iceberg tabulaire), et sur l'acclimatation au froid, la glaciologie, la nutrition, ainsi que l'imagerie et la communication par satellite.

Les deux membres de l'expédition se déplaceront en skis de fond. Pendant 7 à 9 heures par jour, ils devront tirer 145 kg de nourriture et de matériel dans des *pulkas* (traîneaux), et parcourir 1 500 km en 65 jours. Chaque *pulka* contient un Système de positionnement global permettant de déterminer par satellite l'endroit exact où se trouve l'expédition ainsi qu'une balise de détresse, par mesure de sécurité.

Renseignements :

Expédition Pôle Sud
Biodôme de Montréal
4777, avenue Pierre-de-Coubertin
MONTREAL (QC)
H1V 1B3
Téléphone : (514) 868-3087
Télécopieur : (514) 868-3065

La première fin du monde, acte I

Il y a 65 millions d'années, un événement bouleversait la Terre, entraînant l'extinction des dinosaures, la disparition de plus de la moitié des espèces vivant en milieu marin et celle de plus du tiers des espèces végétales. Toutefois, cet événement a permis la création de nouvelles niches écologiques, facilitant ainsi l'apparition de nouvelles espèces dont nous sommes les heureux rejetons. *La première fin du monde, acte I*, est un documentaire qui retrace cet ancien événement capital et l'étude qu'en font les scientifiques d'aujourd'hui afin d'en percer les mystères.

Le film appuie la théorie selon laquelle l'existence d'un cratère de 300 km de large dans la péninsule du Yucatán, au Mexique, prouve qu'une comète de 10 km de diamètre aurait frappé la Terre dans cette région. Un nuage de poussière aurait alors recouvert la planète, donnant lieu à des vagues de froid extrême alternant avec des périodes de chaleur intense. On y présente les canadiens Dale Russell, paléontologiste, et Alan Hildebrand, géophysicien, qui ont jeté un nouvel éclairage sur cette crise écologique de la fin du Crétacé.

Tourné au Yucatán, dans les Badlands de l'Alberta, aux États-Unis et à Haïti, le film *La première fin du monde, acte I* touche des disciplines aussi variées que la géologie, l'astrophysique, la paléontologie, la climatologie et la géophysique. Des experts du monde entier rassemblent les éléments qui prouvent les origines du cratère. Des séquences d'animation recréent la théorie du cataclysme météorique.

La première fin du monde, acte I est une réflexion non seulement sur l'extinction des dinosaures, mais également sur l'évolution toute entière et sur notre propre avenir.

Le documentaire, produit en français et en anglais, devrait être terminé à l'automne 1995. Il doit être diffusé à la télévision nationale, puis distribué dans d'autres réseaux télévisés.

Renseignements :

Productions IMPEX Inc.
480, rue Ste-Marie
LAC-AUX-SABLES (QC)
G0X 1M0
Téléphone : (418) 336-3008
Télécopieur : (418) 336-3117

Les choix énergétiques

Avec des chansons originales du groupe pop canadien Moxy Frévous, des séquences filmées et des dessins animés, *Les choix énergétiques* est une vidéo vivante qui jette un regard nouveau sur la technologie énergétique et son impact sur l'environnement. Le film présente également des moyens de minimiser cet impact, en augmentant d'abord l'efficacité énergétique et en adoptant des énergies renouvelables et plus « propres ». Cette vidéo de 43 minutes, qui accompagne *La science de l'énergie*, décrit l'histoire de la technologie énergétique, et traite notamment des roues hydrauliques et des moulins à vent d'autrefois, de la création du moteur à vapeur au XVIII^e siècle, ainsi que de l'électricité, des produits pétroliers et du moteur à combustion interne de l'ère moderne.

Soulignant la position du Canada, qui est le plus grand consommateur mondial d'énergie par habitant, *Les choix énergétiques* examine le pour et le contre des sources d'énergie que nous utilisons actuellement, dont aucune n'est véritablement inoffensive sur le plan écologique. Après avoir posé le dilemme des conséquences environnementales d'une consommation d'énergie accrue, la vidéo explore ce qui semble être la meilleure solution actuellement — l'efficacité énergétique. Par exemple, elle présente la nouvelle technologie des lampes fluorescentes compactes, dont les tubes torsadés sont 5 fois plus efficaces sur le plan énergétique et 10 fois plus durables que les ampoules régulières à incandescence. *Les choix énergétiques* explore également comme solution à long terme l'utilisation d'autres sources d'énergie renouvelables. La vidéo, qui s'adresse aux élèves du niveau secondaire dans l'ensemble du pays, incite les jeunes et leurs professeurs à réfléchir sur le rôle qu'ils ont à jouer dans la consommation et la préservation de l'énergie. Elle leur donne l'information nécessaire pour pouvoir participer de façon éclairée au débat public dont font l'objet les questions énergétiques.

Les choix énergétiques est accompagné d'un guide de l'enseignant très complet de 80 pages, préparé en collaboration avec les Éducateurs en énergie de l'Ontario. Le guide est disponible en anglais seulement et sera offert bientôt en français.

Renseignements :

MediCinema Ltd.
131, avenue Albany
TORONTO (Ont.)
M5R 3C5
Téléphone : (416) 977-0569
Télécopieur : (416) 977-0569

Programmation théâtrale sur l'observation de la Terre

Si l'ère glaciaire devait revenir un jour, nous vivrions en permanence dans la cryosphère, c'est-à-dire les régions où la surface du globe est toujours gelée. *The Cryosphere: World of Ice* est une présentation multimédia d'une durée de 20 minutes mettant en vedette ces régions glacées. On y montre en quoi la glace, qui se trouve dans la neige, les glaciers, les océans et ailleurs, est importante pour la planète et pour les changements climatiques. Grâce à une technologie infographique d'avant-garde et à des données de satellite, dont certaines proviennent du Manitoba, des images sont projetées sur un écran mural dans une salle de spectacle de 80 places.

Le deuxième volet de la présentation est ouvert, interactif et plus chaleureux. Au moyen d'un panneau de commande central qui se trouve dans la salle, l'animateur ou les membres de l'auditoire peuvent choisir des sujets ayant trait à l'hydrosphère (eau), à l'atmosphère (air), à la lithosphère (roc) et à la biosphère (vie). Des explications détaillées peuvent être données selon le niveau de compréhension et d'intérêt de l'auditoire. Chacun des « scénarios sur la sphère » présente un point de vue local, régional et mondial. Voici trois exemples tirés de la présentation sur l'hydrosphère : les conséquences de l'aménagement hydroélectrique sur le South Indian Lake dans le nord du Manitoba sont locales; l'influence d'El Niño, courant chaud de l'océan Pacifique, est une question d'ordre régional; le transfert de la chaleur de l'océan dans l'air est un sujet de préoccupation plus mondiale.

Chacun des scénarios illustre diverses techniques de détection de points de référence terrestres — photographie aérienne, à partir de navettes spatiales et par satellite de télédétection, de même que cartes thématiques. Des sujets comme la destruction de la couche d'ozone, les écosystèmes de la planète et la dérive des continents sont illustrés au moyen d'infographie et d'animation.

Des versions réduites et modifiées de *The Cryosphere: World of Ice* ont été mises au point à l'intention des élèves : *Living Links* (de la 7^e à la 9^e année) et *Sustainable Living* (de la 10^e à la 12^e année) traitent des écosystèmes et des modes de vie qui les respectent. *Cool Crystals*, qui est une adaptation de la présentation interactive, est destiné aux élèves de la 4^e à la 6^e année.

Renseignements :

Fort Whyte Centre
C.P. 124
1961, chemin McCreary
WINNIPEG (Man.)
R3Y 1G5
Téléphone : (204) 989-8355
Télécopieur : (204) 895-4700

Safari '94: The Barkley Sound Expedition

Du 18 au 23 avril 1994, *Safari '94: The Barkley Sound Expedition* a entraîné des étudiants du monde entier à la découverte des créatures des profondeurs, d'anciens villages autochtones, de terrains accidentés de la côte ouest et des aigles perchés au faite des arbres, tout cela au moyen de la vidéo et du téléphone et d'un réseau de télécommunications par fibres optiques. Pour produire ces 24 émissions de télévision en direct et interactive, d'une durée d'une heure chacune, les obstacles physiques et géographiques du littoral Pacifique ont dû être surmontés afin de fournir une programmation éducative de qualité dans l'ensemble du pays.

Les communications entre les équipes mobiles, les stations de plongée au large et le personnel scientifique à bord du navire de recherche océanographique représentaient un défi technique constant qui a été relevé. Il s'agissait d'une aventure constituant une véritable innovation.

Réalisée dans un splendide décor naturel, *Safari '94*, dont les cinq sites d'exploration s'étendaient sur un rayon de 40 km, était accessible à des milliers de kilomètres dans des salles de spectacles ou des classes. D'aussi loin que la Suède, le Japon ou l'Australie, des étudiants ont partagé l'expérience *Safari '94: The Barkley Sound Expedition*, faisant parvenir chaque jour plus de 400 questions aux scientifiques et recevant des réponses par Internet, modem ou satellite et par l'intermédiaire du réseau de télécommunications par fibres optiques dans l'ensemble de l'Amérique du Nord.

Safari '94: The Barkley Sound Expedition a également procuré à ceux qui y ont participé une chance unique de s'identifier de façon positive à un modèle de comportement, en voyant les plongeurs et les scientifiques exprimer toute la joie et la fascination que leur procurait l'exploration des fonds sous-marins.

En utilisant la technologie pour montrer aux enfants ce qu'ils ne peuvent généralement pas voir sous l'eau ou ailleurs, *Safari '94: The Barkley Sound Expedition* a fait des sciences une expérience divertissante.

Renseignements :

The Royal British Columbia Museum
675, rue Belleville
VICTORIA (C.-B.)
V8W 1X4
Téléphone : (604) 387-5745
Télécopieur : (604) 356-8197

Saving the Bald Eagle

Les Américains n'ont qu'à prendre une pièce de 25 sous pour voir l'image d'un aigle à tête blanche, leur symbole de la vie sauvage et de la puissance. Mais un documentaire intitulé simplement *Saving the Bald Eagle* montre comment, avec l'aide de naturalistes canadiens, on rétablit actuellement une population décimée du Massachusetts.

Dans toute l'Amérique du Nord, il n'y a que deux groupes importants d'aigles à tête blanche à l'est des montagnes Rocheuses. L'un est en Floride et l'autre, à l'île du Cap-Breton, en Nouvelle-Écosse. Au cours des années 60 et 70, les populations d'aigles du Massachusetts ont été décimées par les pesticides et par l'intervention humaine. Toutefois, la population du Cap-Breton est demeurée stable. De 1984 à 1988, le ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse aidé par des agents américains de protection de la faune a transporté plusieurs aigles du Cap-Breton au Massachusetts. Aujourd'hui, il y a plusieurs couples d'aigles qui nichent au Massachusetts.

Étant donné que les aigles sont au sommet de la chaîne alimentaire, ils peuvent être utiles aux naturalistes, aux biologistes et aux autres travailleurs scientifiques en tant qu'indicateurs environnementaux.

Le film, qui devrait être terminé en janvier 1996, doit être télédiffusé et projeté dans les écoles secondaires à des fins éducatives.

Renseignements :

University College of Cape Breton
C.P. 5300
SYDNEY (N.-É.)
B1P 6L2
Téléphone : (902) 539-5300
Télécopieur : (902) 562-0119
Internet : dmccorqu@sparc.uccb.nb.ca

The Living Beach

Les plages s'apparentent beaucoup aux organismes vivants : elles vivent et meurent, elles se nourrissent et peuvent être affamées, et elles réagissent au stress. Zones ambiguës, elles appartiennent à la fois à l'océan et à la terre. Dans *The Living Beach* film de 48 minutes, des scientifiques en laboratoire et sur le terrain montrent la façon dont fonctionnent les plages et ce qu'elles peuvent nous apprendre. D'autres personnes — surfistes, promoteurs, agents de réglementation et résidents — apportent leur point de vue sur la vie de la plage.

Les hommes veulent que les plages soient stables, alors que la stabilité est contraire à leur nature. Au fur et à mesure que le niveau de la mer augmente, les plages reculent. En Caroline du Nord, des villes ont été ensevelies par des dunes qui se sont déplacées vers l'intérieur. A Long Island, des tempêtes ont creusé de nouveaux goulets dans les îles-barrières, emportant maisons et autoroutes. En Nouvelle-Écosse, les caps de drumlins peuvent reculer de six mètres au cours d'une seule tempête.

Les plages sont détruites par ceux qui essaient de les « préserver » de leur propre dynamique. Leur déplacement constant va à l'encontre du désir de permanence des humains. D'une part, elles sont exploitées à des fins commerciales; d'autre part, elles occupent une place importante dans l'art, la cinématographie et la littérature. *The Living Beach* présente les plages de formations diverses qui bordent toute la côte est, des Îles-de-la-Madeleine à Miami, et montre comment l'ignorance et l'insouciance de l'homme peuvent détruire des vies humaines, des propriétés et la plage elle-même.

La radiodiffusion de ce film est assurée par les réseaux de télévision nationale et de l'Atlantique. L'émission est également distribuée sur le marché de l'enseignement au Canada, aux États-Unis et au Royaume-Uni.

Renseignements :

Needham Gate Productions
C.P. 105
FALMOUTH (N.-É.)
B0P 1L0
Téléphone : (902) 798-8777
Télécopieur : (902) 798-5766

The Space Journals

Les documentaires intitulés *CAPSULES : Seven Days Inside* et *Finding the Right Stuff* sont deux films de la série télévisée *The Space Journals*, qui présentent les activités dans le domaine des sciences et de la technologie pour lesquelles le Canada — et les personnes qui travaillent dans ce domaine — sont au premier plan. Ces films amènent les scientifiques, les astronautes et les autres intervenants du domaine à la portée du grand public en expliquant les liens qui existent entre leur travail et la vie quotidienne des Canadiens.

CAPSULES : Seven Days Inside met en vedette quatre astronautes qui participent à une mission simulée en navette spatiale. Isolés dans une pièce hermétique pendant une semaine, ils procèdent à des expériences et exécutent des tâches préparées par une équipe scientifique internationale. Ce film de 15 minutes, présenté par l'Agence spatiale canadienne, est destiné aux étudiants et au grand public.

Finding the Right Stuff est un film d'une heure qui brosse un portrait des astronautes canadiens en examinant les qualifications requises et leur formation. Tout au long du vol, les astronautes doivent être capables, entre autres, de passer du travail d'équipier à celui de pilote, de scientifique ou de médecin. Alors que les premières missions spatiales mettaient l'accent sur la découverte de l'inconnu, elles sont maintenant axées essentiellement sur les sciences. Les spécialistes procèdent à des expériences scientifiques et, comme les missions sont plus longues, le travail d'équipe devient de plus en plus important. *Finding the Right Stuff* suit des astronautes canadiens depuis leur formation en pilotage à Barrie Flight Centre en Ontario, jusqu'à la préparation aux vols spatiaux au Kennedy Space Centre en Floride.

Les missions et les simulations permettent également d'étudier le comportement de groupe en situation d'isolement et de confinement — les changements d'humeur, les répercussions d'une lourde charge de travail et les réactions au stress. On utilise des jeux électroniques pour étudier les modifications des mécanismes de base comme la mémoire, l'aptitude mentale et l'attention. Tous les astronautes doivent prendre des décisions rapides et fournir un bon travail malgré la pression qui s'exerce sur eux.

La série *The Space Journals*, qui a été télédiffusée, est également offerte sur vidéo.

Renseignements :

TV/Ontario
C.P. 200, succ. Q
2180, rue Yonge
TORONTO (Ont.)
M4T 2T1
Téléphone : (416) 484-2600
Télécopieur : (416) 484-4425
Internet : online@tvo.org

To the Moon avec Sharon, Lois, et Bram

Des étoiles, encore des étoiles ! Dans un spectacle présenté au planétarium à des enfants de 3 à 7 ans, Sharon, Lois et Bram, les étoiles du spectacle, mettent leur talent au profit de l'astronomie. Ce voyage musical dans l'espace interstellaire est présenté notamment à Vancouver, à Calgary, à Edmonton, à Winnipeg et à Toronto.

To the Moon est un voyage fantastique à travers l'espace, dans lequel les enfants accompagnent Sharon, Lois et Bram qui essaient de retrouver leur ami Elephant, qui a disparu. L'animation au laser et les effets spéciaux font de ce spectacle éducatif un excellent divertissement.

L'objectif principal du spectacle est de faire découvrir aux enfants les merveilles de l'univers ainsi que les possibilités de l'astronomie et des sciences spatiales. Ces vedettes bien connues de la chanson n'ont certainement aucune difficulté à capter l'attention des enfants.

A la fin de 1994, Sharon, Lois et Bram avaient vendu 2,7 millions de disques en Amérique du Nord depuis leur premier enregistrement en 1978, et *The Elephant Show* est diffusé quotidiennement dans plus de 58 millions de foyers nord-américains.

Renseignements :

Pacific Space Centre Society
H.R. MacMillan Planetarium
and Gordon M. Southam Observatory
1100, rue Chestnut
VANCOUVER (C.-B.)
V6J 3J9
Téléphone : (604) 738-7827
Télécopieur : (604) 736-5665
Internet : groundstation@pacific.space.centre.bc.ca

What's the Big Idea?

What's the Big Idea ? est un nouveau jeu-questionnaire sur les inventeurs, les inventions et la créativité destiné aux enfants de 8 à 12 ans. Ce jeu porte sur les sciences et la technologie et, surtout, stimule chez les joueurs des schémas de pensée tant traditionnels que non traditionnels.

Chacune des émissions de la série met en jeu deux équipes de deux joueurs chacune qui, par un jeu vidéo, tentent d'identifier l'invention mystère provenant de diverses cultures, races ou époques. Par exemple, dans une émission pilote, on peut obtenir un indice conduisant à l'invention des montagnes russes en regardant le vidéoclip *The Potato that Mashed New York*, où apparaît une personne qui crie, mais sans le son. Un autre indice est le mot « voiture » suggéré par une chanson rap faisant référence à Henry Ford et au modèle T.

L'émission présente une séquence filmée où l'on peut voir des enfants qui ont remporté un prix pour leurs inventions novatrices, comme la ceinture de sécurité lumineuse qui se voit plus facilement la nuit ou l'aspirateur télécommandé qui nettoie votre chambre pendant que vous regardez la télévision. A cela s'ajoutent un groupe de rap et un imitateur d'Elvis attitrés.

Les origines souvent simples de bien des inventions célèbres sont expliquées, et on encourage les concurrents et les spectateurs à essayer d'améliorer eux-mêmes une invention déjà existante. *What's the Big Idea ?* montre à son jeune public que les sciences sont intéressantes, utiles dans bien des aspects de leur vie et très importantes pour leur avenir. En présentant aux enfants les héros du monde des sciences et de la technologie ainsi que leurs idées, l'émission les aide à voir ce qui s'offre à eux dans l'avenir.

Le réseau américain PBS est intéressé à diffuser cette série, à compter de l'automne 1995.

Renseignements :

Owl Communications
5^e étage
179, rue John
TORONTO (Ont.)
M5T 3G5
Téléphone : (416) 971-5275
Télécopieur : (416) 971-5294

Aboriginal Science Camp

Ce camp scientifique autochtone combine les sciences et la culture traditionnelles micmac et les sciences nord-américaines classiques.

Chaque sujet est présenté aux jeunes Micmacs à l'aide d'un récit traditionnel suivi d'une expérience connexe. Par exemple, avant d'aborder l'identification des minéraux et la formation et la structure des roches, on leur raconte l'histoire de la *tunka-shila* (la roche grand-père). Les jeunes examinent ensuite quelques objets traditionnels en pierre (pointes de flèches, couteaux, lampes et haches de stéatite) pour identifier les roches dont ils sont faits. Ils discutent des propriétés qui font que telle ou telle roche convient à la fabrication de tel ou tel outil.

Le thème de la santé et de la guérison est abordé en faisant appel aux principes scientifiques de la pharmacologie, à l'identification des plantes, aux sciences de la santé et à la nutrition, puis à une excursion sur le terrain pour identifier et cueillir des plantes médicinales. Pendant que les jeunes préparent une plante à usage médicinal, un ancien leur parle de spiritualité et de sécurité. Les participants apprennent aussi à connaître certains médicaments modernes courants et les éléments du savoir médicinal micmac dont ils dérivent. La séance se termine par une discussion sur des questions de bien-être et de santé en contexte micmac.

Pour le thème de l'observation météorologique, les jeunes doivent fabriquer leurs propres instruments à partir de matériaux courants comme des bouteilles de boissons gazeuses, du liège, des plumes et des ballons. Ils utilisent ensuite ces instruments pour observer les conditions météorologiques et comparent leurs résultats avec ceux qui ont été mesurés par les instruments scientifiques d'une station météorologique locale.

Le camp aborde aussi d'autres sujets, notamment le son, les sources locales d'énergie et le poisson.

Renseignements :

Mi'kmaq Education Authority
115, rue Membertou
SYDNEY (N.-É.)
B1S 2M9
Téléphone : (902) 567-0336
Télécopieur : (902) 567-0337

Camp-école en biotechnologies

Pendant un camp intensif de deux semaines, quelque 35 élèves francophones âgés de 13 à 17 ans se sensibilisent progressivement à l'importance primordiale des sciences et de la technologie pour le développement économique. Le séjour comporte des cours sur divers sujets, entre autres les cellules, les acides nucléiques, la synthèse des protéines et l'initiation à la biotechnologie.

Les élèves font des expériences biotechnologiques sur la culture *in vitro* de cellules végétales, isolent des molécules d'ADN et étudient des enzymes. Chaque étudiant présente une expérience de son choix à ses camarades lors d'un concours à la fin du séjour. Les élèves établissent un lien entre les cours et le monde réel grâce, entre autres, à des visites dans un centre de recherche pédologique, un centre de production de semis et un observatoire. Ils sont encouragés à mettre leur expérience à profit en participant aux concours de foires scientifiques et en faisant partager à leur famille et à leurs amis leur enthousiasme pour les sciences.

Renseignements :

Collège de Rivière-du-Loup
80, rue Frontenac
RIVIÈRE-DU-LOUP (QC)
G5R 1R1
Téléphone : (418) 862-6903, poste 240
Télécopieur : (418) 862-4959

Dinosaur Country Science Camps

Vous avez toujours rêvé de fouiller le sol à la recherche d'os de dinosaures ? De construire un barrage à la façon des castors ? C'est ce que feront des filles et des garçons de 9 à 17 ans, grâce à 8 programmes de camps scientifiques au pays des dinosaures. Les camps initient les jeunes au travail scientifique sur le terrain, dans les écozones naturelles de la région de Drumheller en Alberta : badlands, prairies et plaines alluviales. Les jeunes s'initient à l'écologie, à l'histoire, à la paléontologie, à la technologie, à l'archéologie et à l'agriculture par des expériences pratiques supervisées par des spécialistes.

Pour apprendre à reconnaître les fossiles et la façon dont les éléments les modifient, les jeunes vont camper dans les badlands, cherchent des fossiles, les nettoient pour les identifier et en tirent des conclusions. Ils comparent l'anatomie d'un squelette d'oiseau moderne au moulage d'un petit fossile de dinosaure, notant les similarités et les différences. Ils sont en outre invités à réfléchir sur l'adaptation du squelette lorsqu'une espèce évolue en une autre.

Les jeunes visitent une coopérative agricole moderne, où la tenue de registres sur les récoltes, les finances et la machinerie sont informatisées. Ils visitent aussi un village huttérite, dont les habitants, conformément à leur tradition, ont délibérément choisi de tout faire (la crème glacée, par exemple) sans le secours des techniques modernes.

Les jeunes sont sensibilisés à la fragilité de l'écosystème des prairies et à la diversité de la végétation qui y croît. Ils apprennent comment a pu se développer cette végétation unique, abritée de la pluie par les Rocheuses, comment les glaciers ont façonné la géographie des Prairies et comment les incendies et les troupeaux de bisons ont influé sur la vie végétale. Ils identifient certaines plantes des prairies, comparant les espèces qui vivent sur les surfaces où l'herbe est tondue et broutée à celles des régions vierges. C'est ainsi qu'ils apprennent à connaître la gestion des prairies et l'importance de la conservation. Enfin, dans les trois laboratoires situés dans le bâtiment des dortoirs, les jeunes nettoient les fossiles, trient les microfossiles à l'aide de microscopes et font sécher sous presse les plantes qu'ils ont recueillies.

Un camp de 10 jours d'aventure pour adolescents intègre une excursion de 3 jours en canot, sur des thèmes archéologiques, ou paléontologiques, et écologiques. Parents et jeunes peuvent participer ensemble à certaines activités grâce à un programme familial, qui a lieu pendant la longue fin de semaine du mois d'août.

Renseignements :

Drumheller Regional Science Council
C.P. 203
DRUMHELLER (Alb.)
T0J 0Y0
Téléphone : (403) 823-2171
Télécopieur : (403) 823-4229

Discover Engineering

Nouvelles encourageantes pour les femmes dans le domaine du génie : de 1990 à 1992, la représentation des étudiantes en génie dans les universités canadiennes est passée de 12 à 18 p. 100. A la Ryerson Polytechnic University, le pourcentage de femmes en première année de génie chimique est passé de 36 à 46 p. 100, de 1992 à 1994.

Ces hausses sont en partie attribuables aux campagnes de recrutement et à l'évolution des attitudes à l'égard des femmes et du génie. Et c'est justement en vue de ce changement d'attitude qu'a été créé le camp « Discover Engineering ».

Le camp vise les jeunes filles ayant terminé au moins la 11^e année. Le priorité est donnée aux étudiantes les plus avancées. En 1995, le camp accueillera 120 élèves, provenant surtout de l'agglomération de Toronto. Les participantes réalisent des projets en génie aéronautique, chimique, civil, électrique et mécanique. Le programme privilégie l'expérience pratique et des projets tels la production d'hologrammes avec un laser hélium-néon, la construction d'un régulateur à air comprimé, l'analyse de micro-organismes aquatiques et la fabrication de polymères.

« Toutes les activités sont bien planifiées, éducatives et très divertissantes. Nous en avons bien profité parce que nous n'aurions jamais pu faire tout cela à l'école. » (Témoignage d'une participante)

Renseignements :

Women in Engineering Committee
Applied Chemical and Biological Sciences
Ryerson Polytechnic University
350, rue Victoria
TORONTO (Ont.)
M5B 2K3
Téléphone : (416) 979-5000, poste 6354
Télécopieur : (416) 979-5044

École de la mer

Les Jeunes Explos offrent des classes de sciences naturelles aux jeunes du Québec depuis 1954. En 1990 s'ajoutait l'École de la mer, qui propose un stage de recherche en milieu marin, dans un estuaire ou dans le golfe du Saint-Laurent.

Des spécialistes de la biologie, de l'océanographie et du génie présentent la flore et la faune de lieux d'étude déterminés, de la mi-mai à la mi-octobre chaque année. Au printemps 1994, près de 1 200 élèves avaient déjà participé au camp.

Le camp comprend l'exploration de sites, des consultations de groupe, des séances en laboratoire et des présentations vidéo. En équipes de cinq ou six, les jeunes visitent les lieux en compagnie d'un naturaliste pour observer et noter des caractéristiques géologiques, biologiques, géographiques et écologiques. Les équipes examinent des spécimens de la faune et de la flore en laboratoire, puis produisent des rapports tirant des conclusions sur les phénomènes observés. Les activités comprennent un sommaire quotidien des visites sur le terrain, des analyses microscopiques et l'identification anatomique des spécimens.

Grâce à sa démarche pratique et à un vaste bassin de ressources professionnelles en sciences naturelles, Les Jeunes Explos stimulent le goût inné des enfants pour l'exploration et la découverte, tout en offrant un programme innovateur dans un cadre extérieur attrayant.

Renseignements :

Les Jeunes Explos
50, avenue des Cascades
C.P. 5070
BEAUPORT (QC)
G1E 6B3
Téléphone : (418) 660-0099
Télocopieur : (418) 661-4778

Engineering Science Quest

Que contient le dentifrice ? Les élèves de 4^e et de 5^e année le découvriront grâce aux ateliers offerts par des étudiants en génie de l'université de Waterloo, mais auront en plus la possibilité d'en fabriquer. Les camps, qui ont lieu en mai et en juin dans la région de Kitchener-Waterloo-Cambridge, commencent avec une présentation du travail des scientifiques et des ingénieurs. Les élèves participent ensuite à des activités pratiques sur des sujets connexes comme la filtration de l'eau et la galvanoplastie.

Des camps d'une semaine sont offerts en juillet et en août aux élèves de la 5^e à la 8^e année. Ils comprennent la fabrication de savon et de plastique, le recyclage du papier, la résolution d'une énigme au moyen de procédés chimiques, des visites en laboratoire et au musée. Les jeunes sont aussi invités à concevoir une invention originale ou à améliorer un produit existant, puis à présenter leurs résultats à leurs camarades et à leurs familles au cours de l'expo-invention qui a lieu à la fin de la semaine. Les « anciens » ont déjà conçu un tapis roulant pour faire circuler les véhicules le long des routes et une ampoule lumineuse alimentée au jus de fruit plutôt qu'avec une pile.

Le camp se termine par la journée des olympiques des sciences. Les équipes ont, par exemple, de 5 à 10 minutes pour créer un contenant capable de garder intact un œuf cru jeté du toit d'un bâtiment d'un étage. Ils disposent pour ce faire de paille, de papier de soie et de ruban adhésif. Ils s'affrontent aussi dans une course, dont les obstacles sont des questions sur les concepts scientifiques appris pendant la semaine.

Enfin, grâce à un programme de formation des conseillers, des jeunes filles de la 11^e à la 13^e année des écoles de la région travaillent pendant une session comme monitrices-conseillères.

Engineering Science Quest est un organisme membre des Camps canadiens pour les jeunes en science et génie. Voir la page 3.

Renseignements :

Engineering Science Quest
a/s Engineering Machine Shop E-3
University of Waterloo
WATERLOO (Ont.)
N2L 3G1
Téléphone : (519) 885-1211, poste 5239
Télocopieur : (519) 746-1457
Internet : esq@helix.watstar.uwaterloo.ca

Future Scientists, Engineers and Technologists

Étant donné que les sciences et la technologie créeront les emplois de demain, il est important que les étudiants de Terre-Neuve disposent d'un enseignement de qualité en sciences et en mathématique.

Le camp Future Scientists, Engineers and Technologists (Scientifiques, ingénieurs et techniciens de l'avenir) encourage les jeunes de la 4^e à la 8^e année à faire des études supérieures et à choisir des carrières scientifiques. Les responsables s'emploient particulièrement à recruter des filles et des enfants qui ont peu de goût pour les sciences.

Les activités sont fondées sur celles que proposent les Camps canadiens pour les jeunes en science et génie, un réseau canadien de programmes de loisirs dirigés par des étudiants d'universités. Les enfants réalisent des projets de génie civil, mécanique, électrique et océanographique en plus d'apprendre des rudiments de physique, de chimie, de biologie et de géologie. Les activités comprennent l'envoi de courrier électronique sur Internet, le lancement de fusées et l'utilisation d'empreintes digitales, la graphologie et le recours à la chimie pour démasquer un assassin. Les élèves sont encouragés à rapporter en souvenir des échantillons de leur travail et à faire connaître leurs activités à leur famille.

En 1994, 143 enfants ont participé aux camps de 7 semaines offerts à St. John's et près de un millier ont assisté à des présentations en classe. Pour 1995, le camp Future Scientists, Engineers and Technologists offrira quatre camps supplémentaires à Corner Brook et deux à Labrador City.

Future Scientists, Engineers and Technologists est un organisme membre des Camps canadiens pour les jeunes en science et génie. Voir la page 3.

Renseignements :

Future Scientists, Engineers and Technologists
a/s Association of Professional Engineers and
Geoscientists of Newfoundland
C.P. 21207
ST. JOHN'S (T.-N.)
A1A 5B2
Téléphone (709) 753-7714
Télécopieur (709) 753-6131
Internet : khutchen@calvin.stemnet.nf.ca

Math Camp

De nombreuses sciences reposent sur les mathématiques. Il est impossible, en effet, d'étudier la plupart des domaines scientifiques sans comprendre les mathématiques. Or, comme la population noire est faiblement représentée dans le domaine des sciences, l'université Dalhousie a créé un camp de mathématiques, afin de repérer et d'encourager les jeunes talents de race noire.

Environ 40 jeunes Noirs des premières années du secondaire, venant des quatre coins de la province, participent au programme. Les instructeurs du camp sont des professeurs des universités Dalhousie et Acadia et des écoles publiques. Les sujets illustrent différents aspects des mathématiques mais sont tous liés à un thème global. En 1993 et en 1994, il s'agissait de la visualisation et de la communication. L'activité vedette a été un jeu de simulation sur ordinateur, au cours duquel les participants utilisent les mathématiques pour planifier, concevoir et gérer une ville.

Math Camp complète la campagne lancée par le conseil des recteurs d'universités de Nouvelle-Écosse pour recruter des étudiants noirs et micmacs dans les programmes professionnels.

Renseignements :

Math Camp
Department of Mathematics, Statistics
and Computing Science
Dalhousie University
HALIFAX (N.-É.)
B3H 3J5
Téléphone : (902) 494-2572
Télécopieur : (902) 494-5130
Internet : sastri@cs.dal.ca

Ndakenjigewin Gbeshwin Science and Engineering Camp

Construction d'un télescope, cérémonie de purification : la première est une activité scientifique, la seconde, un événement culturel autochtone. Le camp en sciences et en génie Ndakenjigewin Gbeshwin fusionne ces deux mondes à l'intention d'élèves de 4^e, 5^e et 6^e année. Il est offert chaque année, pendant une semaine au mois d'août, et réunit des élèves des Premières nations de la Rive nord.

Les élèves participent à des activités scientifiques pratiques qui leur apprennent à connaître leur milieu naturel. Des thèmes quotidiens comme l'astronomie, la foresterie et l'environnement forment le cadre des projets scientifiques. Les jeunes étudient les étoiles et les constellations grâce à un planétarium portatif, construisent leur propre télescope et forment les équipes nécessaires à l'exécution d'une mission simulée vers une autre planète.

Au programme également : orpaillage, identification de minéraux et plantation de jeunes pins pendant la journée de la foresterie. Des spécialistes en foresterie expliquent comment identifier les essences et déterminer l'âge, la hauteur et le diamètre des arbres, et pourquoi la Terre a besoin des arbres. A la fin du programme, les jeunes ont une bonne idée des responsabilités inhérentes à une carrière dans le domaine de la foresterie. Un conseiller en carrière de la région les renseigne sur le choix réfléchi d'une carrière.

Un enseignement des anciens sur le patrimoine culturel complète ces activités scientifiques. En astronomie, par exemple, les élèves apprennent les symboles autochtones associés aux étoiles (le serpent, l'ours, les aïeux et le sentier de la vie, pour n'en nommer que quelques-uns). Au cours de la classe sur la faune du nord de l'Ontario, les jeunes apprennent comment les Autochtones vivent en harmonie avec la nature. Les activités culturelles comprennent la formation d'un cercle d'influences et la fabrication d'un « attrape-rêves ».

Renseignements :

North Shore Tribal Council
C.P. 2049
BLIND RIVER (Ont.)
P0R 1B0
Téléphone : (705) 356-1691
Télécopieur : (705) 356-1090

Science ALIVE !

Révolution à l'université Simon Fraser de Colombie-Britannique : des étudiants des programmes de baccalauréat en sciences et en sciences appliquées se font enseignants auprès de la jeune génération grâce à Science ALIVE !

Pour rendre les sciences attrayantes aux yeux des élèves de la 5^e à la 8^e année, Science ALIVE ! comporte trois volets :

- Un camp scientifique sur le campus offre des visites guidées de l'université et des projets stimulants. L'un de ces projets consiste à fabriquer un bac à sable servant de décharge, pour montrer comment les polluants peuvent fuir et contaminer l'eau potable. Un autre comprend la construction de machines alambiquées, autrement dit, comment trouver la façon la plus complexe et la plus plaisante d'exécuter une tâche simple. Un jeu de questions-réponses scientifiques stimule la pensée créative des participants.
- Des démonstrations interactives de deux heures offertes aux enfants des classes primaires par le personnel de Science ALIVE !
- Un camp scientifique sur le campus permet aux enseignants des écoles primaires d'échanger des idées et d'apprendre les techniques d'enseignement novatrices de Science ALIVE ! Les professeurs repartent avec une trousse d'enseignement qu'ils peuvent utiliser immédiatement dans leurs classes.

Les activités telles que le nettoyage de déversements de pétrole simulés et les sujets comme l'étude des véhicules alimentés à l'énergie solaire stimulent chez les jeunes le sens des responsabilités envers l'environnement. Le personnel de Science ALIVE ! recycle les matériaux et utilise le plus possible de produits « verts ».

Les jeunes de milieu défavorisé sont admissibles à des bourses. Au moins 40 p. 100 des participants sont des filles. On attend près de 200 personnes pour 1995.

Science ALIVE ! est un organisme membre des Camps canadiens pour les jeunes en science et génie. Voir la page 3.

Renseignements :

Science ALIVE !
Engineering Undergraduate Student Society
School of Engineering Science
Simon Fraser University
BURNABY (C.-B.)
V5A 1S6
Téléphone : (604) 291-5912
Télécopieur : (604) 291-4951
Internet : yescamps@sfu.ca

Tundra Science Camp

Les Territoires du Nord-Ouest n'évoquent souvent que des igloos, de la neige, des ours polaires, de la neige et encore de la neige. Pourtant, cette région possède aussi un écosystème particulier, très dynamique. Ce camp scientifique sur la toundra enseigne aux élèves la diversité de l'habitat de la toundra et les merveilles scientifiques qui les entourent.

Le camp accueille pendant 10 jours, dans la région de North Slave, 12 élèves du secondaire et 3 enseignants. Le groupe passe une journée au centre de télédétection des Territoires du Nord-Ouest et neuf jours à la station de recherche écologique sur la toundra, qui est située au bord de la rivière Coppermine, à 300 km au nord de Yellowknife. Le camp est axé sur les techniques du travail sur le terrain et sur les méthodes de recherche dans les domaines de la télédétection, de l'écologie faunique, des systèmes aquatiques, de la botanique et de la géomorphologie. Il fait le lien avec l'évaluation des répercussions environnementales et la prise de décisions en matière d'exploitation des ressources. Des anciens de la nation des Dénés font pour leur part un lien entre la connaissance traditionnelle de la terre et la recherche de connaissances par l'intermédiaire des sciences.

En plus de mener à bien les projets qu'ils ont eux-mêmes conçus, les participants assistent les chercheurs du lieu et apprennent à connaître les travaux de ces derniers sur l'énergie solaire, l'élimination des déchets et les techniques d'éloignement des ours.

Renseignements :

Yellowknife Catholic Schools
C.P. 1830
YELLOWKNIFE (T.N.-O.)
X1A 2P4
Téléphone : (403) 873-2200
Télécopieur : (403) 873-2701

Classes de la mer sur la Côte-Nord du Saint-Laurent

L'eau sert à bien des choses : se laver les mains, faire la lessive, arroser les plantes, se désaltérer. Cependant, y a-t-il beaucoup d'habitants du bord de mer qui connaissent toute la variété des organismes et autres formes de vie aquatique du littoral ? Eider enr. est un organisme qui cherche à faire découvrir les aspects mystérieux de la vie marine.

Les Classes de la mer accueillent les élèves du primaire pendant des séjours de un à trois jours pour leur faire découvrir l'écologie de leur milieu côtier par le biais de différentes activités. Des biologistes et des naturalistes initient les élèves de la 1^{re} à la 6^e année à la méthode scientifique en leur faisant explorer le littoral et des tourbières; là, les élèves peuvent observer et identifier des espèces marines allant du plancton aux baleines.

Le personnel des Classes de la mer enseigne des matières comme la géographie et la zoologie marine (les mammifères), et les élèves doivent travailler ensemble, trouver et examiner la flore et la faune locales. Le fait d'être sur place permet aux élèves de comprendre l'importance de la conservation. En travaillant dans ce laboratoire naturel, les élèves ont non seulement des leçons pratiques de biologie, mais comprennent mieux et apprécient davantage leur milieu exceptionnel.

Eider enr. mise sur l'expérimentation dans un contexte amusant qui permet de connaître mieux toute la richesse écologique du golfe du Saint-Laurent et de ses littoraux et, ainsi, d'être conscient de sa valeur.

Renseignements :

Eider enr.
937, Bagouin
C.P. 1197
HAVRE-SAINT-PIERRE (QC)
G0G 1P0
Téléphone : (418) 538-3942
Télécopieur : (418) 538-3942

Défi environnemental des élèves du secondaire

Les élèves de cinq écoles secondaires de la Saskatchewan ont fait de la recherche pendant des mois pour relever le Défi environnemental 1994 : concevoir un système agricole durable. Après avoir examiné les conditions agricoles de leur région, les élèves ont trouvé des façons de modifier la situation ou de résoudre des problèmes locaux et, en fin de compte, ils ont élaboré un système agricole durable propre à leur région. Leurs exposés de 10 à 20 minutes comprenaient des présentations de diapositives, des sketches et des vidéos, et traitaient de diverses questions, notamment les répercussions de l'agriculture moderne sur l'écosystème de leur région, la capacité naturelle ou le potentiel physique du sol de leur région à des fins agricoles, quelles personnes en dehors des fermiers, utilisent la terre et la validité de cet usage, ainsi que la viabilité économique de leurs modèles de système agricole durable.

Les exposés, présentés lors de la rencontre annuelle et de l'atelier de la Saskatchewan Soil Conservation Association, ont été jugés par une équipe d'agronomes, d'enseignants et d'agriculteurs. Chaque école participante a également conçu et présenté un modèle en trois dimensions de son projet de ferme durable à l'intention des agriculteurs, des éleveurs, des représentants d'organismes de conservation et d'associations agricoles et du grand public.

Renseignements :

The Saskatchewan Soil Conservation Association
38, 5^e Avenue nord
YORKTON (Sask.)
S3N 0Y8
Téléphone : (306) 786-1526
Télécopieur : (306) 786-1511

Frogwatch '95

Tout comme les canaris que les mineurs utilisaient autrefois pour déceler la présence de gaz toxiques, d'autres animaux peuvent servir d'alarmes dans l'environnement ou, pour employer un terme plus scientifique, de bioindicateurs. La rainette est un de ceux-là; c'est un amphibien dont le cycle de vie peut être lié à la température et à la santé d'un écosystème. Le projet Frogwatch '95, une sorte de recensement des grenouilles, permettra d'établir si les populations de grenouilles sont réellement en baisse en Nouvelle-Écosse.

Dans le cadre du projet, des étudiants, des groupes de jeunes et des familles de toute la province observent et surveillent la rainette crucifère, espèce locale pas plus grosse qu'une pièce de 25 cents. Les participants indiquent sur des formulaires où et quand ils ont entendu le premier petit cri aigu de ce batracien, ainsi que le premier concert de ses congénères. Les données sont transmises à un bureau central au moyen d'un numéro 1-800. Des cartes informatisées au Nova Scotia Museum of Natural History indiquent les endroits où se trouvent les rainettes crucifères, et les participants peuvent constater les résultats de leurs efforts une fois par semaine lors de la présentation des bulletins météorologiques télévisés.

Le *Frogwatch Workbook* renseigne les étudiants sur les grenouilles et sur leur rapport avec l'environnement. Il explique comment on peut utiliser cette espèce pour mesurer la qualité de l'environnement, décrit le cycle de vie de la rainette crucifère, ses méthodes de reproduction et d'hibernation, et contient des directives et des conseils de sécurité pour observer les grenouilles la nuit. Le guide renferme également un registre dans lequel on peut inscrire ses observations sur les grenouilles, des suggestions d'autres activités et une liste d'ouvrages de documentation.

Dans le cadre du projet Frogwatch '95, les participants doivent également faire un relevé des habitats en eau douce. Ils recueillent des données telles que la distribution des espèces, le changement d'habitat, les niveaux de pH en eau douce ainsi que les températures de l'eau et de l'air. Comme ces données seront recueillies par le Nova Scotia Museum of Natural History qui les mettra à la disposition des scientifiques, il importe que les participants adoptent une démarche scientifique.

Trois organismes coordonnent Frogwatch '95 : The Nova Scotia Museum of Natural History, The Clean Nova Scotia Foundation et Envirosphere Consultants Ltd.

Renseignements :

The Clean Nova Scotia Foundation
C.P. 2528, succ. M
HALIFAX (N.-É.)
B3J 3N5
Téléphone : (902) 420-3474
Télécopieur : (902) 424-5334
Internet : can-nsm2@immedia.ca

Labomobile de Muséobus

Habituellement, les élèves prennent l'autobus pour se rendre à l'école. Mais, lorsqu'ils montent à bord du Labomobile de Muséobus, ils **entrent** à l'école. Muséobus (Radis inc.) a transformé un autobus scolaire pour créer le Labomobile, un laboratoire mobile qui fait la tournée des écoles, des centres communautaires, des bibliothèques et des musées. Les jeunes de 9 à 13 ans qui prennent l'autobus sont initiés à la méthode scientifique en menant leurs expériences.

Muséobus élabore actuellement des modules sur l'eau et la terre comme complément du module sur l'air qu'elle offre déjà. Les jeunes apprennent que, dans notre univers, tous les éléments qui nous entourent sont interreliés : la faune, la flore, le sol sur lequel nous marchons et le ciel au-dessus de nos têtes; les organismes agissent les uns sur les autres en plus de subir l'action de la terre, de l'air et de l'eau. L'objectif de ces modules est d'enseigner aux élèves le rôle vital que jouent ces éléments inertes pour les organismes vivants.

Chaque module est accompagné d'un guide destiné aux enseignants, qui sert à préparer les élèves à leur visite dans le Labomobile. En outre, ce guide renferme des cahiers d'exercice illustrés à l'intention des élèves. On prépare actuellement des directives faciles à suivre pour réaliser plus de 60 expériences sur l'eau et la terre, ainsi que sur leurs diverses propriétés biologiques, chimiques et physiques. Chaque expérience vise à démontrer les propriétés de l'élément en question ou ses répercussions sur les êtres humains. Enfin, les élèves sont appelés à travailler en équipe, comme le font bon nombre de scientifiques.

Muséobus a également offert d'autres modules, notamment ceux sur la météorologie, les communications, la physique, la botanique, la chimie et les techniques de production du lait.

Renseignements :

Muséobus (Radis inc.)
760, chemin des Patriotes
OTTERBURN PARK (QC)
J3H 1Z5
Téléphone : (514) 464-0201
Télécopieur : (514) 446-4644

Les météorologues à l'école

Nous avons tous l'habitude d'entendre des bulletins météorologiques, mais peu d'entre nous connaissent vraiment la météorologie, une science des plus utiles. L'Association professionnelle des météorologistes du Québec a donc lancé un programme intitulé « Les météorologues à l'école » dans le but de susciter de l'intérêt pour ce domaine, particulièrement chez les jeunes de 11 à 15 ans.

Au cours de l'année 1994-1995, les météorologues visiteront 30 écoles par mois, à raison d'environ 30 élèves par atelier. Ils visent ainsi rencontrer 9 000 élèves d'ici la fin de leur tournée. Dans le cadre du programme, les jeunes auront l'occasion d'examiner des cartes radar ainsi que d'apprendre à reconnaître les fronts atmosphériques qui approchent, à repérer leur ville sur une carte météorologique et à élaborer des prévisions pour le lendemain.

Une discussion, une démonstration et un exercice sont au programme de chaque visite, qui dure une heure. Les météorologues distribuent un cahier d'activités portant sur la pression atmosphérique, les vents, les nuages, les stations météorologiques, la climatologie, les masses d'air et la neige. Des mots croisés, des jeux de recherche de mots et une expérience visant à construire une mini-station météorologique viennent ajouter une touche pratique et amusante à l'apprentissage.

Renseignements :

Association professionnelle des météorologistes
du Québec
2^e étage
2360, chemin Sainte-Foy
SAINTE-FOY (QC)
G1V 4H2
Téléphone : (418) 644-3483
Télécopieur : (418) 643-9591

Les Scientifines

D'après les statistiques de 1992 de l'ancien ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science du Québec, 77 p. 100 des étudiantes du cégep sont inscrites en Lettres, tandis que 17 p. 100 poursuivent des études techniques. Dans un monde où la technologie prend de plus en plus de place, les compétences en sciences et dans des domaines connexes sont importantes. Les Scientifines fait en sorte que des filles d'un milieu économiquement défavorisé de Montréal ne soient pas laissées pour compte.

Le groupe offre gratuitement aux filles de 9 à 12 ans des séances en sciences après l'école. Les activités offertes relèvent des domaines de la chimie, de la physique, de la biologie, des mathématiques et de l'informatique. Les participantes sont encouragées à poser de nombreuses questions et à prendre une part active à leur apprentissage. Des expériences et des activités telles que la fabrication d'un micro-ordinateur et la dissection d'un poisson rendent les sciences vraiment vivantes. Au cours de l'année, une exposition permet de voir les projets réalisés par les filles.

Une fois par mois, des conférencières viennent parler de carrières non traditionnelles pour les femmes, ou les participantes font des sorties éducatives. Lors d'une visite à l'Association canadienne des automobilistes, elles ont assisté à une vérification complète d'une voiture.

Les Scientifines ouvrent les portes du possible aux ingénieures, aux astronautes et aux chimistes de demain.

Renseignements :

Les Scientifines
2450, rue Workman
MONTRÉAL (QC)
H3J 1L8
Téléphone : (514) 938-3576
Télécopieur : (514) 872-4583

P.E.I. Women Do Math and Science Conference

Pour bon nombre de filles, il faut faire ressortir les options qui s'offrent à elles en sciences et en mathématiques. P.E.I. Women Do Math and Science consiste en des conférences d'une journée auxquelles participent élèves de 8^e année, parents, spécialistes et étudiantes au niveau postsecondaire. La journée comprend une allocution donnée par une conférencière connue, deux ateliers — un pour les étudiantes et un pour leurs parents. Chaque animatrice d'un atelier destiné aux étudiantes parle de sa carrière et organise une activité.

Les ateliers destinés aux parents sont organisés par des conseillers en orientation de Développement des ressources humaines Canada et du bureau d'aide aux étudiants du ministère de l'Éducation de l'Île-du-Prince-Édouard. Les conférencières parlent des débouchés qui s'offrent aux jeunes Canadiennes, des façons dont les parents peuvent les aider à faire un choix et de l'aide financière pour les études universitaires.

Renseignements :

Steering Committee for P.E.I.
P.E.I. Women Do Math and Science
84, rue Great George
CHARLOTTETOWN (Î.-P.-É.)
C1A 4K4
Téléphone : (902) 368-4513
Télécopieur : (902) 368-4516

Science on the Move

Le monde des carrières stimulantes et variées qu'offrent les sciences et la technologie est mis à la portée des jeunes filles du premier cycle du secondaire en Alberta, grâce à Science on the Move. Cette collection itinérante de documents de référence est accompagnée dans ses déplacements par des scientifiques canadiennes. Dans les écoles des collectivités rurales et des réserves autochtones de la province, Science on the Move présente des affiches sur les carrières, des vidéos et des trousseaux d'activités scientifiques pratiques. A chaque destination, une scientifique de la localité fournit des renseignements, répond aux questions posées sur sa propre carrière, et donne des détails sur les sujets abordés dans les documents présentés.

On informe également les participantes sur les exigences d'entrée dans les collèges et les universités pour des programmes scientifiques, sur différents cours menant à des diplômes, sur les emplois auxquels peuvent aspirer les détenteurs de tel ou tel diplôme scientifique, ainsi que sur une gamme de programmes scientifiques (cours ou stages de travail) auxquels les jeunes étudiantes peuvent s'inscrire.

Science on the Move a pour but non seulement d'intéresser les filles aux carrières scientifiques, mais aussi de faire mieux comprendre le rôle des femmes de sciences dans des localités où les gens n'ont pas souvent l'occasion de rencontrer des scientifiques de sexe féminin qui puissent servir de modèles aux jeunes.

Renseignements :

Alberta Women's Science Network
a/s Bureau 2408
22, rue A nord-ouest
CALGARY (Alb.)
T2M 3X7
Téléphone : (403) 231-6759
Télécopieur : (403) 282-6805
Internet : jeffegj@cadvision.com

Science, on tourne !

Les établissements d'enseignement canadiens sont une véritable source de créativité et d'ingéniosité. Avec Science, on tourne !, la Fédération des CÉGEPS exploite cette source et fait des sciences une activité vraiment divertissante.

Le projet pose aux jeunes des cégeps du Québec un défi humoristique qui leur demande d'appliquer les principes de la chimie, de la biologie et de la physique. Le défi à relever dans le cadre du concours de 1993-1994 s'inspirait des anciennes pyramides d'Égypte. Ces grands monuments de pierre renferment une énergie gravitationnelle considérable. On croit que les anciens Égyptiens possédaient une technologie qui leur permettait d'utiliser l'énergie gravitationnelle stockée dans les pierres massives. Afin de prouver l'existence de cette technologie, les équipes participantes ont dû fabriquer un véhicule propulsé par l'énergie gravitationnelle pouvant couvrir 15 m le plus rapidement possible.

Entre 10 et 15 étudiants de plus de 50 cégeps ont participé individuellement ou en équipe au défi 1993-1994. Le concours a connu une telle popularité qu'il pourrait s'étendre aux villes francophones de Belgique.

Renseignements :

Fédération des CÉGEPS
500, boulevard Crémazie est
MONTRÉAL (QC)
H2P 1E7
Téléphone : (514) 381-8631
Télécopieur : (514) 381-2263

ScienceWeb

ScienceWeb est un service d'information sur les sciences et la technologie qui fait partie de l'autoroute de l'information et qui est axé sur des activités canadiennes. Il utilise des logiciels connus du domaine public, tels que NCSA, Mosaic, Netscape et Lynx, qui donnent accès à de l'information multimédia dans les environnements Macintosh, microordinateurs et XWindows grâce à des mégaliasons faciles à établir avec les endroits éloignés.

L'objectif visé est de présenter la gamme des activités en sciences et en technologie qui ont lieu au Canada tout en mettant l'accent sur les professions et les personnes. ScienceWeb est simple et facile à utiliser, même pour les enfants, dont certains connaissent bien la démarche interactive multimédia grâce aux jeux vidéo. Vaste source d'information à jour, ScienceWeb est une sorte d'encyclopédie et de journal électronique.

Parmi ses particularités, mentionnons les visites « en direct » les leçons interactives comme la dissection d'une grenouille virtuelle, le mot du professeur, les nouvelles, les concours, une capacité de recherche aléatoire ainsi que des questions et des réponses. Un projet de mentorat en direct est en cours de conception au Lester B. Pearson College of the Pacific; ce projet permettra aux étudiants étrangers de collaborer à des projets scientifiques avec de jeunes Canadiens grâce à ScienceWeb.

Les sources d'information de ScienceWeb sont variées : des laboratoires de l'État aux entreprises privées et aux sociétés sans but lucratif. Les étudiants plus âgés sont invités à recueillir de l'information sur des organismes pertinents de leur localité, de sorte que l'ensemble des étudiants canadiens puissent y avoir accès sur ScienceWeb.

Renseignements :

Starry Messenger Communications
Bureau 303
1010, avenue McKenzie
VICTORIA (C.-B.)
V8X 4B2
Téléphone : (604) 920-6389
(604) 363-0012 (messagerie vocale)
Télécopieur : (604) 479-8243
Internet : moffatt@dao.nrc.ca

Travelling ToolKits

Les troussees *Travelling ToolKits* s'adressent aux jeunes de la 4^e à la 9^e année qui fréquentent des écoles situées dans les régions rurales et du nord de la Saskatchewan. Elles leur permettent d'établir des liens entre les concepts scientifiques appris en classe et les secteurs professionnels ou industriels de leur collectivité. Les troussees proposent des activités scientifiques pratiques au cours desquelles les élèves sont appelés à se servir d'outils et d'instruments véritables. Elles comprennent également différents documents et recueils de textes qui complètent les activités pratiques.

La trousse sur les forêts et la foresterie contient du matériel qu'utilisent couramment les travailleurs forestiers, notamment des tarières de Pressler pour extraire des carottes des arbres, des clinomètres pour en mesurer la hauteur, des rubans diamétriques, des compas, des appareils de prélèvement d'échantillons de sol ainsi que des guides de poche servant à l'identification des espèces. Comme de vrais scientifiques, les élèves analysent, mesurent et soumettent à des essais des carottes extraites de divers arbres afin de cerner les facteurs environnementaux qui influent sur le taux de croissance des arbres. Ils sont ensuite invités à proposer des moyens de prolonger la vie des arbres. On travaille actuellement à l'élaboration d'autres troussees qui permettront aux jeunes d'effectuer des tests sur la pollution de l'eau et de laver le sable aurifère à la batée pour en extraire de l'or.

Puisqu'on élabore les thèmes en s'inspirant des activités professionnelles et industrielles locales, les professeurs peuvent tirer profit des relations établies avec les professionnels locaux. Les élèves apprennent que les sciences ne sont pas un outil réservé uniquement aux scientifiques, mais que les agriculteurs, les spécialistes de la planification, les forestiers, les mineurs, les médecins ou les gens d'affaires y ont également recours. Grâce aux troussees *Travelling ToolKits*, les enfants constatent que les sciences peuvent être captivantes, pratiques et à la portée de tous.

Renseignements :

Saskatchewan Science Centre
C.P. 5071
REGINA (Sask.)
S4P 3M3
Téléphone : (306) 791-7900
Télécopieur : (306) 525-0194

Wandering Star Comprehensive Community Outreach Program

Imaginez que vous devez créer le premier village d'une autre planète, disons Mars. D'où viendront les aliments, l'eau et l'air ? Où mettrez-vous les déchets ? Comment résoudrez-vous la question des transports et des communications ? Des élèves de Colombie-Britannique, qui travaillent dans le cadre du programme « Marsville — The Cosmic Village » se penchent sur ces problèmes et sur d'autres, afin de créer des modèles de systèmes qui leur permettraient de survivre sur Mars. Les classes participantes se réunissent pendant une journée (le jour de l'arrimage) pour construire leurs habitations, faire la démonstration de leurs systèmes, évaluer leurs travaux et se critiquer mutuellement.

Touching the Future est un atelier d'une journée sur les sciences, destiné aux enseignants et conçu autour d'un vol à bord d'une navette spatiale. Les participants reçoivent des outils pédagogiques (vidéocassettes, diapositives et manuels) portant sur les sciences de l'espace.

Community Astronomy, est un atelier itinérant qui se rend dans des parcs de la Colombie-Britannique. Le plus gros télescope portatif utilisé pour des programmes publics au Canada, surnommé Big Bird, est à la disposition des gens qui souhaitent regarder la lune, les planètes et d'autres objets célestes. Une brève séance de diapositives permet de situer le contexte avant la séance d'observation.

Assez grand pour recevoir 30 élèves, mais assez petit pour être installé dans une bibliothèque scolaire, Starlab est un planétarium portatif capable de « produire » plus de 3 000 étoiles, le soleil, la lune et quelques planètes. Il peut simuler un ciel nocturne de n'importe quelle heure, quels que soient la saison et l'endroit de l'hémisphère nord, et aussi montrer les continents et la tectonique des plaques terrestres. Starlab permet aussi aux jeunes d'étudier les mouvements célestes, le ciel tel qu'il se présente dans diverses parties du monde, et la cosmologie moderne, et d'en discuter.

L'espace est un bon outil pédagogique. Non seulement il aide à illustrer la science, mais il met aussi les gens à l'aise avec la technologie. La magie de l'espace peut servir de catalyseur en informatique, en mathématiques, en génie, en constitution de groupes et en communication. Le Space Resource Centre donne aux enseignants et au public accès à des documents qui peuvent les aider dans ce sens. Des outils électroniques, visuels et imprimés sont disponibles pour reproduction et diffusion, au prix coûtant. Une base de données en direct peut aussi être consultée par Internet.

Renseignements :

Pacific Space Centre Society
1100, rue Chestnut
VANCOUVER (C.-B.)
Téléphone : (604) 736-4431
Télécopieur : (604) 736-5665

Forêt verte, planète bleue

Sous le même titre qu'une exposition présentée au Musée de la civilisation de Québec, l'ouvrage *Forêt verte, planète bleue* s'interroge sur l'équilibre entre l'espèce humaine et le monde dans lequel elle vit. Il aborde entre autres les causes et les éventuelles conséquences des risques qui menacent certains habitats; l'interdépendance entre les forêts et la biosphère; les attitudes des différentes civilisations à l'égard de la forêt; et la création d'un équilibre entre les besoins humains et les ressources essentielles grâce au développement durable. Pourquoi l'humanité doit-elle se préoccuper de l'état des écosystèmes? Est-il possible de résoudre des problèmes d'une telle magnitude? La solution se trouve-t-elle dans le développement durable? Qu'est-ce que les particuliers peuvent faire? Ces questions et d'autres sont posées dans *Forêt verte, planète bleue*, où l'on insiste sur l'importance des choix à faire pour protéger la Terre. L'ouvrage montre qu'il faut reconnaître l'interdépendance comme inhérente à la vie, si nous tenons à assurer l'avenir de la planète.

Au moyen de photographies et d'illustrations, accompagnées d'explications claires sur les écosystèmes terrestres et la biosphère, *Forêt verte, planète bleue*, émerveille le lecteur et suscite chez lui le respect de la nature. Il existe aussi une brochure sur le même thème, à l'intention des élèves des dernières années du primaire et des premières années du secondaire.

Renseignements :

Musée de la civilisation
85, rue Dalhousie
C.P. 155, succ. B
QUÉBEC (QC)
G1K 7A6
Téléphone : (418) 643-2158
Télécopieur : (418) 646-9705

Les mystères du langage

Il est si facile de parler que nous oublions souvent à quel point le langage est complexe. Le succès du livre de Jay Ingram intitulé *Talk, Talk, Talk*, traduit en français sous la titre de *Les mystères du langage*, met en lumière l'activité du langage en abordant ses aspects anatomiques, physiologiques et neurologiques ainsi que les règles implicites et explicites de la conversation. La rapidité d'acquisition du vocabulaire chez l'enfant émerveille tout le monde. Mais il y a aussi de nombreuses conventions sociales du langage que l'enfant assimile en bas âge, dont l'alternance entre les interlocuteurs ainsi que l'usage des mains, des yeux et de la voix pour signaler à quelqu'un que c'est son tour de parler.

Les mystères du langage apporte beaucoup à l'étude de la capacité de communication verbale de l'être humain, capacité qui surpasse celle de tous les autres représentants du règne animal. Publié en avril 1994, le livre fait état des recherches menées sur les chimpanzés, les enfants « sauvages » ayant grandi dans des milieux isolés et les victimes d'accidents cérébrovasculaires atteints d'aphasie, un trouble du langage. Notions de biologie et de psychologie à l'appui, on explique les différents points de vue des linguistes sur leurs recherches. Quelle portion du langage est inscrite dans nos gènes? L'homme de Cro-Magnon a-t-il survécu à l'homme de Neandertal parce qu'il était plus avancé sur le plan du langage? Est-il possible de reconstruire le « proto-monde », la première langue parlée sur la Terre? *Les mystères du langage* répond à ces questions, et à bien d'autres encore, et s'adresse aux gens des milieux de la communication et de l'éducation scientifique ainsi qu'aux adultes et aux adolescents.

Renseignements :

Les Éditions Multimondes
930, rue Pouliot
SAINTE-FOY (QC)
G1V 3N9
Téléphone : (418) 651-3885
Télécopieur : (418) 651-6822
Internet : csi@amq.qc.ca

Owl Communications

Depuis 1975, Owl Communications contribue à éveiller l'intérêt des enfants pour la nature, les sciences et le monde qui les entoure. La société a d'abord lancé le magazine *Hibou*, qui célèbre aujourd'hui ses vingt ans d'existence et qui continue de remporter des prix. Mieux encore, il atteint une nouvelle génération de lecteurs âgés de huit ans et plus avec ses bandes dessinées, les activités scientifiques du *D^r Zed*, ses casse-tête, ses jeux, ses histoires, ses articles et ses photographies de la nature. Deux autres magazines se sont ajoutés à *Hibou* : *Coulicou*, destiné aux enfants de 3 à 8 ans, et *Tree House Family*, qui présente des articles à l'intention des parents sur des sujets comme les émissions de télévision pour enfants et les jouets éducatifs.

La société publie également des livres, et produit des films et des émissions spéciales, notamment l'émission *Télé Hibou*, contrepartie télévisuelle du magazine *Hibou*. Elle met au point de nouveaux logiciels multimédias pour les enfants et les familles.

Grâce à ses publications et à ses émissions de télévision, Owl Communications est aujourd'hui connue de millions d'enfants et de parents partout dans le monde.

Renseignements :

Owl Communications
5^e étage
179, rue John
TORONTO (Ont.)
M5T 3G5
Téléphone : (416) 971-5275
Télécopieur : (416) 971-5294

Québec Science

Québec Science est le seul grand magazine scientifique multidisciplinaire au Canada. Fondé en 1962, il présente l'évolution scientifique et technologique dans des domaines aussi diversifiés que l'astrophysique, la génétique, les mathématiques et les sciences humaines.

Avec un tirage de près de 15 000 exemplaires chaque mois, le magazine compte environ 50 000 lecteurs au Canada. Les gens lisent *Québec Science* non seulement parce qu'ils veulent se tenir au courant des questions scientifiques de l'heure, mais aussi parce qu'ils s'intéressent à l'incidence qu'elles ont sur leur vie quotidienne et la société en général. La santé, l'environnement, l'énergie, les communications et la nutrition sont au nombre des sujets abordés.

Québec Science est reconnu pour la grande diversité des champs d'intérêt qu'il couvre. Les livres, l'histoire des sciences et la science au quotidien font régulièrement l'objet de chroniques. D'allure moderne et attrayante, le magazine se lit facilement. Des articles sur les questions courantes côtoient des textes plus approfondis. Comme le jargon scientifique est traduit en termes facilement compréhensibles, les articles sont à la portée de tous.

Des photographies et des schémas techniques viennent compléter les articles. Chaque année, le magazine publie un guide de plus de 200 musées et centres d'interprétation québécois.

Renseignements :

Le magazine Québec Science
425, rue de la Gauchetière est
MONTRÉAL (QC)
H2L 2M7
Téléphone : (514) 843-6888
Télécopieur : (514) 843-4897

The ABC's of Biodiversity

The ABC's of Biodiversity, qui sera publié prochainement, est un guide qui s'adresse aux enseignants et aux élèves du secondaire, aux organismes du milieu des sciences et de la nature ainsi qu'aux groupes communautaires. Par l'étude des questions de l'heure qui touchent à la biodiversité, il initie le lecteur à la biologie évolutive, à l'écologie et à la taxonomie ainsi qu'à la biologie appliquée, aux politiques gouvernementales et à la biologie axée sur la conservation. Il y présente et explique les interrelations au sein des écosystèmes, la décomposition des ordures, les phénomènes d'extinction résultant de causes naturelles ou humaines ainsi que les catastrophes naturelles, telles les infestations d'insectes. On y parle aussi des facteurs qui mettent en péril la biodiversité, tels que la disparition et le morcellement des habitats, les changements atmosphériques, la population humaine et la consommation, ainsi que la pollution par les pesticides et les herbicides. A la fin du document, qui sera aussi publié en français, le guide traite des conséquences qu'aurait la disparition de la biodiversité, en plus de présenter des exemples de mesures prises pour la prévenir.

Le document sera accompagné d'un répertoire des sources d'information. Les documents de référence ayant servi à l'élaboration du contenu y figureront, de même que la liste des ministères gouvernementaux, des groupes communautaires et des organismes environnementaux à consulter pour obtenir de plus amples renseignements sur la biodiversité.

Un encart portant le même titre que le guide et reprenant bon nombre des questions qui y sont abordées sera publié dans quatre grands quotidiens anglophones et francophones du Nouveau-Brunswick. Il sera aussi possible de se le procurer auprès du Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick. La présentation sous forme de questions et réponses en gros caractère et ponctuée de dessins humoristiques en fait un outil instructif et amusant pour toute la famille.

Renseignements :

Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick
180, rue St. John
FREDERICTON (N.-B.)
E3B 4E9
Téléphone : (506) 458-8747
Télécopieur : (506) 458-1047

The Sizesaurus

Même si vous avez déjà entendu parler de l'unité de mesure scientifique qu'on appelle le Newton, êtes-vous capable de la décrire ? Eh bien, un Newton équivaut à la pression qu'exerce une pomme de grosseur moyenne dans la paume de votre main. L'une des principales difficultés de la communication scientifique, c'est de réussir à donner un sens concret aux données statistiques et aux mesures scientifiques. Enseignants, journalistes, scientifiques et étudiants en savent quelque chose. La clé, c'est de transposer ces termes et ces chiffres en une image familière que n'importe qui peut comprendre. Au lieu de dire que le sang parcourt 160 000 km dans le corps humain, vous pourriez dire qu'il parcourt l'équivalent de deux fois la longueur des côtes du Canada.

The Sizesaurus, dont la publication est prévue en avril 1995, est un recueil exhaustif de comparaisons, combiné à une série d'essais amusants sur un vaste éventail de sujets relatifs aux mesures. Un des essais explique en quoi les records sportifs actuels et les terrains de sports seraient différents si les compétitions avaient lieu ... sur la lune. Un autre parle du Père Noël et de ses prouesses statistiques. Ainsi, sachant qu'il y a 378 millions d'enfants chrétiens dans le monde, que 15 p. 100 d'entre eux désobéissent chaque année et qu'il y a en moyenne 3,5 enfants par foyer, le Père Noël doit visiter 91,8 millions de foyers pendant les 31 heures dont il dispose à Noël, compte tenu des changements de fuseaux horaires. Il dispose donc de 0,001 215 657 7 seconde par maison pour faire tout ce qu'il a à faire, c'est-à-dire garer son traîneau, entrer par la cheminée, poser les cadeaux, prendre son verre de lait et ses biscuits, faire marche arrière et se rendre jusqu'au prochain arrêt.

Un tableau comparatif sur la hauteur des objets nous révèle que, pour sauter par-dessus la tour du CN, Superman devrait faire un bond de 533 m, alors qu'il n'aurait qu'à faire un saut de 146,6 m pour effleurer le sommet de la grande pyramide de Khéops, en Égypte. Le lecteur y apprend également que, si chaque molécule dans une poignée de flocons de neige avait la taille d'un pois, le manteau de neige recouvrant la surface de la terre serait plus haut que la tour Eiffel (300 m). *The Sizesaurus* a vraiment de quoi plaire à chacun.

Renseignements :

Key Porter Books
70, The Esplanade
TORONTO (Ont.)
M5E 1R2
Téléphone : (416) 862-7777
Télécopieur : (416) 862-2304

Allo hologramme

Cette exposition itinérante regroupe 30 hologrammes, créés et exposés par des étudiants de cégeps. Un hologramme est une image en trois dimensions qui semble flotter dans l'espace; il est fabriqué au moyen d'un faisceau laser divisé en deux, qui interfère avec un objet, avant d'impressionner une surface photographique. En projetant un laser à travers cette surface, on obtient une image tridimensionnelle. Cette exposition montre que l'holographie est moins complexe qu'on ne le croit de prime abord et que les sciences ne sont pas nécessairement difficiles à comprendre.

L'exposition comporte deux volets. Le premier concerne l'histoire des hologrammes, leur fabrication, les principes scientifiques sur lesquels reposent leur conception et leur construction, les différents types d'hologrammes, ainsi que les applications actuelles et possibles de l'holographie. L'information elle-même est présentée sous forme d'hologrammes, afin de mieux retenir l'attention du visiteur. Le deuxième volet est composé d'œuvres holographiques réalisées par des étudiants. Elles traduisent concrètement les descriptions et les explications.

Renseignements :

Collège de Maisonneuve pour l'atelier Holostar
3800, rue Sherbrooke est
MONTREAL (QC)
H1X 2A2
Téléphone : (514) 254-7131
Télécopieur : (514) 251-9741

Fallait y penser !

Edison, Einstein et Léonard de Vinci venaient de pays différents et avaient des idées et des professions différentes. Toutefois, le même mot les caractérise tous les trois : inventeur.

Fallait y penser ! est un « espace découverte » bilingue qui démystifie le processus de l'invention et souligne le fait que le produit obtenu est le fruit à la fois d'une capacité technique et d'un éclair d'intelligence et d'ingéniosité. Le désir d'inventer et d'innover marque l'histoire humaine depuis les temps immémoriaux. L'exposition comporte des éléments interactifs, et les visiteurs, jeunes comme moins jeunes, sont invités à apprendre en examinant des prototypes et les expérimentant eux-mêmes. Des exposés d'inventeurs québécois illustrent quelques prototypes exposés et ajoutent une note personnelle à l'ensemble.

Les idées qui sous-tendent les 17 inventions présentées sont véritablement issues de la créativité et de l'intelligence humaines. Citons entre autres le dispositif antirecul pour le ski de fond Skigrip^{MD}. L'inventeur a trouvé son inspiration en pensant à la façon dont les morsures s'agrippent à une banquise.

Renseignements :

Musée de la civilisation
85, rue Dalhousie
C.P. 155, succ. B
QUÉBEC (QC)
G1K 7A6
Téléphone : (418) 643-2158
Télécopieur : (418) 646-9705

L'invisible se révèle, 100 ans de rayons X

Les plus grandes découvertes scientifiques sont souvent le fruit du hasard. Et de fait, l'inventeur des rayons X ne s'était pas lancé délibérément à leur recherche. Au contraire, il était préoccupé par quelque chose d'entièrement différent. Le 8 novembre 1895, Wilhelm Röntgen, qui enseignait la physique en Bavière, faisait des expériences sur les rayons cathodiques. En observant les effets de ceux-ci, il a remarqué un phénomène jamais vu auparavant : certains rayons invisibles pouvaient produire des images de choses cachées que l'œil humain ne peut voir, comme les os. Il venait de découvrir les rayons X. Depuis lors, ces rayons ont été utilisés en médecine, puis, avec le temps, dans d'autres domaines.

Pour marquer le 100^e anniversaire de cette découverte, en 1995, le Musée McCord d'histoire canadienne prépare une exposition bilingue, intitulée *L'invisible se révèle, 100 ans de rayons X*, qui commémore cet important événement et le rôle majeur que le Canada a joué dans l'avancement de la science. Bien que cette découverte provienne d'Europe, plusieurs scientifiques canadiens ont largement contribué à la recherche : John Cox, Ernest Rutherford et Frederick Soddy, pour n'en nommer que quelques-uns.

Cette exposition commémorative évoquera la « petite histoire » de cette découverte. Elle abordera notamment la contribution de Montréal et de Québec à l'avancement des connaissances sur les rayons X et la radioactivité ainsi qu'évoquera les étranges entreprises commerciales mettant à profit cette découverte, comme l'utilisation d'une machine à rayons X pour ajuster les chaussures !

L'exposition, qui occupe 400 m², comporte des éléments à interaction tactile et des objets anciens. Des conférences de spécialistes sont présentées en complément.

Renseignements :

Musée McCord d'histoire canadienne
690, rue Sherbrooke ouest
MONTRÉAL (QC)
H3A 1E9
Téléphone : (514) 398-7100
Télécopieur : (514) 398-5045

La nature dans tous ses états

On attribue souvent à certains animaux des traits de caractère propres à l'être humain : le lion est brave, le renard rusé, et la mule, têtue. L'exposition itinérante intitulée *La nature dans tous ses états* a pour but de susciter une réflexion sur les rapports entre l'homme et la nature. Cinq modules examinent notre perception de la nature et la façon dont elle est utilisée pour enrichir et améliorer notre civilisation. Il s'agit de : « La nature utilisée », « La nature imaginée », « La nature étudiée », « La nature collectionnée » et enfin « La nature présentée ».

L'exposition comprend quelques éléments interactifs, dont un jeu questionnaire sur les valeurs environnementales des visiteurs. Une image vidéo de Carl von Linné, qui semble flotter dans l'espace comme un fantôme, donne l'impression que le naturaliste suédois du XVIII^e siècle explique lui-même son système de nomenclature scientifique.

La nature dans tous ses états s'adresse à la fois aux naturalistes et au grand public, notamment aux jeunes. L'exposition bilingue de 200 m² sera d'abord présentée au Biodôme de Montréal, avant d'entreprendre une tournée à travers le pays.

Renseignements :

Biodôme de Montréal
4777, avenue Pierre-de-Coubertin
MONTRÉAL (QC)
H1V 1B3
Téléphone : (514) 868-3050
Télécopieur : (514) 868-3065

Le laboratoire du lac Ramsey

D'un côté, le lac Ramsey, comme de nombreux lacs du nord de l'Ontario, est l'habitat d'une flore et d'une faune variées. Mais, d'un autre côté, comme la ville de Sudbury en occupe le pourtour, son écosystème est mis à l'épreuve par l'empiétement de l'homme et les exigences d'une agglomération industrielle de taille moyenne. Le lac Ramsey est une source d'eau potable et un lieu de pêche, où l'on pratique le ski nautique et la motoneige; il sert même de piste d'atterrissage !

Science Nord présente une importante exposition sur les écosystèmes des eaux douces du nord. Le lac Ramsey sert ici d'exemple. Le volet qui concerne le lac proprement dit comporte des activités pratiques, notamment l'identification de crânes et d'os des animaux du lac, la cartographie de la répartition de la température au moyen d'un système d'information géographique et l'observation de micro-organismes au microscope.

Des systèmes de surveillance en temps réel montrent la teneur en oxygène dissous et les fluctuations de température. Des vidéos présentent plusieurs scientifiques du nord de l'Ontario. L'exposition interprète et explique les systèmes naturels de la ligne de partage des eaux et les effets de l'activité humaine au cours des cent dernières années. Dans le cadre d'un projet connexe, des étudiants des collèges et universités travaillent à réhabiliter le littoral, tiennent des registres sur la végétation et surveillent le pH de l'eau du lac. Le laboratoire du lac Ramsey devrait être terminé à l'été 1996.

Le laboratoire est installé dans l'immeuble de Science Nord. Toutefois, les visiteurs ont la possibilité de s'approcher du lac en empruntant les trottoirs qui en longent la berge.

Science Nord possède dix ans d'excellence en vulgarisation scientifique. L'organisme a réalisé plusieurs grandes expositions comportant notamment des dinosaures robotisés, des animaux vivants, des expositions-laboratoires et des programmes informatiques interactifs. Il a également créé et produit des films en trois dimensions, des spectacles au laser et une pièce sur Grey Owl, un naturaliste fort original qui a vécu au début du siècle.

Science Nord reçoit quelque 200 000 visiteurs par année. Ses services sont offerts en français et en anglais.

Renseignements :

Science Nord
100, chemin Ramsey Lake
SUDBURY (Ont.)
P3E 5S9
Téléphone : (705) 522-3701
Télécopieur : (705) 523-1283

Notre cerveau, superordinateur vivant

La romancière Mary Shelley en a parlé dans *Frankenstein*. L'épouvantail du *Magicien d'Oz* a chanté à son sujet. Le philosophe français Julien Offray de la Mettrie disait qu'il était le siège de la pensée. Depuis des générations, le cerveau humain confond et fascine par la complexité des émotions, des idées, du raisonnement et de la logique.

La Cité des arts et des nouvelles technologies de Montréal a réalisé une exposition bilingue sur le cerveau, *Notre cerveau, superordinateur vivant*, qui occupe 300 m². La physiologie du cerveau, le fonctionnement du cortex cérébral, la mémoire, les mécanismes subcellulaires, la chirurgie, les maladies, les greffes neuronales, la thérapie génique et la bioéthique sont autant de sujets traités.

Les modules à interaction tactile offrent, entre autres, un test sur les cinq sens et des images du cerveau en trois dimensions. Afin de comprendre comment l'être humain utilise ses yeux pour juger de la distance et de la profondeur des objets, les visiteurs peuvent essayer une paire de lunettes qui fait apparaître les choses la tête en bas. Des images en relief réalisées par résonance magnétique font voir l'intérieur du cerveau, comme un paysage.

Une vidéo intitulée *Un nuage noir* brosse le portrait d'un jeune garçon souffrant d'une grave épilepsie. Certains sujets controversés liés à la chirurgie du cerveau sont aussi abordés : les lobotomies, l'utilisation de tissus embryonnaires ainsi que les greffes cérébrales et neuronales.

L'exposition, que complète un guide pédagogique, offre une vue complète de l'organe qui fait de nous des êtres humains. *Notre cerveau, superordinateur vivant* sera lancé en octobre 1995 à Montréal et effectuera une tournée au Canada.

Renseignements :

La Cité des arts et des nouvelles technologies
de Montréal
15, rue de la Commune ouest
MONTRÉAL (QC)
H2Y 2C6
Téléphone : (514) 849-1612
Télécopieur : (514) 982-0064

Science-by-the-Sea

L'exposition interprétative *Science-by-the-Sea* est présentée à Indian Point, St. Andrews (Nouveau-Brunswick), dans un endroit qui domine le littoral de la baie Passamaquoddy. C'est un emplacement idéal pour faire comprendre le rôle majeur de St. Andrews dans les domaines de la recherche marine, de la pêche commerciale et récréative, de l'aquaculture et de la conservation. L'exposition vise à sensibiliser le public à ce qui se fait localement dans le domaine des sciences et de la technologie. La recherche génétique menée par la Fédération du saumon atlantique a permis d'améliorer certains types de saumon en vue d'en faire l'élevage. La Station biologique de St. Andrews, fondée en 1899, est la plus ancienne station marine du Canada. Elle s'occupe d'évaluer les populations de plusieurs importantes espèces commerciales de poissons dans la baie de Fundy et le golfe du Maine. On y étudie aussi la culture du saumon de l'Atlantique et d'autres espèces marines. De concert avec le ministère des Pêches et des Océans, le Centre des sciences de la mer Huntsman administre le Centre Référence Atlantique, qui assure des services de taxonomie et de recherche et renferme un musée-aquarium, où plus de 30 000 visiteurs se rendent chaque année.

L'exposition décrit le passé et le présent de la région au moyen de panneaux installés à l'intérieur d'un kiosque et de modules d'information en plein air, qui signalent les points intéressants, comme les parcs de pêche au hareng et les marées exceptionnelles. Un télescope accessible en fauteuil roulant permet d'observer les quatre secteurs de la baie et leurs attraits particuliers.

Renseignements :

Fédération du saumon atlantique
C.P. 429
ST. ANDREWS (N.-B.)
E0G 2X0
Téléphone : (506) 529-4581
Télécopieur : (506) 529-4438

Science on the Move

Science on the Move est un « salon de la science » itinérant, composé d'une exposition et de modules interactifs. L'ensemble fait la tournée des foires, des festivals et des lieux publics du Manitoba, aussi bien à la campagne qu'à la ville. Les visiteurs peuvent s'initier de façon pratique à des thèmes comme la physique des écrans de télévision, l'électricité cachée que recèle le corps humain, le recyclage, la conservation de l'énergie, la technologie des CD-ROM et le réseau mondial Internet — World Wide Web.

A chaque étape, des scientifiques de l'endroit sont invités à présenter des exposés, de manière à rendre l'exposition plus pertinente pour la collectivité locale. Parmi les thèmes ainsi abordés, citons l'entomologie, la circulation des eaux souterraines, la technologie de l'électronique et la chimie des choux. Les visiteurs peuvent aussi converser librement avec ces scientifiques, à qui l'on conseille de transmettre les questions difficiles au spécialiste le plus facilement accessible.

La participation du public aide à créer une ambiance comparable à celle qui accompagne les spectacles de rue. Toutes les heures, en effet, les responsables du programme font une démonstration sur une petite estrade. Présentée de manière enjouée et attrayante, cette dernière rend la théorie plus vivante : la mécanique est illustrée par le sport et la physique, par les jeux des parcs d'attractions.

Dans les différents postes de travail, les visiteurs peuvent se servir d'ordinateurs et d'instruments scientifiques pour mener des expériences sur des sujets comme la densité relative, les illusions d'optique, le magnétisme et la force d'impulsion. Dans une de ces activités, simple mais efficace, les jeunes ont une minute pour retirer d'un biscuit autant de pépites de chocolat que possible; ils doivent ensuite en faire autant sans abîmer le biscuit. On établit ainsi une analogie avec le développement durable.

Science on the Move démystifie les sciences et remet en cause les idées toutes faites grâce à ses exposés et à ses modules attrayants et faciles à comprendre. C'est une occasion pour les jeunes et leurs familles de s'instruire dans une atmosphère agréable, sans contrainte.

Renseignements :

Musée manitobain de l'homme et de la nature
190, avenue Rupert
WINNIPEG (Man.)
R3B 0N2
Téléphone : (204) 956-2830
Télécopieur : (204) 942-3679
Internet : spornitz@mbnet.mb.ca

The Dinosaur Road Show

The Dinosaur Road Show est une exposition itinérante où de vrais fossiles côtoient des répliques ainsi que des représentations graphiques de renseignements paléontologiques et géologiques. C'est la façon idéale d'intéresser les enfants aux sciences. Après tout, c'est une réplique semblable, en fait un jouet en plastique rappelant un dinosaure, trouvé dans une boîte de céréales, qui a d'abord éveillé la curiosité de Philip Currie, un éminent paléontologue canadien.

The Dinosaur Road Show s'arrête dans les écoles de l'Île-du-Prince-Édouard. Il s'adresse principalement aux élèves de la 3^e à la 9^e année, mais peut intéresser des élèves des classes supérieures. Les enseignants reçoivent au préalable de l'information et des expériences à faire réaliser aux enfants. Une démonstration et des activités viennent compléter l'exposition.

L'exposition itinérante souligne la contribution des Canadiens à l'avancement de la paléontologie et de la géologie par la présentation des découvertes importantes effectuées à Drumheller en Alberta et de l'expédition sino-canadienne en Mongolie. Elle présente également la théorie de la tectonique des plaques dans l'optique de l'évolution des dinosaures.

Il n'y a pas de musée des sciences naturelles sur l'Île-du-Prince-Édouard. *The Dinosaur Road Show* comble donc une grande lacune dans l'éducation scientifique des jeunes de la province.

Renseignements :

The Great Island Adventure Park
C.P. 430
KENSINGTON (Î.-P.-E.)
C0B 1M0
Téléphone : (902) 836-3883

Notes

Notes

Notes

LKC
Q225 .E914 1995
La culture scientifique :
toute une exploration!

DATE DUE - DATE DE RETOUR

ISTC 1551 (2/90)

