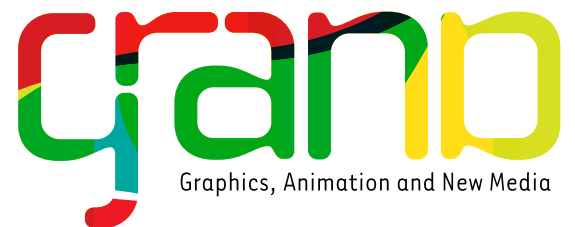


Rapport annuel
2010/11

Graphisme, animation et nouveaux médias

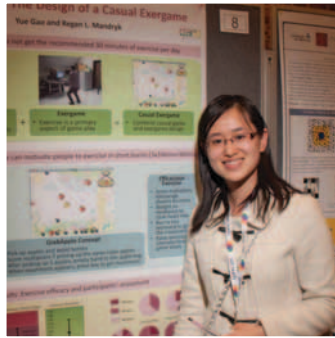
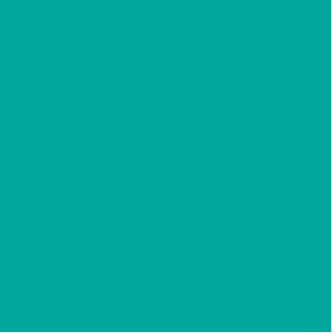


[This page intentionally left blank]

Message de la direction	3
Profil de l'organisation	4
Organigramme	5
Carte présentant les universités membres	6-7
Graphique des chercheurs par discipline	9
Transitions et nominations	11-13
Bilan de l'année	14-15
Points saillants	17-27
Formation d'un personnel hautement qualifié	17-19
Profils de projet	21-22
Collaborations	23
Lectures et points de vue recommandés	25-27
Matrice	29
Thèmes de recherche	30
Projets de recherche	31-34
Communauté du réseau	35-41
États financiers	43-50

Pour consulter la version en ligne du Rapport annuel 2010-2011 du réseau GRAND, veuillez cliquer sur grand-nce.ca/rapportannuel/2010





Message du président du conseil d'administration et du directeur scientifique



C. Ian Kyer
Président, conseil d'administration

GRAND a fait, au cours des douze derniers mois, des pas de géant vers l'atteinte de ses buts et de sa maturité en tant qu'organisme. Quoiqu'il s'agisse de notre deuxième rapport annuel, cette synthèse de notre progrès est la première à porter sur une année complète de fonctionnement. En effet, notre rapport annuel initial concernait une période de trois mois. Nous avons d'ores et déjà achevé un cycle complet de nos opérations annuelles et avons cerné nos forces ainsi que les domaines où nous devons nous améliorer afin de pouvoir relever les défis. Dans les pages qui suivent, nous présentons les points saillants de l'année écoulée et braquons les projecteurs sur les acteurs et les activités assurant la réussite de GRAND.



Kellogg S. Booth
Directeur scientifique

Tandis que nous portons un regard en arrière, nous nous tournons également vers l'avenir sachant que nous nous rapprochons du milieu de notre mandat initial de cinq ans. La planification du renouvellement de notre financement a d'ailleurs déjà débuté. Lorsque nous atteindrons ce milieu de mandat, nous nous attendons à voir évoluer l'ensemble de projets et de chercheurs du réseau. Nous allons accentuer l'édification de ponts entre nos équipes de recherche et nos partenaires de l'industrie et du secteur public.

Dans la foulée de notre deuxième conférence annuelle à Vancouver très courue, la planification de la conférence GRAND 2012 – qui aura lieu à Montréal – est déjà en bonne voie. La conférence annuelle est une occasion sans pareille pour la communauté de GRAND de se rassembler afin d'échanger des idées, d'établir de nouveaux partenariats et de célébrer les opportunités offertes par le réseau.

La stratégie particulière de GRAND à l'appui des stagiaires engage la participation active d'étudiants, de postdoctorants et de techniciens à la vie du réseau. Les initiatives menées par le corps étudiant telles que les

Cafés GRAND et les activités animées par le Comité des étudiants des cycles supérieurs et des postdoctorants (CECSP) constituent un parfait complément aux programmes dirigés par le réseau.

Armé d'un système de reddition de comptes rationalisé, le Comité de gestion de la recherche (CGR) démarrera, en octobre, sa deuxième évaluation interne des chercheurs et projets du réseau. Nous avons eu la chance de pouvoir recruter des experts internationaux éminents qui siégeront à notre Comité consultatif scientifique international (CCSI). Ces savants et innovateurs nous ferons profiter de leur rétroaction dans le cadre du processus d'évaluation de l'année en cours.

Vous pourriez être surpris, à la lecture du rapport annuel 2010-2011, par le large éventail des domaines d'intérêts au sein de GRAND. Ce dernier compte dans ses rangs un grand nombre de penseurs axés sur l'innovation et il favorise maintes activités visant à concevoir des solutions novatrices exploitant les médias numériques et se traduisant, pour le Canada, par des avantages sociaux, économiques et culturels.

Tout cet édifice repose sur les efforts et le dévouement de l'équipe GRAND. Sans les nombreux individus talentueux qui contribuent à la vie du réseau, rien de tout cela ne serait possible. Nous adressons de sincères remerciements aux membres du conseil d'administration et des autres comités appartenant à la structure de gestion, à nos partenaires des secteurs privé et public et bien entendu, aux chercheurs, étudiants, postdoctorants et membres du personnel participant à la vie de GRAND.

- C. Ian Kyer, Président, conseil d'administration, GRAND
- Kellogg S. Booth, Directeur scientifique, GRAND

PROFIL DE L'ORGANISATION

GRAND est un réseau de recherche et un moteur de mobilisation du savoir qui vise à aborder des enjeux complexes reliés aux médias numériques et à transformer la recherche multidisciplinaire en solutions axées sur les utilisateurs. **GRAND** explore des problèmes et d'autres questions liées à l'utilisation et l'application des médias numériques dans divers contextes, notamment le divertissement, les soins de santé, l'éducation, la durabilité environnementale et les politiques publiques.

GRAND, un des **Réseaux de centres d'excellence** subventionnés par le gouvernement fédéral, soutient **34** projets de recherche répartis dans **5** thèmes évoluant en pollinisation croisée et mettant à contribution plus de **140** chercheurs dans **24** universités du Canada ainsi que plus de **60** partenaires des milieux industriels et gouvernementaux et du secteur sans but lucratif.

Notre vision

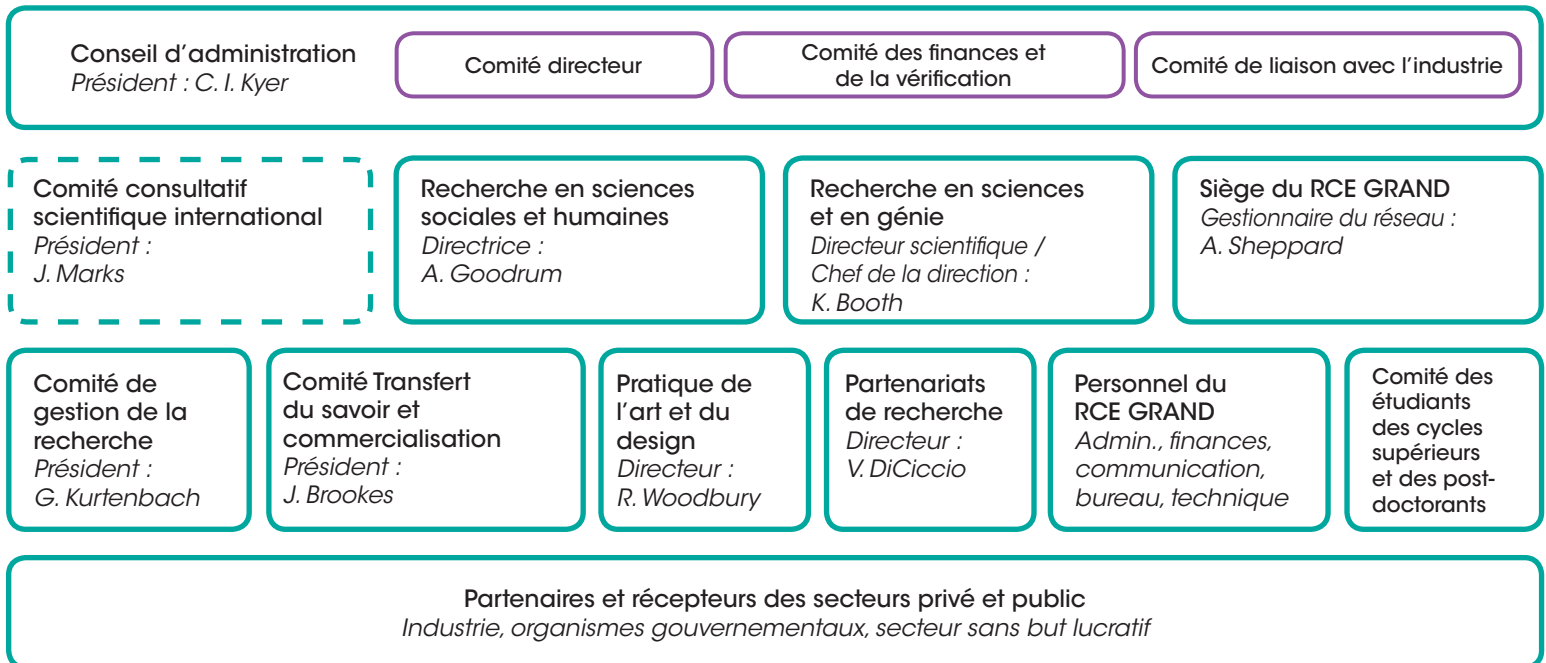
En produisant des solutions technologiques, en assurant l'éducation de la prochaine génération de talent et en encourageant un vigoureux environnement sur le plan des politiques, **GRAND** jouera un rôle clé dans la Stratégie sur l'économie numérique du Canada.

Notre mission

- Intégrer le secteur canadien des médias numériques et en renforcer la vitalité en développant de nouvelles politiques et pratiques ou en révisant les plus anciennes
- Orienter les efforts de recherche et de commercialisation vers les produits et services axés sur des solutions
- Faciliter les travaux de recherche dans un large éventail de médias numériques en mettant en rapport des informaticiens et des ingénieurs informatiques avec des artistes, des concepteurs et des spécialistes des sciences sociales
- Créer des possibilités de collaboration entre chercheurs et organismes partenaires en vue d'établir des liens de travail plus constructifs
- Préparer, par l'éducation et le mentorat, la prochaine génération d'innovateurs des médias numériques

Nos thèmes

GRAND aborde les 5 thèmes suivants : Défis et opportunités des nouveaux médias (**nMedia**); Jeux et simulations interactives (**GamSim**); Animation, graphiques et imagerie (**AnImage**); Perspectives sociales, juridiques, économiques et culturelles (**SocLeg**); Technologies et méthodes habilitantes (**TechMeth**).



Thème : nMedia

C. Middleton et D. Gromala
Défis et opportunités des nouveaux médias

Thème : GamSim

D. Szafron et R. Mandryk
Jeux et simulations interactives

Thème : AnImage

W. Heidrich et P. Poulin
Animation, graphiques et imagerie

Thème : SocLeg

S. Trosow et E. Toms
Perspectives sociales, juridiques, économiques et culturelles

Thème : TechMeth

J. Cooperstock et C. Gutwin
Technologies et méthodologies habilitantes



Chercheurs

CPR 64
CCR 79

Postdoc-torants 22

Étudiants
Doctorat 84
Maîtrise 128

Premier cycle et techniciens en rech. 16 (estimation)

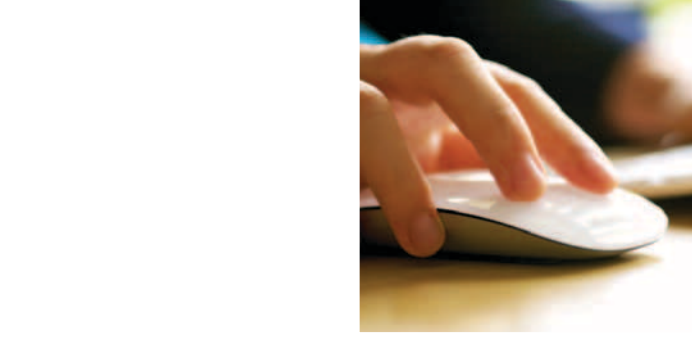


GRAND rassemble plus de 390 chercheurs, postdoctorants et étudiants appartenant à 24 universités membres réparties un peu partout au Canada.

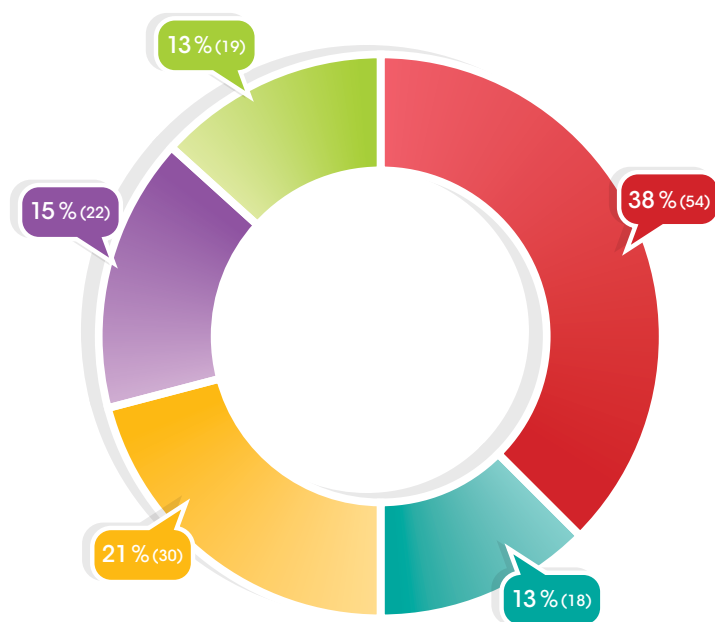
Le réseau multidisciplinaire GRAND soutient 34 projets de recherche répartis dans 5 thèmes évoluant en pollinisation croisée. Les projets GRAND explorent l'utilisation et l'application des médias numériques dans un large éventail de contextes, notamment le divertissement, les soins de santé, l'éducation, la durabilité environnementale et les politiques publiques.

CARTE PRÉSENTANT LES UNIVERSITÉS MEMBRES





CHERCHEURS PAR DISCIPLINE



	%	Nbre réel
Informatique	38 %	54
Autres Sciences et Génie	13 %	18
Médias, Arts et Design	21 %	30
Autres Sciences sociales et humaines	15 %	22
Science de l'information	13 %	19

Les groupes de disciplines ci-dessous ont été définis en fonction des départements, facultés et écoles universitaires suivants.

Informatique	Autres Sciences et Génie	Médias, Arts et Design	Autres Sciences sociales et humaines	Science de l'information
Sciences informatiques et mathématiques (5)	Architecture (1)	Design (5)	Communication (2)	Technologie des affaires et de l'information (1)
Informatique (35)	Architecture et architecture paysagère (1)	Arts du design et du calcul (2)	Éducation de la petite enfance (1)	Administration des affaires (1)
Informatique et génie logiciel (2)	Sciences neurologiques cliniques (1)	Initiative Avenirs numériques (3)	Éducation (1)	Information (2)
Science informatique (ou informatique) (9)	Génie électrique et informatique (3)	Film (2)	Psychologie de l'éducation (2)	Étude de l'information et des médias (4)
Technologies, interface humaine (1)	Génie (1)	Beaux-Arts (1)	Anglais (1)	Gestion de l'information (1)
École d'informatique (2)	Science des exercices, éducation physique et à la santé (1)	Arts et technologies interactifs (15)	Langue et littérature anglaises (1)	Gestion des technologies de l'information (2)
	Sciences de l'activité physique (1)	Théâtre (1)	Foresterie (1)	Journalisme (2)
	Technologie et génie de l'information (2)	Théâtre et film (1)	Géographie (2)	Droit (2)
	Génie mécanique et industriel (1)		Histoire (1)	Bibliothéconomie et sciences de l'information (1)
	Biophysique médicale (1)		Histoire et lettres classiques (1)	Bibliothéconomie, archivistique et sciences de l'information (2)
	Sciences et génie (1)		Sciences et arts libéraux (1)	Sciences de la gestion (1)
	Génie logiciel et génie des TI (1)		Éducation générale continue (2)	
	Chirurgie et oncologie (1)		Philosophie (1)	
	Systémique et génie informatique (1)		Psychologie (2)	
	Génie, conception de systèmes (1)		Sociologie (2)	
			Sociologie et anthropologie (1)	

transitions et nominations



La liste suivante énumère les transitions et nominations qui ont eu lieu au sein du réseau **GRAND** au cours de la dernière année, en date de septembre 2011.

CCSI

GRAND est heureux d'annoncer le nom des membres initiaux du Comité consultatif scientifique international (CCSI).

- **Steven Bathiche**, directeur de la recherche, Groupe des sciences appliquées, Microsoft
- **Shawn Brixey**, professeur agrégé en arts numériques et médias expérimentaux, University of Washington
- **Steven Collins**, professeur agrégé adjoint, École d'informatique et de statistique, Trinity College Dublin
- **Arvind Gupta**, président et directeur scientifique, MITACS Inc. et professeur, Université de la Colombie-Britannique
- **Osman Khan**, professeur adjoint, École d'art et de design, University of Michigan
- **Scott Kirsner**, auteur et journaliste
- **Harry Lewis**, professeur d'informatique, École d'ingénierie et de sciences appliquées, Harvard University
- **Joe Marks**, président, CCSI, GRAND et vice-président, Disney Research
- **Jacquelyn Martino**, chercheuse-artiste et inventrice-maître IBM, IBM T.J. Watson Research Center
- **Jennifer Preece**, professeure et doyenne, Collège d'études de l'information, University of Maryland
- **Phillipp Slusallek**, professeur de graphisme informatique et directeur du Intel Visual Computing Institute, Université de la Sarre, Allemagne

CGR

GRAND a consolidé ses rangs en ajoutant sept nouveaux membres à son Comité de gestion de la recherche (CGR). Ce dernier offre un leadership scientifique et gère l'évaluation de la recherche, deux rôles clés au sein du réseau.

- **Elizabeth Churchill**, scientifique et gestionnaire de la recherche principale, Groupe des expériences Internet, Yahoo! Research
- **Jason della Rocca**, fondateur et consultant principal, Perimeter Partners
- **Beverly Harrison**, ingénieure principale, Lab 126
- **Natalie Jeremijenko**, professeure agrégée en arts visuels, École Steinhardt d'éducation culturelle et de développement humain, New York University
- **Gerald Karam**, membre distingué du groupe Technical Staff Networking and Services Research, AT&T Labs Research
- **Duane Szafron**, Université de l'Alberta, directeur de thème (GamSim)
- **Brian Wyvill**, Université de Victoria, directeur de thème (AnImage)

TRANSITIONS ET NOMINATIONS SUITE

CGR SUITE

Merci aux personnes suivantes pour leur service au sein du CGR : Wolfgang Heidrich et Jonathan Schaeffer, qui ont été membres du CGR à titre de directeurs de thème; et Vic DiCiccio, Abby Goodrum et Robert Woodbury, qui ont assumé des rôles temporaires au sein du CGR en tant que membres du Comité exécutif de **GRAND** jusqu'à la nomination des membres externes du comité. Chacun d'eux continuera de jouer un rôle important au sein de **GRAND** par sa recherche continue et/ou par sa participation à d'autres comités.

CECSP

GRAND est heureux d'annoncer la nomination des nouveaux membres suivants au Comité des étudiants des cycles supérieurs et des postdoctorants. Leurs contributions ont enrichi les efforts de **GRAND** en vue de soutenir et de promouvoir un personnel hautement qualifié.

- Azin Ashkan, Université de Waterloo
- Lorna Boschman, Université Simon Fraser, SIAT
- Susan Campbell, Université OCAD
- Neesha Desai, Université de l'Alberta
- Tyler de Witt, Université de Toronto
- Alex Hayter, Université Ryerson
- Salman Khalili Araghi, Université de Montréal
- Vicky McArthur, Université York
- Lori McCay-Peet, Université Dalhousie
- Cindy Poremba, Université Concordia
- Charlotte Tang, Université de la Colombie-Britannique
- Brett Taylor, Université de la Saskatchewan
- Lola Wong, Université de l'Ouest de l'Ontario

Chercheurs

Nous reconnaissons avec gratitude le travail et les efforts des chercheurs suivants qui ont fait preuve d'excellence en recherche et de solides compétences de leadership. Bien que leurs rôles au sein du réseau aient changé, **GRAND** se réjouit de pouvoir profiter de leur participation continue.

- Magy Seif El-Nasr, Université Simon Fraser, SIAT, ancienne directrice de projet (EOVW) et codirectrice de projet (BELIEVE), est maintenant professeure agrégée avec nomination conjointe aux Collèges d'arts, de médias et de design (Programme des industries créatives) et aux Sciences informatiques et de l'information, Northeastern University.

Chercheurs Suite

- **Elaine Toms**, Université Dalhousie, ancienne codirectrice de thème (SocLeg) et directrice de projet (NGAIA) est maintenant présidente des Sciences de l'information à l'École de l'information et directrice du Groupe d'extraction d'information, University of Sheffield.
- **Wolfgang Heidrich**, Université de la Colombie-Britannique, ancien directeur de thème (AnImage), demeure chercheur principal du réseau et directeur de projet (CAPSIM).
- **Jonathan Schaeffer**, Université de l'Alberta, ancien directeur de thème (GamSim), demeure chercheur principal du réseau et directeur de projet (MCSIG).

GRAND remercie chaleureusement les chercheurs suivants, qui ont accepté de nouveaux rôles au sein du réseau :

- **Luanne Freund**, Université de la Colombie-Britannique, directrice de projet (NGAIA), remplace Elaine Toms.
- **Jennifer Jenson**, Université York, codirectrice de thème (SocLeg), remplace Elaine Toms (à compter de sept. 2011).
- **Wolfgang Stuerzlinger**, Université York, élu représentant des chercheurs du réseau au sein du conseil d'administration.
- **Duane Szafron**, Université de l'Alberta, directeur de thème (GamSim), remplace Jonathan Schaefer.
- **Brian Wyvill**, Université de Victoria, directeur de thème (AnImage), remplace Wolfgang Heidrich (à compter de sept. 2011).

Nouveaux membres universitaires

En 2010-2011, cinq nouveaux établissements d'enseignement supérieur d'un peu partout au pays se sont joints à **GRAND**, faisant ainsi passer à 24 le nombre d'universités membres :

- École de technologie supérieure, Montréal (Qué.)
- Université Emily Carr d'Art + de Design, Vancouver (C.-B.)
- Université du Manitoba, Winnipeg (Man.)
- Institut universitaire de technologie de l'Ontario, Oshawa (Ont.)
- Université d'Ottawa, Ottawa (Ont.)

Personnel

Nous remercions l'employée suivante pour ses contributions à **GRAND**.

- **Fauve Mackenzie**, coordonnatrice des opérations, qui a travaillé de septembre 2010 à janvier 2011 sur les Manuels de directives et de politiques de **GRAND**.

AVRIL 2010

- 10 ■ CHI 2010 *Atlanta, GA*
- 17 ■ Réunion du CGR de GRAND *Toronto, ON*

MAI 2010

- 06 ■ GDC Canada *Vancouver, C.-B.*
- 10 ■ Canada 3.0 *Stratford, ON*
- 14 ■ Réunion du CA de GRAND *téléconférence*
- 28 ■ Congrès 2010 *Montréal, QC*
- 28 ■ Atelier Digital Kung Fu, Masters of Digital Media *Vancouver, C.-B.*
- 31 ■ AI/GI/CRV *Ottawa, ON*

AOÛT 2010

- 09 ■ L'Université du Manitoba se joint au réseau GRAND
- 11 ■ Période de réflexion sur les réseaux sociaux, MITACS *Vancouver, C.-B.*
- 11 ■ Atelier Feuille de route pour la recherche de la NSF - Interactive Systems Architecture *Jackson, WY*
- 11 ■ L'Institut universitaire de technologie de l'Ontario se joint au réseau GRAND
- 30 ■ La chercheuse de GRAND, la prof. D. Gromala, nommée au National Pain Centre

SEPTEMBRE 2010

- 07 ■ Réunion du CA de GRAND *téléconférence*
- 15 ■ Atelier NSF/NEA - Creativity-Based STEM Education *Arlington, VA*
- 17 ■ Réunion du CGR de GRAND *Toronto, ON*
- 23 ■ Atelier Feuille de route pour la recherche de la NSF - Persuasive Technologies *Burbank, CA*
- 24 ■ Connecting Talent in Digital Media *Mississauga, ON*
- 30 ■ Parution du premier rapport annuel de GRAND (versions Web et PDF)

DÉCEMBRE 2010

- 01 ■ "Computer Games and Canada's Digital Economy: The Role of Universities in Promoting Innovation" rapport soumis dans le cadre de consultations nationales relatives à la stratégie sur l'économie numérique pour le Canada
- 05 ■ Assemblée annuelle des RCE *Ottawa, ON*
- 08 ■ Rapports en ligne - Date limite de soumission (rapports individuels)
- 15 ■ Consolidation du Réseau GRAND grâce à l'ajout de nouveaux membres à son Comité de gestion de la recherche (CGR)
- 17 ■ Réunion du CGR de GRAND *téléconférence*
- 31 ■ PE GRAND / INRIA

JANVIER 2011

- 07 ■ Rapports en ligne - Date limite des soumissions (Rapports de projets)
- 19 ■ Colloque de recherche SFU SIAT ("The Talking Poles: Public Art based in Citizen Design", V. Moulder et L. Boschman) *Surrey, C.-B.*
- 21 ■ Le chercheur de GRAND, le prof. R. Wakkary, nommé au poste de corédacteur d'*interactions*, la prestigieuse publication d'ACM
- 26 ■ La chercheuse de GRAND, la prof. D. Fels, nommée au Groupe consultatif interagences en éthique de la recherche

JUIN 2010

- 02 ■ Assemblée annuelle de GRAND 2010 *Ottawa, ON* (2-4 juin)
- 03 ■ Assemblée des membres de GRAND *Ottawa, ON*
- 05 ■ Atelier conjoint GRAND-NeuroDevNet "When Virtual Meets Reality" *Ottawa, ON*
- 24 ■ Émission des lettres d'octroi final aux chercheurs du réseau (2010-11)
- 25 ■ Siggraph 2010 *Los Angeles, CA*

JUILLET 2010

- 06 ■ L'École de technologie supérieure se joint au réseau GRAND
- 12 ■ GRAND soumet un article "Enhancing Canada's Performance in the Digital Media Economy" aux consultations nationales sur la Stratégie sur l'économie numérique du Canada
- 14 ■ L'Université d'Ottawa se joint au réseau GRAND

OCTOBRE 2010

- 03 ■ UIST *New York, NY*
- 04 ■ Symposium sur l'information et les réseaux sociaux *Université Dalhousie, Halifax, N.-É.*
- 07 ■ Série de causeries « Voir Grand » de la Fédération canadienne des sciences humaines ("From Canada 2.0 to a Digital Nation", prof. C. Middleton) *Ottawa, ON*
- 20 ■ Assemblée des membres de GRAND *téléconférence*
- 25 ■ Atelier Feuille de route pour la recherche de la NSF - Ultra-large-scale Interaction *Chicago, IL*
- 28 ■ Série de séminaires des chaires de recherche du Canada ("Beyond Pain", prof. D. Gromala) *SFU Surrey, C.-B.*
- 29 ■ Démarrage du projet GRNCTY
- 30 ■ Camp de dév. de jeux, collation des grades et exposition (prof. M. Seif El-Nasr, organisateur) *Surrey, C.-B.*

NOVEMBRE 2010

- 01 ■ CASCON 2010 *Markham, ON*
- 04 ■ Conférence iDMAa *Vancouver, C.-B.*
- 04 ■ Journée "UBC Magic Demo Day" *Vancouver, C.-B.*
- 05 ■ L'Université Emily Carr d'Art + de Design se joint au réseau GRAND
- 15 ■ Réunion du CA de GRAND *visioconférence*
- 18 ■ DIG 2010 *London, ON*
- 18 ■ Démarrage du projet NEUROGAM

FÉVRIER 2011

- 04 ■ Réunion du CGR de GRAND *Toronto, ON*
- 05 ■ Réunion du CECSP de GRAND et visites d'installations *Toronto, ON*
- 19 ■ Atelier d'animatique Bellairs : GRAND challenges, animation et geometry *St. James, BB*
- 23 ■ Réunion du CA de GRAND *visioconférence*
- 24 ■ Série de conférences PICS UBC/SFU ("Lecture 5 - Sustainable Systems as if People Mattered", les prof. L. Bartram, S. Sheppard, R. Woodbury) *Vancouver, C.-B.*
- 25 ■ Entente de financement signée par Diversification de l'économie de l'Ouest Canada

MARS 2011

- 01 ■ Accélération de la planification de la Conférence 2011 de GRAND
- 01 ■ Le Comité consultatif scientifique international (CCSI) de GRAND mène à bien ses plans d'expansion
- 08 ■ La maison d'allée durable, SFU West House, ouvre ses portes comme laboratoire vivant et espace de recherche sur les technologies émergentes
- 24 ■ Série des conférenciers éminents de l'Université de Waterloo (le prof. J. Marks, président du CSSI de GRAND) *Waterloo, ON*
- 29 ■ Émission des lettres d'octroi intérimaire aux chercheurs principaux (2011-12)



points saillants

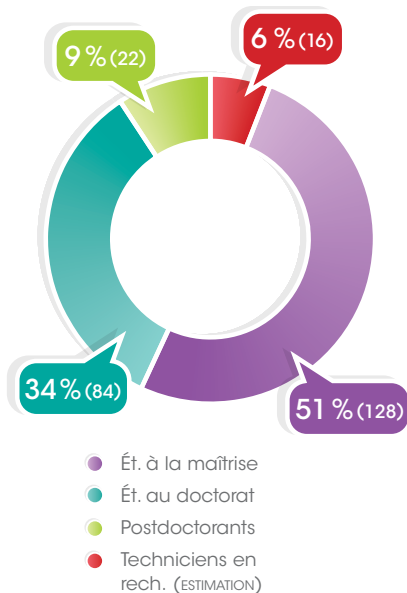
formation d'un phq

profils de projets

collaborations

lectures et points de
vue recommandés

PHQ : PAR CATÉGORIE



Le Programme de formation de **GRAND** vise à attirer, former et conserver au sein du secteur des employés hautement qualifiés exceptionnels. **GRAND** permet aux étudiants et aux chercheurs postdoctoraux d'accéder à un milieu de recherche sans égal dans de stimulants nouveaux domaines de recherche liés aux nouveaux médias, à l'animation et aux jeux. Notre personnel hautement qualifié (PHQ), sous le mentorat de certains des chercheurs les plus éminents au monde et par le biais d'une interaction continue avec des partenaires industriels, développe des compétences hautement commercialisables dans une large gamme de domaines, notamment les TI, l'ingénierie, les médias numériques et les communications.

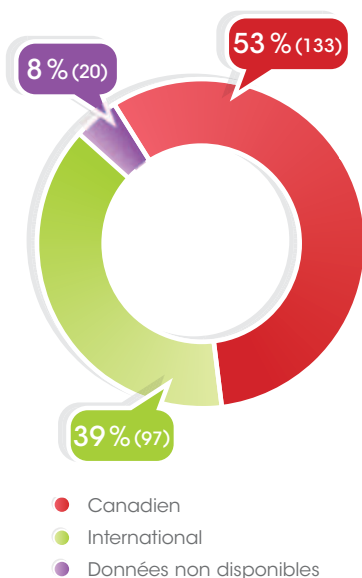
Le PHQ en chiffres

Le PHQ de **GRAND** comprend 250 boursiers postdoctoraux, étudiants au doctorat, à la maîtrise et de premier cycle, ainsi que des techniciens de recherche. En plus de maintenir le juste équilibre des PHQ selon les diverses étapes du cheminement de carrière universitaire, **GRAND** bénéficie également d'un parfait mélange de PHQ canadien et international. Consultez les graphiques pour en connaître la distribution en pourcentages.

L'engagement du PHQ – une relation dans les deux sens

L'engagement de la part des membres du PHQ – ainsi qu'avec eux – continue d'être une des plus grandes priorités du réseau **GRAND**. Les étudiants et les boursiers postdoctoraux aiment être invités à participer à tous les niveaux du réseau, et ils cherchent activement des façons de jouer des rôles encore plus importants au sein de cette culture de réseau des plus dynamiques.

PHQ : CANADIEN ET INTERNATIONAL

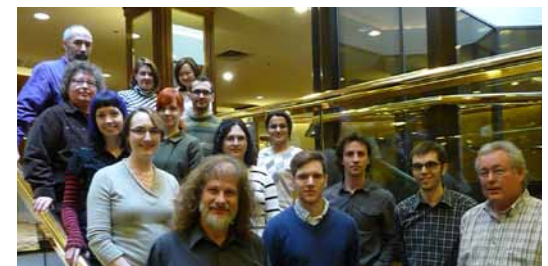


CECSP – Rencontre de planification et visite d'installations

En février 2011, le Comité des étudiants des cycles supérieurs et des postdoctorants (CECSP) – un groupe de 12 membres – s'est réuni à Toronto dans le cadre d'un atelier de planification intensif avec les membres de la direction de **GRAND**. Les membres du CECSP, sélectionnés un peu partout au pays, représentent les diverses disciplines du réseau.

Afin de maximiser l'impact du voyage, l'atelier du CECSP a été précédé d'une tournée d'un jour des trois universités locales situées au centre-ville. Plus de 50 étudiants et professeurs de l'Université OCAD, de l'Université Ryerson et de l'Université de Toronto ont participé à l'activité. La tournée a inclus des présentations de recherche, des visites et démonstrations de laboratoire, et les participants ont eu l'occasion de faire du réseautage informel à la fin. L'événement a constitué une précieuse occasion pour les membres du PHQ de **GRAND** de faire connaissance et de se familiariser avec la recherche de leurs collègues.

Le lendemain, le CECSP s'est réuni pour une séance intensive de rétroaction et de planification avec les membres de l'équipe de gestion du réseau. Parmi les nombreux articles à l'ordre du jour, on a discuté de deux initiatives en particulier avant d'en amorcer le démarrage.



Recommandations du CECSP – Séance destinée aux étudiants et Cafés GRAND

Le CECSP a fortement recommandé l'ajout, à **GRAND** 2011, d'une séance destinée exclusivement aux étudiants. La séance Travaux en cours qui en a découlé était bien organisée, a attiré un bon nombre de participants et a remporté un succès retentissant.

La séance Travaux en cours – limitée à 30 présentations sélectionnées par processus concurrentiel – était organisée par deux coprésidents étudiants et leur équipe de 10 présidents associés.

Tous les membres du PHQ de **GRAND** ont été invités à soumettre un article sur leurs travaux en cours. Plus de 100 étudiants représentant les 34 projets de **GRAND** ont pris part à l'évaluation par les pairs, et chacun d'entre eux a évalué au moins trois soumissions, qui provenaient souvent d'autres disciplines.

La rétroaction d'un groupe de participants représentant le PHQ était extrêmement positive. Les commentaires comprenaient de nombreux éloges sur le processus d'évaluation des travaux en cours et sur le calibre élevé des normes de recherche qui ont guidé le processus. Pour bon nombre de participants, il s'agissait d'une première expérience d'évaluation, et ils ont apprécié cette occasion d'élargir leurs compétences de recherche. Dans tous les cas, l'activité a constitué une précieuse expérience à inscrire au curriculum vitae des participants.

Les Cafés **GRAND** constituent l'autre fruit important de la rencontre de planification du CECSP. Il s'agit d'événements régionaux organisés par le PHQ qui permettent aux étudiants et aux postdoctorants de faire connaissance, de faire du réseautage et de se familiariser avec leurs projets **GRAND** respectifs.

Le programme de chaque Café est déterminé par le comité étudiant organisateur de façon à refléter les besoins du groupe local. Ces programmes peuvent comprendre des exercices de remue-méninges,

des présentations, des visites de laboratoires et d'installations et d'autres activités interactives. On planifie actuellement trois de ces événements pour l'année à venir.

Activités du PHQ dirigées par le réseau

GRAND applaudit toutes les initiatives dirigées par les étudiants. Elles contribuent à la gamme foisonnante d'activités du réseau qui visent à inclure les étudiants à tous les niveaux. Les membres du PHQ participent au processus de rapports d'étape, sont membres du Forum et sont invités à prendre part à divers ateliers et colloques.

Rapports d'étape

Les étudiants et les boursiers postdoctoraux de **GRAND** contribuent à la préparation des rapports d'étape, ce qui leur donne une idée plus claire des objectifs du réseau et des mesures mises en œuvre pour les atteindre. De plus, cela leur donne l'occasion de constater le rôle crucial qu'ils jouent au sein du réseau **GRAND**. Cette participation contribue en outre à leur formation puisqu'ils acquièrent de l'expérience en préparation de rapports sur leurs activités de recherche respectives.

Le Forum

À titre de membres du réseau, tous les membres du PHQ figurent dans le Forum, le site intranet de **GRAND**. Des pages de profil individuel offrent des détails biographiques à jour, ainsi que de l'information sur les projets, le nom des superviseurs et les publications, et toutes ces pages présentent des liens vers le reste du réseau. Le Forum est un outil de réseautage et d'information efficace et très populaire qui est entretenu et mis à jour par ses utilisateurs.



Une rencontre d'esprits

Le réseau **GRAND** favorise activement les opportunités permettant aux étudiants de prendre part à des initiatives d'élaboration de politiques, des ateliers, des colloques de niveau doctoral et d'autres événements qu'ils enrichissent eux-mêmes et/ou dont ils tirent avantage.

Feuilles de route pour la recherche

En 2010-2011, le PHQ a participé à trois ateliers « Feuille de route pour la recherche » s'adressant aux chercheurs de GRAND. Ces initiatives d'élaboration de politiques ont permis de recueillir les idées d'experts en recherche sur les domaines que la National Science Foundation devrait cibler en ce qui concerne ses subventions. Dans les trois cas (Jackson, WY, août 2010; Burbank, CA, septembre 2010; Chicago, IL, octobre 2010), des étudiants de GRAND ont été invités à accompagner les chercheurs de GRAND qui y ont participé.

Ateliers et colloques

Les ateliers et colloques de niveau doctoral sont d'autres avenues qui permettent aux étudiants d'échanger et d'acquérir de nouvelles connaissances. Souvent de nature multidisciplinaire, ces rencontres interactives offrent un forum où les étudiants de GRAND peuvent explorer et développer leurs intérêts de recherche dans un milieu interdisciplinaire et ce, sous la tutelle de chercheurs éminents.

En février, un atelier de trois jours tenu à Bellairs (aux Bahamas) a attiré des chercheurs et des étudiants du réseau GRAND ainsi que d'autres experts

internationaux en animation et en géométrie. On a également organisé deux colloques de niveau doctoral : le Consortium doctoral ACM CHI, qui a eu lieu en mai à Vancouver, et le Consortium doctoral sur les systèmes sociaux-informatiques, qui s'est tenu en juin à Minneapolis.

« ...Il n'y a rien de tel qu'une rencontre de chercheurs universitaires de premier plan pour dépasser les vieilles façons de penser. Merci pour cette merveilleuse poussée vers de nouvelles directions! »

– Lorna Boschman, Université Simon Fraser, au sujet de son expérience au Consortium doctoral ACM CHI



« Je suis restée bouche bée lorsque j'ai aperçu un grand nombre de mes idoles de recherche dans la salle. »

– Noreen Kamal, étudiante au doctorat, Université de la Colombie-Britannique, qui a participé à l'atelier sur les systèmes sociaux-informatiques à Minneapolis, un des colloques doctoraux internationaux subventionnés par GRAND

... avenues qui permettent aux étudiants d'échanger et d'acquérir de nouvelles connaissances...



En 2010-2011, le nombre de projets de recherche GRAND est passé de 32 à 34. Les deux nouveaux projets, GRNCTY et NEUROGAM, sont des ajouts pertinents et opportuns.

nMedia

SocLeg

GRNCTY

Conversations pour une ville verte

GRNCTY est un projet de deux ans qui examine la façon dont les médias numériques et les différents modes d'engagement du public peuvent être utilisés dans le cadre de discussions communautaires sur les enjeux liés à la durabilité. Financé conjointement par GRAND et par le Pacific Institute for Climate Solutions (PICS) (www.pics.uvic.ca), GRNCTY établira des partenariats entre les milieux universitaires, le secteur des entreprises et le secteur gouvernemental, ce qui contribuera à un réseau métropolitain pour la durabilité.

GRNCTY + GC2020

GRNCTY a le potentiel d'intégrer et d'élargir l'audacieux projet de la Ville de Vancouver de devenir la ville la plus verte au monde d'ici 2020 (GC2020). Une des composantes centrales de cette initiative est l'engagement du public à grande échelle.

Discussion dans les deux sens

De nouvelles recherches indiquent qu'il est important d'amorcer des discussions dans les deux sens afin de favoriser la compréhension et l'action mutuelles. Avec l'apparition de nouveaux outils mettant les médias numériques au service de l'engagement, les occasions de mobilisation du public autour de la durabilité ne cessent de se multiplier. GRNCTY ciblera des publics des deux sexes et de tous les âges, ethnicités et quartiers de la métropole.

Favoriser l'engagement par le biais des médias numériques

En utilisant des technologies en ligne tels que sites Web, réseaux sociaux et jeux pour cellulaires ou pour joueurs

occasionnels, d'une part, ainsi que des kiosques d'information traditionnels et des performances artistiques, d'autre part, le projet vise à rejoindre les résidents de Vancouver là où ils sont, en vue d'élargir et d'accroître la participation aux discussions. Non seulement GRNCTY va créer ces opportunités multimodes, mais encore il évaluera l'efficacité des divers modes au niveau du changement des comportements.

Évaluation, évaluation, évaluation

Le rigoureux processus d'évaluation de GRNCTY s'intéressera aux participants, aux modes de participation, aux types d'engagement auxquels ils sont exposés et surtout, à l'incidence de cet engagement sur leurs opinions et sur leur soutien de l'action collective.

L'équipe de GRNCTY

Le directeur de la pratique de l'art et du design de GRAND, Robert Woodbury de l'Université Simon Fraser, dirige l'équipe de six chercheurs de GRNCTY et est assisté d'un codirecteur, John Robinson, de l'Université de la Colombie-Britannique.

Applications futures

Le projet GRNCTY offre une occasion de faire avancer à la fois le savoir théorique et les connaissances pratiques sur les comportements favorables à l'environnement et sur les méthodes d'engagement du public, et permet d'entrevoir des applications éventuelles dans d'autres villes et à d'autres échelles.

NEUROGAM

La technologie du jeu au service du traitement des troubles du développement neurologique chez les enfants



Le projet NEUROGAM est issu de l'atelier "When Virtual Meets Reality" (Quand le virtuel et le réel se rencontrent), qui s'est tenu à Ottawa le 5 juin 2010, en même temps que le premier congrès annuel de GRAND.

Dans cet atelier, des spécialistes du cerveau et des informaticiens de deux réseaux de centres d'excellence, soit NeuroDevNet et GRAND, se sont réunis pour discuter de la façon dont les technologies des jeux vidéo pourraient aider à diagnostiquer et traiter les enfants ayant des troubles cérébraux comme l'infirmité motrice cérébrale et les troubles causés par l'alcoolisation foetale.

L'union fait la force

Cette activité d'une journée a clairement démontré la façon dont ces deux domaines de recherche en apparence très différents pourraient faire front commun en vue de faire avancer la recherche sur le développement neurologique des enfants.

Recherche et financement

Après la rencontre, GRAND et NeuroDevNet ont engagé 500 000 \$ pour financer un projet de recherche de deux ans. Le financement soutient un ensemble de projets subordonnés qui utilisent des plateformes de jeu pour venir en aide aux enfants ayant des troubles de développement. Une plateforme originale servira à améliorer les habiletés motrices des enfants atteints d'un trouble causé par l'alcoolisation foetale. Les chercheurs exploreront en outre la façon dont les jeux vidéo d'exercice améliorent la forme physique et les interactions sociales des adolescents atteints d'une infirmité motrice cérébrale.

Collaboration au sein des RCE

Cette collaboration unique en son genre est un excellent exemple de la façon dont deux réseaux de centres d'excellence peuvent partager des connaissances et collaborer à l'atteinte d'un objectif commun. Le projet comprend en outre une application novatrice des technologies du jeu qui vise à enrichir la vie des enfants canadiens et de leur famille.

« Nous sommes enthousiasmés par cette possibilité d'appliquer les jeux vidéo à la recherche en neuroscience. Nous aurons la chance non seulement d'améliorer notre compréhension du développement du cerveau, mais encore de donner aux enfants des outils leur permettant de renforcer leur apprentissage, leur mémoire, leur attention et leur bien-être. »

– Daniel Goldowitz,
Directeur scientifique de NeuroDevNet

« Ces projets mettent en valeur la synergie originale – et sous-exploitée – entre la neuroscience et l'informatique. Les nouvelles utilisations des médias numériques soulèvent chez nous un grand enthousiasme. Cela est d'autant plus valorisant lorsque ces avancées viennent enrichir la vie d'enfants. »

– Kellogg S. Booth,
Directeur scientifique de GRAND



La collaboration est une grande priorité pour le réseau GRAND, à la fois à l'interne au sein des équipes de projet et à l'externe auprès des partenaires. GRAND recherche activement des façons de promouvoir et renforcer le réseau au Canada et à l'étranger. En s'étendant au-delà des frontières du Canada, le réseau peut optimiser l'échange de connaissances et promouvoir une approche internationale à la résolution de défis courants dans le domaine des médias numériques.

INRIA-partenariat international

En janvier 2011, GRAND a signé un protocole d'entente avec Inria (www.inria.fr), l'Institut national de recherche en informatique et en automatique. Il s'agit d'un institut de recherche de calibre international qui compte huit centres partout en France. Les chercheurs d'Inria sont connus à l'échelle mondiale pour leur travail en infographie, en animation, en conception interface-utilisateur et en interaction humain-ordinateur. D'une façon semblable à GRAND, Inria travaille en collaboration internationale pour faire avancer sa recherche scientifique.

Le protocole d'entente entre GRAND et Inria a donné un caractère officiel à une relation préexistante qui comprenait des échanges de professeurs, des projets de recherche et des publications. Le protocole d'entente prend appui sur cette réussite et représente un engagement formel de plusieurs années mettant en jeu 20 000 \$ en vue d'appuyer de futures visites professorales, des recherches conjointes, des publications d'articles et des connexions au sein de l'industrie.

Alla Sheffer, professeure agrégée d'informatique à l'Université de la Colombie-Britannique (UBC), est une des chercheuses qui ont aidé à officialiser cette nouvelle entente. Elle entretient depuis un certain temps une collaboration étroite avec des chercheurs d'Inria, en particulier avec Marie-Paule Cani, qui dirige le groupe ÉVASION d'Inria. Leur plus récent article, signé conjointement par des chercheurs d'Inria et de UBC, a été publié dans le cadre de Siggraph Asia 2010, un des plus importants événements dans le domaine de

l'infographie. L'article portait sur des façons d'améliorer l'animation des tissus au moyen de plis réalistes.

Les vêtements réels forment des patrons de plis complexes qui suivent les mouvements de la personne qui les porte. Les utilisateurs s'attendent à observer un phénomène semblable dans un environnement virtuel réaliste. Cependant, la modélisation de tels mouvements requiert des méthodes d'animation complexes qui prennent du temps et qui ne sont donc pas appropriées pour les environnements interactifs. La méthode de Sheffer et de ses coauteurs permet de simuler des plis crédibles en temps presque réel en ajoutant, dans le cadre d'un post-traitement efficace, des plis aux animations grossières ou rapides préexistantes. Les résultats de ces travaux de recherche intéressent particulièrement les entreprises de jeux qui souhaitent améliorer leurs simulations.

Tourné vers l'avenir, GRAND cherchera à établir des liens avec d'autres réseaux qui ont des objectifs de recherche compatibles avec les siens.

Diversification de l'économie de l'Ouest Canada

Plus près de chez lui, GRAND continue d'explorer des occasions de renforcer son réseau au Canada. En février 2011, il a ainsi conclu une entente de financement de deux ans avec Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO) (www.wd.gc.ca) en vue d'accélérer les efforts de commercialisation de GRAND en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba. Le budget total du projet se chiffre à 649 000 \$, dont une part maximale de 399 000 \$ proviendra de DEO (plus de 60 %).

Le programme vise à aider les compagnies existantes au niveau de leurs activités de transfert de technologie et à encourager les chercheurs universitaires à démarrer des entreprises. Le financement contribuera en outre à organiser des événements et des ateliers ayant pour but de rapprocher l'industrie et les milieux universitaires afin qu'ils puissent établir des liens plus importants et productifs.



... GRAND
recherche
activement
des façons de
promouvoir
et renforcer
le réseau au
Canada et à
l'étranger ...



lectures et points
de vue recommandés

Les membres de la communauté GRAND sont des experts dans toute une gamme d'applications des médias numériques dans les domaines du graphisme, de l'animation et des nouveaux médias. Voici un échantillon de rapports, de conférences et de vidéos qui reflètent le genre de recherche réalisée par les chercheurs de GRAND au cours de la dernière année.

Les jeux d'ordinateur et l'économie numérique du Canada : le rôle des universités dans la promotion de l'innovation

Des chercheurs de GRAND ont soumis *Les jeux d'ordinateur et l'économie numérique du Canada : le rôle des universités dans la promotion de l'innovation* en réponse à l'appel du gouvernement fédéral qui invitait les chercheurs à suggérer des façons de renforcer l'économie numérique nationale. Le rapport, basé sur des entrevues menées auprès de 307 entreprises et 25 secteurs industriels d'un bout à l'autre du pays, montre clairement les raisons pour lesquelles il vaut la peine d'apprendre à connaître l'industrie du jeu vidéo.

Sean Gouglas, Jason Della Rocca, Jennifer Jenson, Kevin Kee, Geoffrey Rockwell, Jonathan Schaeffer, Bart Simon et Ron Wakkary ont rédigé le rapport grâce à un financement du CRSH (Conseil de recherches en sciences humaines du Canada).

Selon le rapport, l'industrie du jeu vidéo représente un moteur clé de la société numérique et constitue une histoire de réussite canadienne. L'industrie

canadienne vaut deux milliards de dollars, emploie 14 000 personnes et est le troisième producteur de jeux vidéo au monde, après les États-Unis et le Japon.

Les jeux vidéo gagnent en popularité parmi différents groupes démographiques, par exemple les femmes, qui représentent aujourd'hui 38 % des joueurs. De plus, il existe maintenant des jeux vidéo pour plateformes mobiles ainsi que pour des applications « sérieuses » (non liées au divertissement) dans les domaines des soins de santé, de l'éducation et de la durabilité environnementale.

La recherche joue un rôle crucial dans cette industrie qui doit rester à l'affût des exigences sans cesse croissantes des consommateurs, des changements au sein de la population et du potentiel non exploité du marché des jeux mobiles et des jeux « sérieux ». Les universités constituent un creuset de solutions logicielles, d'analyses de la consommation et d'applications novatrices.

Cependant, il existe un certain nombre de défis – comme l'indique ce rapport des plus révélateurs – qui entravent l'efficacité des relations entre l'industrie et le milieu universitaire. Les horaires de travail conflictuels, une faible connexion IP, et parfois un profond manque de respect envers les intérêts et les problèmes respectifs de ces deux milieux, sont quelques-uns des enjeux qui doivent être abordés.

Mis à part ces obstacles non négligeables, le rapport conclut que les entreprises et les universités (surtout celles dont les représentants ont été interviewés pour ce rapport) affichent un réel désir de rapprochement et de collaboration, lorsque cela est possible.

Pour lire le rapport (en anglais), cliquez [ici](#).

... l'industrie du jeu vidéo représente un moteur clé de la société numérique ...

Comment transformer le Canada 2.0 en une nation numérique ?

En octobre 2010, la chercheuse GRAND Catherine Middleton, PhD, de l'Université Ryerson, a été sélectionnée pour livrer la première présentation de la prestigieuse série de causeries Voir grand organisée à Ottawa par la Fédération canadienne des sciences humaines. Dans sa présentation, intitulée *From Canada 2.0 to a Digital Nation* (« Comment transformer le Canada 2.0 en une nation numérique? »), la professeure Middleton lance aux politiciens, aux décideurs, aux médias et aux membres du public présents le défi de mettre en œuvre une nouvelle vision avant-gardiste d'une société numérique à bande large.

La professeure Middleton commence son allocution en racontant une histoire qui illustre que « les politiciens de l'ère numérique ignorent la technologie à leur détriment » et poursuit en indiquant que les politiciens et les décideurs ont intérêt à mieux comprendre les technologies actuelles et leurs implications s'ils souhaitent participer au façonnement de la stratégie numérique du Canada.

La professeure Middleton fait appel aux statistiques et à l'art narratif pour illustrer l'importance, pour le développement social et économique, d'une connectivité à bande large accessible et améliorée, et elle décrit des façons dont le Canada pourrait retrouver sa position de chef de file numérique mondial.

Lire « *From Canada 2.0 to a Digital Nation* » (« Comment transformer le Canada 2.0 en une nation numérique? ») - en anglais, en cliquant ici

La professeure Middleton est une des grandes expertes du Canada dans le domaine de l'économie numérique émergente. Sa recherche est axée sur l'adoption de nouvelles technologies des commu-

nications par les consommateurs, en particulier les dispositifs mobiles et les réseaux à bande large sans fil. Elle s'intéresse en outre à la façon dont les Canadiens utilisent (ou n'utilisent pas) Internet dans leur vie quotidienne.

La professeure Middleton joue un rôle double à GRAND. Elle est directrice du thème nMedia (Défis et opportunités des nouveaux médias) et directrice du projet DINS (Infrastructures numériques). Elle est professeure agrégée à l'Université Ryerson et est titulaire d'une Chaire de recherche du Canada sur les technologies des communications dans la société de l'information.

Une résidence d'allée durable construite au moyen des dernières technologies de maison intelligente

La West House de l'Université Simon Fraser (SFU) est une maison d'allée durable, respectueuse de l'environnement et à la fine pointe de la technologie, qui sert de laboratoire vivant et d'espace de recherche sur les technologies émergentes. La maison met en vedette les dernières technologies vertes : des panneaux solaires, un système électrique pouvant recevoir un compteur intelligent et une enveloppe de bâtiment hautement efficace, et elle est munie d'un Système d'interface pour une vie adaptative (« ALIS », en anglais).

ALIS (qui se prononce alice) est un projet particulièrement intéressant pour GRAND. Son système polyvalent a été mis au point par les chercheurs Lyn Bartram et Robert Woodbury de GRAND et leur équipe à l'Université Simon Fraser, ainsi que par les fournisseurs industriels VerTech Solutions et Embedded Automation.

Les écrans tactiles d'ALIS, installés dans la maison, permettent aux occupants de contrôler l'éclairage, le chauffage et les appareils électroménagers. Mieux

... les politiciens de l'ère numérique ignorent la technologie à leur détriment ...

encore, le système, qui est basé sur un navigateur, peut être contrôlé à distance au moyen d'un dispositif mobile.

Les applications intégrées en temps réel de rétroaction et d'objectifs personnels offrent une façon simple et divertissante de se fixer des objectifs de consommation énergétique et de faire les ajustements nécessaires pour atteindre les buts préétablis.

Un autre outil intéressant est le dossier de cuisine, qui est totalement innovateur. Il s'agit d'un élément artistique dynamique qui affiche visuellement la consommation d'eau, d'électricité et de gaz. L'élément devient plus lumineux à mesure que la consommation augmente.

Le but ultime de cette expérience de vie pratique est d'évaluer l'efficacité d'outils numériques conçus spécialement pour inciter activement les gens à faire l'utilisation la plus efficace de la plus petite quantité possible de ressources. La précieuse rétroaction de vie réelle recueillie auprès des occupants actuels de la West House de SFU guidera et influencera la ligne des équipements durables pour les habitations déjà disponibles sur le marché et ceux qui n'en sont qu'à l'étape de la recherche.

On a tenu une journée portes ouvertes le 8 mars pour célébrer le lancement de la résidence, et l'activité a attiré bon nombre de visiteurs. Le maire de Vancouver, Gregor Robertson, s'est joint au président de SFU, Andrew Petter, et à la directrice générale de BC Hydro, Lisa Coltart, pour féliciter l'équipe de la West House de SFU d'avoir réussi à convertir une idée ambitieuse en réalité.

La West House de SFU fait partie du HCTSL (Technologies centrées sur l'humain pour des modes de vie durables), un des 34 projets du réseau de recherche GRAND.

Pour de plus amples renseignements sur la West House de SFU, cliquez [ici](#).

Présentation TedX « *Is Iron Man 2 Right?* »

Dans sa présentation TEDx intitulée "Is Iron Man 2 Right? Re-investigating 3D User Interfaces" (Iron Man 2 est-il au point? Nouveau regard sur les interfaces utilisateurs 3D), Wolfgang Stuerzlinger, professeur agrégé à l'Université York et chercheur de GRAND, interroge le réalisme de la technologie 3D, la même qui est utilisée dans les films à succès. Il explore ensuite le potentiel et les limites de cette technologie dans notre vie quotidienne.



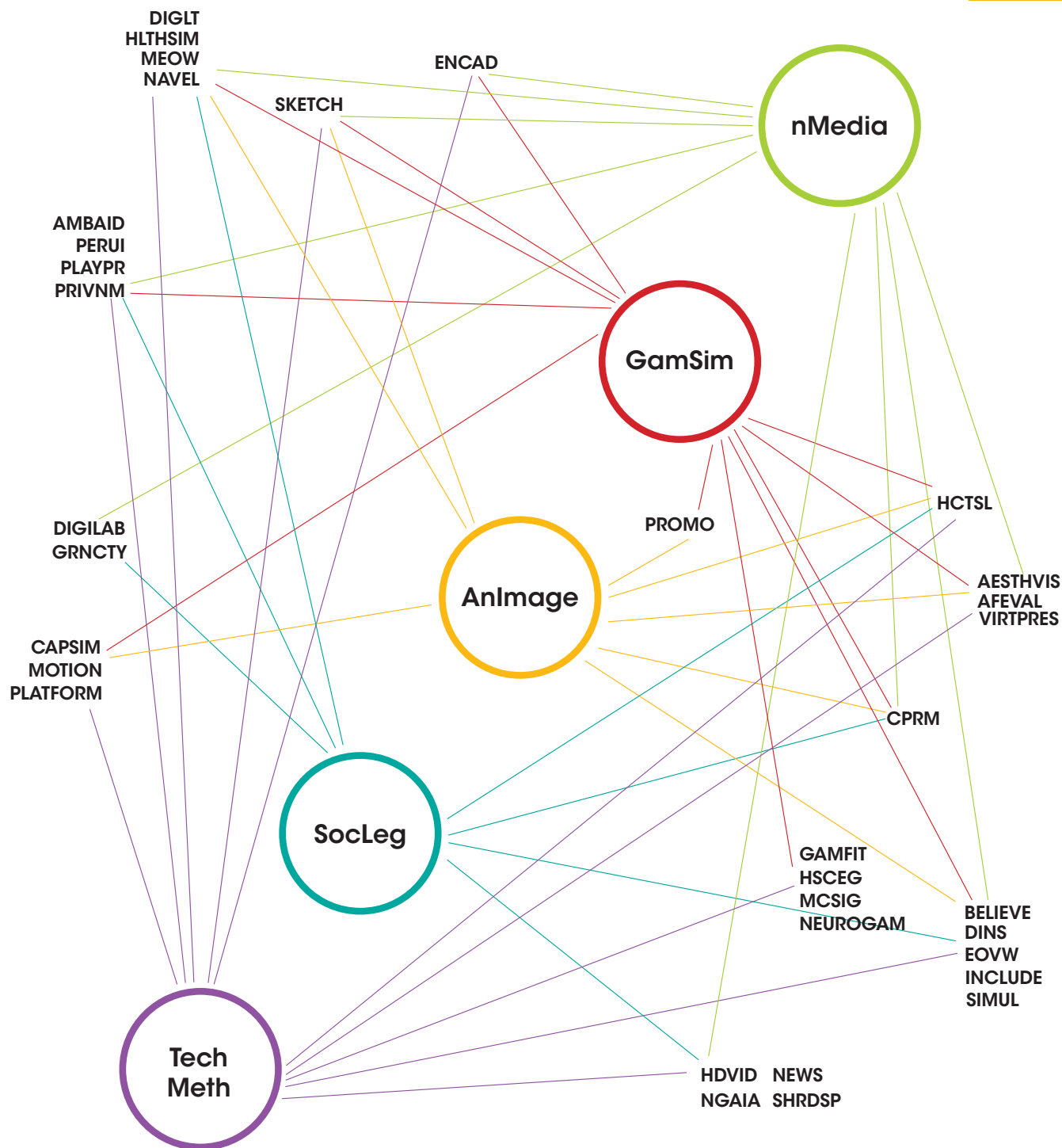
Pour regarder la présentation TedX de Wolfgang Stuerzlinger sur YouTube, cliquez [ici](#)

Wolfgang Stuerzlinger est un chercheur éminent dans le domaine des interfaces utilisateurs 3D et la réalité virtuelle. Il est professeur agrégé à l'Université York et membre du Centre for Vision Research (CVR) axé sur l'interdisciplinarité. À titre de chercheur de GRAND, le professeur Stuerzlinger participe à trois projets : ENCAD (Technologies habilitantes pour les systèmes de CAO), HSCEG (Coordination haute vitesse dans les jeux électroniques) et PROMO (Modélisation procédurale).



Le réseau multidisciplinaire GRAND soutient 34 projets de recherche répartis dans 5 thèmes évoluant en pollinisation croisée. Les projets GRAND explorent l'utilisation et l'application des médias numériques dans un large éventail de contextes, notamment le divertissement, les soins de santé, l'éducation, la durabilité environnementale et les politiques publiques.

matrice



THÈMES DE RECHERCHE

nMedia—Défis et opportunités des nouveaux médias

Directeur(trice) : Catherine Middleton

Codirecteur(trice) : Diane Gromala

Les chercheurs du thème nMedia cerneront, développeront et évalueront les outils, compétences et méthodologies nécessaires pour faire progresser la prochaine génération d'applications et de canaux de distribution relatifs aux nouveaux médias. nMedia abordera en outre les défis et impacts en constante évolution que ces changements auront sur les modes de vie, la culture, le droit et les affaires.

GamSim—Jeux et simulations interactives

Directeur(trice) : Duane Szafron

Codirecteur(trice) : Regan Mandryk

Le Canada est un des chefs de file mondiaux dans l'industrie de la production de jeux informatisés. Au-delà du simple divertissement, les applications « sérieuses » des technologies de jeux interactives ont produit des résultats fulgurants dans les domaines de l'éducation, de la formation, des soins de santé et du discours social. Le thème GamSim comprendra tout un éventail de projets de recherche liés à la construction, à l'utilisation et à la compréhension des jeux dans trois domaines : les technologies de création de jeux, l'éducation et les applications.

AnImage—Animation, graphiques et imagerie

Directeur(trice) : Wolfgang Heidrich

Codirecteur(trice) : Pierre Poulin

Le thème AnImage est axé sur la création de contenu, non seulement sous l'angle du comment, mais également sous celui du quoi. Les projets viseront notamment à trouver des façons de guider les créateurs, de façon intuitive, vers les détails importants. Les principaux domaines comprendront l'animation, la création de contenu extensible, les interfaces utilisateurs efficaces et intelligentes et les perceptions humaines.

SocLeg—Perspectives sociales, juridiques, économiques et culturelles

Directeur(trice) : Samuel Trosow

Codirecteur(trice) : Elaine Toms

SocLeg posera des questions difficiles sur la pertinence de la recherche GRAND en matière de nouveaux médias, de jeux, de graphisme et d'animation et sur les avantages qu'elle offrira aux Canadiens de divers horizons et ce, dans des contextes sociaux, culturels, économiques, politiques et juridiques. Le thème examinera en outre la meilleure façon dont les décideurs peuvent adapter les processus juridiques et réglementaires aux défis posés par les médias numériques.

TechMeth—Technologies et méthodologies habilitantes

Directeur(trice) : Jeremy Cooperstock

Codirecteur(trice) : Carl Gutwin

Le thème TechMeth cernera et développera les éléments de base qui serviront à l'invention, la conception, la production et l'évaluation de la prochaine génération de technologies de jeux, d'animations et de nouveaux médias utilisées par les consommateurs, les chercheurs et l'industrie. De manière générale, TechMeth sera axé sur quatre grandes catégories de connaissances réutilisables : les architectures, les techniques spécifiques, les méthodes et méthodologies et enfin, les outils.



nMedia



GamSim



AnImage



SocLeg



Tech
Meth

AESTHVIS

Esthétique et visualisation

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

**Sheelagh
Carpendale**
*Université de
Calgary*

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Lyn Bartram
*Université
Simon Fraser*

AESTHVIS élaborera des lignes directrices empiriques pour le volet esthétique de la visualisation, afin d'aider les concepteurs à produire des visualisations plus créatives et novatrices et moins restreintes par la technologie.

AFEVAL

Évaluer l'expérience affective de l'utilisateur

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Regan Mandryk
*Université de la
Saskatchewan*

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

**Jeremy
Cooperstock**
Université McGill

Le projet AFEVAL produira de meilleurs outils permettant de tester l'impact affectif des jeux et d'autres produits des médias numériques de façon à réduire les coûts de développement.

AMBAID

Bases modalité-appropriée pour l'affichage de l'information ambiante

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Karon MacLean
*Université de
la Colombie-
Britannique*

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Ravin Balakrishnan
Université de Toronto

AMBAID offrira une capacité d'entrée et de sortie multisensorielles pour des applications des médias numériques de la prochaine génération.

BELIEVE

Personnages, comportements et histoires crédibles dans les jeux basés sur les histoires

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Duane Szafron
*Université de
l'Alberta*

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Magy Seif El-Nasr
*Université
Simon Fraser*

Le projet BELIEVE offrira aux auteurs une bibliothèque de scripts de comportements, de trames et d'histoires de jeu. Ces scripts de haut calibre pourront être adaptés à des histoires particulières.

CAPSIM

De la saisie à la simulation

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Wolfgang Heidrich
*Université de
la Colombie-
Britannique*

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Eugene Fiume
Université de Toronto

Le projet CAPSIM produira des méthodes générales permettant de saisir la géométrie variable dans le temps de phénomènes physiques complexes comme les liquides, le feu, la fumée, les tissus et les expressions faciales afin de conférer un niveau inédit de réalisme aux graphiques informatiques.

CPRM

Confronter la douleur : redéfinir la mobilité

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Diane Gromala
*Université
Simon Fraser*

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Chris Shaw
*Université
Simon Fraser*

Le projet CPRM mènera à la mise au point de meilleurs outils et techniques de gestion de la douleur à l'intention des personnes souffrant de douleur chronique.

DIGILAB

Le travail numérique : auteurs, institutions et nouveaux médias

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Samuel Trosow
*Université de
l'Ouest de l'Ontario*

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Bart Simon
Université Concordia

Le projet DIGILAB aidera à orienter les politiques publiques en matière de droit intellectuel, d'accès à l'information, de normes d'emploi et d'archivage historique.

DIGLT

Jeux numériques pour l'apprentissage et la formation

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Cristina Conati
*Université de
la Colombie-
Britannique*

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Jennifer Jenson
Université York

Le projet DIGLT cerner les éléments nécessaires à la conception fructueuse de jeux éducatifs et élaborera des lignes directrices pour les concepteurs.

DINS

Infrastructures numériques

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

**Catherine
Middleton**
Université Ryerson

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Barry Wellman
Université de Toronto

Le projet DINS mènera à une meilleure compréhension de l'évolution continue du Canada en tant que société réseautée et de sa relation avec le réseau mondial.

Les descriptions détaillées des thèmes et des projets peuvent être consultées à grand-nce.ca/research

PROJETS DE RECHERCHE SUITE

ENCAD

Technologies habilitantes pour les systèmes de CAO

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Temy Tidafi
Université de Montréal

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Wolfgang Stuerzlinger
Université York

Le projet **ENCAD** combinera les contraintes, la simulation, l'expérience et les options de rechange avec les représentations établies afin de permettre aux développeurs de systèmes CAO de passer plus facilement à la pratique commerciale.

EOVW

Constitution de méthodes d'évaluation des mondes virtuels et de compréhension des expériences des utilisateurs

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Magy Seif El-Nasr
Université Simon Fraser

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Regan Mandryk
Université de la Saskatchewan

Le projet **EOVW** utilisera Toki World pour tester la télémétrie du comportement des utilisateurs ainsi que des techniques d'exploration de données pour comprendre les styles de jeu et les méthodes d'apprentissage des utilisateurs.

GAMFIT

Jeux vidéo pour la condition physique

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Nicholas Graham
Université Queen's

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Regan Mandryk
Université de la Saskatchewan

Le projet **GAMFIT** tirera profit de la popularité des jeux informatisés et vidéo dans le but d'entretenir et d'améliorer le bien-être physique et cognitif.

NOUVEAU

GRNCTY

Conversations pour une ville verte

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Robert Woodbury
Université Simon Fraser

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

John Robinson
Université de la Colombie-Britannique

GRNCTY incitera le grand public à participer à des événements médiatisés afin de comprendre les rôles que les médias peuvent jouer au niveau de la création d'attitudes et d'actions favorisant la durabilité.

HCTSL

Technologies centrées sur l'humain pour des modes de vie durables

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Robert Woodbury
Université Simon Fraser

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Lyn Bartram
Université Simon Fraser

Le projet **HCTSL** mettra au point des systèmes de contrôle et de visualisation interactifs qui aident les occupants d'un édifice à prendre des décisions appropriées en matière de consommation d'énergie et de ressources sans leur imposer un fardeau technologique trop important.

HDVID

Nouvelles interactions autour de la vidéo haute définition

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Edward Lank
Université de Waterloo

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Lynn Hughes
Université Concordia

Le projet **HDVID** réalisera des études de cas et mettra au point des prototypes conçus pour comprendre la façon dont les consommateurs utilisent les appareils vidéo numériques et pour rehausser la qualité de l'expérience d'utilisation.

HLTHSIM

Réalité multimodale augmentée pour la formation de professionnels de la santé

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Roy Eagleson
Université de l'Ouest de l'Ontario

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Eleni Stroulia
Université de l'Alberta

Le projet **HLTHSIM** utilisera des scénarios d'un monde virtuel pour enseigner aux futurs professionnels de la santé à mieux travailler en équipe et pour améliorer les compétences diagnostiques et cliniques

HSCEG

Coordination haute vitesse dans les jeux électroniques

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Carl Gutwin
Université de la Saskatchewan

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Nicholas Graham
Université Queen's

Le projet **HSCEG** mettra au point, pour les jeux en réseau haute vitesse, des outils qui permettent une réelle coordination entre les joueurs.

INCLUDE

Accessibilité aux nouveaux médias pour les personnes handicapées, âgées et vulnérables

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Deborah Fels
Université Ryerson

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Ronald Baecker
Université de Toronto

Le projet **INCLUDE** explorera, développera et évaluera des technologies visant à améliorer l'accès aux systèmes médias interactifs pour les personnes handicapées, les personnes isolées et les personnes âgées.

MCSIG

Recherche Monte-Carlo dans les jeux

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Jonathan Schaeffer
Université de l'Alberta

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Holger Hoos
Université de la Colombie-Britannique

Le projet **MCSIG** améliorera les processus décisionnels pour les jeux à information imparfaite et, dans les cas d'incertitude, ces jeux inféreront des états cachés à partir de séquences de mouvements et modéliseront les faiblesses des adversaires.

MEOW

Médias permettant l'organisation du travail

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Eleni Stroulia
Université de l'Alberta

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Kellogg S. Booth
Université de la Colombie-Britannique

Le projet **MEOW** fera en sorte que **GRAND** utilise les outils des médias numériques les plus performants pour gérer ses activités.

MOTION

Modélisation du mouvement humain

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Michiel van de Panne
Université de la Colombie-Britannique

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Paul Kry
Université McGill

Le projet **MOTION** produira des résultats pour l'animation, les jeux, le cybercommerce, les interfaces des nouveaux médias, des applications aux soins de santé et la robotique utilisée dans l'industrie du divertissement.

NAVEL

Évaluation et validité des réseaux pour un leadership efficace

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Barry Wellman
Université de Toronto

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Abby Goodrum
Université Ryerson

Le projet **NAVEL** sera le pendant du projet **MEOW** et favorisera l'efficacité du réseautage entre les chercheurs de **GRAND**.

NOUVEAU

NEUROGAM

La technologie du jeu au service du traitement des troubles du développement neurologique chez les enfants

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Nicholas Graham
Université Queen's

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Bruce Gooch
Université de Victoria

NEUROGAM examinera l'efficacité des jeux numériques au niveau de l'amélioration de la santé et des habitudes de vie des enfants atteints d'infirmité motrice cérébrale et de troubles causés par l'alcoolisation foetale.

NEWS

Accès aux médias d'information : production, recherche, extraction et distribution

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Abby Goodrum
Université Ryerson

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Charles Clarke
Université de Waterloo

Le projet **NEWS** explorera l'avenir des domaines suivants : les comportements en matière de recherche de nouvelles, l'extraction de nouvelles, l'exploration de données et l'interaction entre les médias sociaux et les médias institutionnels dans le marché mondial des nouvelles.

NGAIA

Prochaine génération de dispositifs d'information

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Elaine Toms
Université Dalhousie

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Charles Clarke
Université de Waterloo

Le projet **NGAIA** examinera les avantages d'une approche basée sur les tâches – par rapport à une approche basée sur la documentation – dans l'extraction d'information pour les processus décisionnels en milieu de travail.

Les descriptions détaillées des thèmes et des projets peuvent être consultées à grand-nce.ca/research

PROJETS DE RECHERCHE SUITE

PERUI

Interfaces personnalisées dans des contextes de la vie réelle

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Michael Terry
Université de Waterloo

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Joanna McGrenere
Université de la Colombie-Britannique

Le projet **PERUI** étudiera des techniques de personnalisation d'interface en vue d'aborder les problèmes de complexité et de simplicité d'apprentissage dans le contexte des interfaces modernes.

PLATFORM

Performance des plateformes

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Alexandra Fedorova
Université Simon Fraser

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Bruce Gooch
Université de Victoria

Le projet **PLATFORM** libérera les concepteurs de jeux des questions liées à la gestion des fils et des états partagés et fournira des algorithmes parallèles plus rapides pour le traitement de la géométrie.

PLAYPR

Interfaces pour les représentations culturelles et les jeux

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Lynn Hughes
Université Concordia

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Ron Wakkary
Université Simon Fraser

Le projet **PLAYPR** intégrera l'analyse, l'évaluation et la conception d'applications culturelles et relatives au divertissement dans le développement d'interfaces pour les jeux, le spectacle et la narration.

PRIVNM

Confidentialité et sécurité utilisables pour environnements des nouveaux médias

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Robert Biddle
Université Carleton

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Konstantin Beznosov
Université de la Colombie-Britannique

Le projet **PRIVNM** appuiera la confidentialité et la sécurité dans les environnements des nouveaux médias en mettant à profit la recherche en sciences sociales et en explorant de nouveaux concepts et de nouvelles considérations d'ordre juridique.

PROMO

Modélisation procédurale

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Pierre Poulin
Université de Montréal

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Przemyslaw Prusinkiewicz
Université de Calgary

Le projet **PROMO** élargira la gamme des capacités de modélisation procédurale à un nombre accru de domaines d'application et d'utilisations industrielles.

SHRDSP

Comprendre les rôles et les règles des environnements d'affichage partagé

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Sidney Fels
Université de la Colombie-Britannique

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Ravin Balakrishnan
Université de Toronto

Le projet **SHRDSP** étudiera une gamme de modalités et de techniques d'affichage informatique en vue d'améliorer la communication entre humains.

SIMUL

Communication rehaussée en simulation et en formation

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Gerald Penn
Université de Toronto

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Carl Gutwin
Université de la Saskatchewan

Le projet **SIMUL** offrira des avantages directs pour les technologies liées aux secteurs canadiens de la défense et de l'aérospatiale et comptera également des applications civiles telles que les jeux vidéo et les opérations commandées par la voix.

SKETCH

Interfaces par esquisses

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Karan Singh
Université de Toronto

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Faramarz Samavati
Université de Calgary

Le projet **SKETCH** mettra au point des interfaces d'interaction basées sur les capacités suggestives d'action des esquisses en vue d'inférer les intentions des utilisateurs, de reconnaître la communication gestuelle complexe et de créer des modèles 3D et de l'animation.

VIRTPRES

Présence et performances virtuelles rehaussées

DIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Jeremy Cooperstock
Université McGill

CODIRECTEUR(TRICE)
DE PROJET

Stephen Brooks
Université Dalhousie

Le projet **VIRTPRES** améliorera la prochaine génération de technologies de présence virtuelle et de spectacles en direct d'une façon qui répond aux besoins spécifiques des communications, des interactions et de la production.

Les descriptions détaillées des thèmes et des projets peuvent être consultées à grand-nce.ca/research

Conseil d'administration

à compter de septembre 2011

Kellogg S. Booth	Directeur scientifique	GRAND
Jim Brookes	Consultant	NeuroDevNet
Sara Diamond	Présidente	Université OCAD
Vic DiCiccio	Directeur, Institute for Computer Research	Université de Waterloo
Kim Douglas*	Observatrice des RCE	Secrétariat des Réseaux de centres d'excellence
Angus Frame	Directeur de groupe, Digital Media	The Globe & Mail
Abby Goodrum	Vice-présidente, Recherche	Université Wilfrid Laurier
John Hepburn	Vice-président, Recherche	Université de la Colombie-Britannique
P. Thomas Jenkins	Président exécutif	Open Text
Jason Kee	Directeur, Affaires politiques et juridiques	Association canadienne du logiciel de divertissement
C. Ian Kyer (Président)	Avocat	Fasken Martineau
David Martin	Président exécutif	Smart Technologies Inc.
Ron Price, CMA	Vice-président, Finances	Canada Goose Inc.
Paul Salvini	Directeur des techniques informatiques	Christie
Adrian Sheppard*	Gestionnaire du réseau	GRAND
Gerri Sinclair	Directrice exécutive/ conseillère stratégique	The Gerri Sinclair Group
Wolfgang Stuerzlinger	Représentant des chercheurs du réseau	GRAND

*Membres sans droit de vote

COMMUNAUTÉ DU RÉSEAU SUITE

Comité consultatif scientifique international (CCSI)

à compter de septembre 2011

Steven Bathiche	Directeur de la recherche, Groupe des sciences appliquées	Microsoft
Shawn Brixey	Professeur agrégé en arts numériques et médias expérimentaux	University of Washington
Steven Collins	Professeur agrégé adjoint, École d'informatique et de statistique	Trinity College Dublin
Arvind Gupta	Président et directeur scientifique	MITACS Inc.
Osman Khan	Professeur adjoint, École d'art et de design	University of Michigan
Scott Kirsner	Auteur et journaliste	
Harry Lewis	Professeur d'informatique, École d'ingénierie et de sciences appliquées	Harvard University
Joe Marks (Président)	Vice-président	Disney Research
Jacquelyn Martino	Chercheuse - Artiste et inventrice-maître IBM	IBM T.J. Watson Research Center
Jennifer Preece	Professeure et doyenne, Collège d'études de l'information	University of Maryland
Philipp Slusallek	Professeur de graphisme informatique	Université de la Sarre

Comité de gestion de la recherche (CGR)

à compter de septembre 2011

Kellogg S. Booth	Directeur scientifique	GRAND
Elizabeth Churchill	Scientifique et gestionnaire de la recherche principale, Groupe des expériences Internet	Yahoo! Research
Jeremy Cooperstock	Directeur de thème (TechMeth)	GRAND
Jason della Rocca	Fondateur et consultant principal	Perimeter Partners
Beverly Harrison	Ingénieure principale	Lab126
Natalie Jeremijenko*	Professeure agrégée en arts visuels, École Steinhardt d'éducation culturelle et de développement humain	New York University
Gerald Karam	Membre distingué du groupe Technical Staff Networking and Services Research	AT&T Labs Research
Gord Kurtenbach (Président)	Directeur, Recherche	Autodesk
Catherine Middleton	Directrice de thème (nMedia)	GRAND
Duane Szafron	Directeur de thème (GamSim)	GRAND
Samuel Trosow	Directeur de thème (SocLeg)	GRAND
Brian Wyvill	Directeur de thème (AnImage)	GRAND

**Inscrit(e) après le 31 mars 2011*

Comité des étudiants des cycles supérieurs et des postdoctorants (CECSP)

Azin Ashkan	Université de Waterloo
Lorna Boschman	Université Simon Fraser
Susan Campbell	Université OCAD
Tyler de Witt	Université de Toronto
Neesha Desai	Université de l'Alberta
Alex Hayter	Université Ryerson
Salman Khalili Araghi	Université de Montréal
Victoria McArthur	Université York
Lori McCay-Peet	Université Dalhousie
Cindy Poremba	Université Concordia
Charlotte Tang	Université de la Colombie-Britannique
Brett Taylor	Université de la Saskatchewan
Lola Wong	Université de l'Ouest de l'Ontario

Personnel de GRAND

Grace Battiston	Directrice, Communications
Kellogg S. Booth	Directeur scientifique
Brie Chauncey	Adjointe aux programmes
Josh Miller	Soutien TI
Adrian Sheppard	Directeur des opérations et gestionnaire du réseau

Universités membres

École de technologie supérieure
Institut universitaire de technologie de l'Ontario
Université Carleton
Université Concordia
Université d'Ottawa
Université Dalhousie
Université de Calgary
Université de l'Alberta
Université de l'Ouest de l'Ontario
Université de la Colombie-Britannique
Université de la Saskatchewan
Université de Montréal
Université de Toronto
Université de Victoria
Université de Waterloo
Université du Manitoba
Université Emily Carr d'Art + de Design
Université McGill
Université NSCAD
Université OCAD
Université Queen's
Université Ryerson
Université Simon Fraser
Université York

Partenaires principaux

Autodesk
Deluxe
Electronic Arts
Rogers Communications Inc. /
Rogers New Ventures
Side Effects Software

Partenaires

3D3 Solutions
Bardel Entertainment Inc.
Bay of Fundy EcoSystem Partnership
BC Hydro Power Smart
BC Innovation Council
BioWare
Bravo!FACT
CAE
Canadian Association of University Teachers
Canadian Digital Media Network
Canadian Film Centre
Canadian Pain Society
Canoe.ca
CBC Newsworld Archive at Carleton
University Library
City of Vancouver
CMLabs Simulations, Inc.
Communications Research Centre Canada
Coole Immersive
Credo Interactive
CSTAR
Custom Prototypes
Defence Research Development Canada
Disney Research
Entertainment Software Association of Canada
Fasken Martineau
The Globe & Mail
Great Northern Way Campus
gsmprjct

HITLab
Immersion
in Motion
Intel
International Oceans Institute
Masters of Digital Media Program
Metranome
Mingleverse
MITACS
MT Innovations Ltd.
Museum of Anthropology
National Film Board
Nokia Vancouver
Ontario Information and
Privacy Commissioner
Open Text
Pain BC Society
Pew Internet and American
Life Project
Pixar
Precision Conference Solutions
Ramius
SAP
Science World
Smart Technologies
SpongeLab
Thought Technology
Toronto Rehab
TubettiWorld Games
Vancouver ACM SIGGRAPH

Chercheurs principaux du réseau (CPR)

Université Carleton	Robert Biddle
Université Carleton	David Mould
Université Concordia	Lynn Hughes
Université Concordia	Bart Simon
Université Dalhousie	Stephen Brooks
Université Dalhousie	Elaine Toms
Université de Calgary	Sheelagh Carpendale
Université de Calgary	Przemyslaw Prusinkiewicz
Université de Calgary	Faramarz Samavati
Université de l'Alberta	Geoffrey Rockwell
Université de l'Alberta	Jonathan Schaeffer
Université de l'Alberta	Eleni Stroulia
Université de l'Alberta	Duane Szafron
Université de l'Ouest de l'Ontario	Jacquelyn Burkell
Université de l'Ouest de l'Ontario	Roy Eagleson
Université de l'Ouest de l'Ontario	Samuel Trosow
Université de la Colombie-Britannique	Konstantin Beznosov
Université de la Colombie-Britannique	Kellogg S. Booth
Université de la Colombie-Britannique	Cristina Conati
Université de la Colombie-Britannique	Sidney Fels
Université de la Colombie-Britannique	Luanne Freund
Université de la Colombie-Britannique	Wolfgang Heidrich
Université de la Colombie-Britannique	Holger Hoos
Université de la Colombie-Britannique	Karon MacLean
Université de la Colombie-Britannique	Joanna McGrenere

Université de la Colombie-Britannique	Alla Sheffer
Université de la Colombie-Britannique	Michiel van de Panne
Université de la Saskatchewan	Carl Gutwin
Université de la Saskatchewan	Regan Mandryk
Université de Montréal	Pierre Poulin
Université de Montréal	Temy Tidafi
Université de Toronto	Ronald Baecker
Université de Toronto	Ravin Balakrishnan
Université de Toronto	Eugene Fiume
Université de Toronto	Aaron Hertzmann
Université de Toronto	Kyros Kutulakos
Université de Toronto	Gerald Penn
Université de Toronto	Karan Singh
Université de Toronto	Barry Wellman
Université de Victoria	Bruce Gooch
Université de Victoria	Brian Wyvill
Université de Waterloo	Charles Clarke
Université de Waterloo	Edward Lank
Université de Waterloo	Michael Terry
Université Emily Carr d'Art + de Design	Maria Lantin
Université McGill	Jeremy Cooperstock
Université McGill	Paul Kry
Université OCAD	Paula Gardner
Université Queen's	Nicholas Graham
Université Queen's	Roel Vertegaal
Université Ryerson	Deborah Fels
Université Ryerson	Abby Goodrum

COMMUNAUTÉ DU RÉSEAU SUITE

Chercheurs principaux du réseau (CPR) Suite

Université Ryerson	Catherine Middleton
Université Simon Fraser	Alissa Antle
Université Simon Fraser	Lyn Bartram
Université Simon Fraser	Alexandra Fedorova
Université Simon Fraser	Diane Gromala
Université Simon Fraser	Magy Seif El-Nasr
Université Simon Fraser	Chris Shaw

Université Simon Fraser	Ron Wakkary
Université Simon Fraser	Robert Woodbury
Université York	Barbara Crow
Université York	Jennifer Jenson
Université York	Wolfgang Stuerzlinger

Chercheurs collaborateurs du réseau (CCR)

École de technologie supérieure	Eric Paquette
Institut universitaire de technologie de l'Ontario	Bill Kapralos
Université Carleton	Brian Greenspan
Université Carleton	Gabriel Wainer
Université Concordia	Jason Camlot
Université Concordia	Jason Lewis
Université Concordia	Lisa Lynch
Université Concordia	Sudhir Mudur
Université Concordia	Elena Razlogova
Université Concordia	Kim Sawchuk
Université Concordia	Xin Wei Sha
Université d'Ottawa	Jochen Lang
Université d'Ottawa	Won Sook Lee
Université Dalhousie	Anatoliy Gruzd
Université de Calgary	Jeffrey Boyd
Université de l'Alberta	Michael Buro
Université de l'Alberta	Mike Carbonaro
Université de l'Alberta	Sean Gouglas
Université de l'Alberta	Sharla King

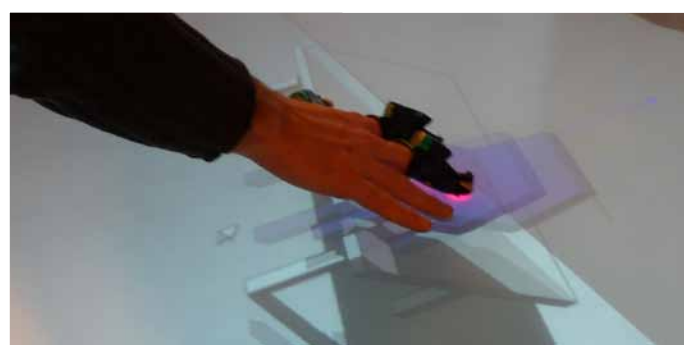
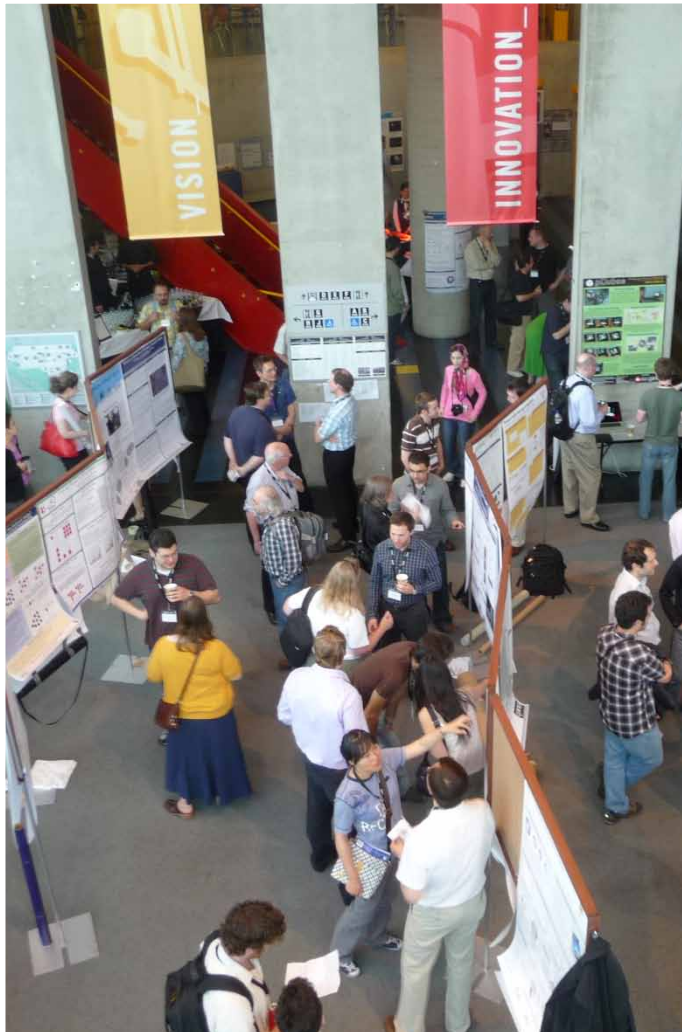
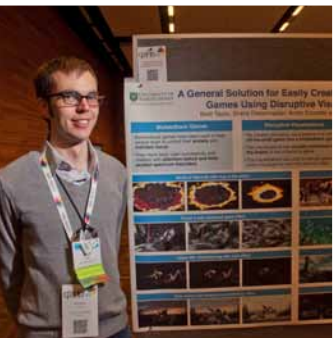
Université de l'Alberta	Martin Mueller
Université de l'Alberta	Ioanis Nikolaidis
Université de l'Alberta	Toni Samek
Université de l'Ouest de l'Ontario	Sandrine de Ribaupierre
Université de l'Ouest de l'Ontario	Nick Dyer-Witthford
Université de l'Ouest de l'Ontario	Diana Mok
Université de l'Ouest de l'Ontario	Terry Peters
Université de l'Ouest de l'Ontario	Anabel Quan-Haase
Université de l'Ouest de l'Ontario	Christopher Schlachta
Université de l'Ouest de l'Ontario	Matt Stahl
Université de la Colombie-Britannique	Robert Bridson
Université de la Colombie-Britannique	Ray Cole
Université de la Colombie-Britannique	Robert Gardiner
Université de la Colombie-Britannique	Alan Kingstone
Université de la Colombie-Britannique	Heather O'Brien
Université de la Colombie-Britannique	John Robinson

Chercheurs collaborateurs du réseau (CCR) Suite

Université de la Colombie-Britannique	Stephen Sheppard	Université OCAD	Martha Ladly
Université de la Colombie-Britannique	Darren Warburton	Université OCAD	Bill Leeming
Université de la Saskatchewan	Kevin Stanley	Université OCAD	Barbara Rauch
Université de Toronto	Jeremy Birnholtz	Université OCAD	Geoffrey Shea
Université de Toronto	Mark Chignell	Université OCAD	Suzanne Stein
Université de Toronto	Alexandra Marin	Université OCAD	Greg Van Alstyne
Université de Toronto	Siobhan Stevenson	Université OCAD	Emma Westecott
Université de Toronto	Yuri Takhteyev	Université Ryerson	Gerd Hauck
Université de Victoria	Amy Gooch	Université Ryerson	Jason Nolan
Université de Victoria	Ryan Rhodes	Université Ryerson	Frank Russo
Université de Victoria	Melanie Tory	Université Simon Fraser	Belgacem Ben Youssef
Université de Waterloo	Mark Hancock	Université Simon Fraser	Jim Bizzocchi
Université de Waterloo	Craig Kaplan	Université Simon Fraser	Tom Calvert
Université de Waterloo	George Labahn	Université Simon Fraser	Halil Erhan
Université de Waterloo	Stacey Scott	Université Simon Fraser	Marek Hatala
Université du Manitoba	Andrea Bunt	Université Simon Fraser	Kate Hennessy
Université du Manitoba	Pourang Irani	Université Simon Fraser	Carman Neustaedter
Université McGill	Tina Piper	Université Simon Fraser	Jian Pei
Université NSCAD	Sam Fisher	Université Simon Fraser	Bernhard Riecke
Université OCAD	Patricio Davila	Université Simon Fraser	Richard (Hao) Zhang
Université OCAD	Kate Hartman	Université York	Ali Kazimi

Chercheurs collaborateurs du réseau (CCR) - Scène internationale

University of Canterbury, Nouvelle-Zélande	Mark Billingham
University of Canterbury, Nouvelle-Zélande	Andy Cockburn



RAPPORT DU VÉRIFICATEUR INDÉPENDANT

Aux administrateurs de Graphics, Animation and New Media NCE Inc.

Nous avons vérifié les états financiers du Fonds GRAND – Réseau de centres d'excellence (le « Fonds ») lesquels comprennent le bilan au 31 mars 2011 et celui au 31 mars 2010 ainsi que les états des résultats et des flux de trésorerie pour l'exercice se terminant le 31 mars 2011 et pour la période allant de la création du Fonds, soit le 8 janvier 2010, au 31 mars 2010 ainsi qu'un résumé des principales conventions comptables et d'autres renseignements explicatifs.

Responsabilité de la direction du Fonds pour les états financiers

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle de ces états financiers conformément aux principes comptables généralement reconnus au Canada ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

Responsabilité du vérificateur

Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers à partir de nos vérifications. Nous avons effectué notre vérification selon les normes de vérification généralement reconnues du Canada. Ces normes requièrent que nous nous conformions aux règles de déontologie et que nous planifions et réalisons les vérifications de façon à obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers ne comportent pas d'anomalies significatives.

Une vérification implique la mise en œuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournis dans les états financiers. Le choix des procédures relève du jugement du vérificateur, et notamment de son évaluation des risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. Dans l'évaluation de ces risques, le vérificateur prend en considération le contrôle interne de l'entité portant sur la préparation et la présentation fidèle des états financiers afin de concevoir des procédures de vérification appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'entité. Une vérification comporte également l'appréciation du caractère approprié des méthodes comptables retenues et du caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que l'appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion de vérification.

Opinion

À notre avis, les états financiers donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière du Fonds au 31 mars 2011, ainsi que des états de ses résultats et de ses flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date et pour la période allant de la création du Fonds, soit le 8 janvier 2010, au 31 mars 2011 et ce, conformément aux principes comptables généralement reconnus au Canada.



Comptables agréés
Vancouver, Colombie-Britannique
Le 19 août 2011

État de la situation financière

au 31 mars 2011 et 2010

	2011	2010
ACTIF		
À court terme		
Encaisse - sans restriction	\$ 32,328	-
Encaisse - assujettie à des restrictions		
Non affectée	797,209	822,133
Affectée au financement de la recherche	-	873,400
Comptes débiteurs	11,497	-
Avances pour l'administration de la recherche	61,315	-
Financement de la recherche payé d'avance	1,164,500	-
	2,066,849	1,695,533
PASSIF		
À court terme		
Comptes créditeurs et charges à payer	37,095	32,627
Engagements de financement de la recherche	-	873,400
Contributions différées de financement de la recherche (Note 4)	1,998,765	790,353
	2,035,860	1,696,380
ACTIF NET	\$ 30,989	(847)

États des résultats

Exercice se terminant le 31 mars 2011 et période allant de la création, le 8 janvier 2010, au 31 mars 2010

		2011	2010
REVENUS			
Contribution des Réseaux de centres d'excellence	\$	3,453,682	1,534,647
Autres contributions		71,277	-
		3,524,959	1,534,647
DÉPENSES			
Événements		138,866	1,892
Droits professionnels		20,961	19,044
Administration		121,172	8,109
Subventions de financement de la recherche (Note 3)		2,808,674	1,430,000
Salaires et avantages sociaux		263,911	75,861
Déplacements		139,539	588
		3,493,123	1,535,494
HAUSSE (BAISSE) DE L'ACTIF NET		31,836	(847)
ACTIF NET, DÉBUT DE LA PÉRIODE		(847)	-
ACTIF NET, FIN DE LA PÉRIODE	\$	30,989	(847)

État des flux de trésorerie

Exercice se terminant le 31 mars 2011 et période allant de la création, le 8 janvier 2010, au 31 mars 2010

	2011	2010
Encaisses fournies par (utilisées dans)		
Activités d'exploitation		
Encaisse reçue des Réseaux de centres d'excellence	\$ 4,650,000	2,325,000
Encaisse reçue de l'université hôte	50,000	-
Encaisse reçue d'autres sources	21,875	-
Sommes déboursées pour les subventions de recherche	(4,846,574)	(556,600)
Sommes déboursées pour l'administration et les événements	(741,297)	(72,867)
HAUSSE (BAISSE) DES ENCAISSES	(865,996)	1,695,533
ENCAISSES, DÉBUT DE LA PÉRIODE	1,695,533	-
ENCAISSES, FIN DE LA PÉRIODE	\$ 829,537	1,695,533
ENCAISSES SE COMPOSANT D'		
Encaisse sans restriction	\$ 32,328	-
Encaisse assujettie à des restrictions	797,209	1,695,533
	\$ 829,537	1,695,533

Le 31 mars 2011

1. EXPLOITATION

Le Programme des Réseaux de centres d'excellence (les « RCE ») a été créé par le gouvernement du Canada en vue de mobiliser les chercheurs canadiens dans les secteurs universitaire, privé et public et d'appliquer leur savoir-faire au renforcement de l'économie du pays et à l'amélioration de la qualité de vie des Canadiens. Le Fonds GRAND (le « Fonds ») a été établi conjointement le 8 janvier 2010 par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH), dans le but explicite de promouvoir la recherche dans les domaines des nouveaux médias, de l'animation et des jeux, initialement pour la période prenant fin le 7 janvier 2015. Graphics, Animation and New Media NCE Inc. (le Réseau) a été sélectionné pour gérer le Fonds, et l'Université de la Colombie-Britannique (UBC) a été sélectionnée comme établissement hôte du Réseau et du Fonds. Cela signifie que UBC fournit les locaux et les services nécessaires à la création d'un centre administratif et qu'elle agit à titre d'entité juridique au nom du Fonds.

Le Réseau est une société sans but lucratif constituée, le 9 décembre 2009, en vertu de la Partie II de la Loi sur les corporations canadiennes en vue d'atteindre les objectifs suivants :

- Promouvoir la compréhension intégrée et multidisciplinaire des aspects techniques des nouveaux médias, de l'animation et des jeux, ainsi que de leurs aspects sociaux, juridiques, économiques et culturels.
- Favoriser une appréciation du rôle de la conception dans la recherche et le développement liés à la technologie.
- Mettre en place une solide structure de réseautage et de partenariats directs entre les secteurs universitaire, privé et public en vue de rehausser l'avantage concurrentiel du Canada.
- Effectuer de la recherche de calibre international dans les nouveaux médias, l'animation et les jeux.
- Former un personnel hautement qualifié et faciliter les échanges de connaissances et de technologies qui mènent à la commercialisation et à l'innovation.

Le 8 janvier 2010, le Réseau a conclu un protocole d'entente supplémentaire avec UBC, afin de clarifier les responsabilités de l'Université en tant qu'établissement hôte.

Ces états financiers incluent les contributions au Fonds GRAND reçues des RCE et versées par le Réseau au nom des RCE. Au cours de la période en question, le Réseau a reçu pour ainsi dire tous ses fonds des RCE et pourrait ne pas être en mesure de maintenir les opérations décrites dans ces états financiers si ce financement devait faire l'objet de compressions importantes ou cesser.

2. PRINCIPALES CONVENTIONS COMPTABLES

Ces états financiers ont été préparés conformément aux principes comptables généralement reconnus (PCGR) au Canada pour les organismes sans but lucratif, lesquels comprennent les principales conventions suivantes :

Contributions des Réseaux de centres d'excellence (RCE)

Les contributions au Fonds et à d'autres programmes sont enregistrées comme des « recettes » lorsque tous les critères stipulés dans l'accord de financement sont remplis. L'accord afférent à chaque subvention ou fonds détermine les critères appropriés pour le versement des contributions des RCE. Les contributions reçues mais non déboursées à la fin de l'exercice sont consignées en tant que « différées » et sont transférées aux « recettes » lorsqu'elles sont déboursées au cours d'un exercice ultérieur.

Toute contribution reçue et non dépensée lors de la fermeture éventuelle du Fonds doit être remboursée aux RCE au plus tard trois mois après la fermeture du Fonds.

NOTES SUR LES ÉTATS FINANCIERS SUITE

Actif financier et passif financier

L'actif et le passif financiers du Fonds, à l'exception de l'encaisse et des valeurs en espèces, sont classifiés comme suit :

- Les comptes clients et les contributions à recevoir sont classés en tant que « prêts et créances » et sont mesurés à un coût amorti.
- Les comptes créditeurs, les charges à payer et les contributions différées sont classés en tant que « autres passifs financiers » et sont mesurés à un coût amorti.

La valeur comptable de cet actif et de ce passif financiers au 31 mars 2011 et 2010 est approximativement égale à leur juste valeur principalement en raison de leur nature ou de leurs échéances à court terme.

Les frais de transaction directement attribuables à l'acquisition ou à l'émission d'un instrument financier sont ajoutés à la valeur comptable dudit instrument financier et sont amortis aux résultats d'exploitation selon la méthode des intérêts effectifs.

Le Fonds classe et divulgue les mesures de la juste valeur en fonction d'une hiérarchie à trois niveaux :

- Niveau 1 – les données sont les prix non rajustés d'instruments identiques cotés sur des marchés actifs;
- Niveau 2 – les données autres que les prix cotés visés au niveau 1 qui sont observables pour l'actif ou le passif, directement ou indirectement
- Niveau 3 – les données servant à établir la juste valeur de l'actif ou du passif ne sont pas observables au moment de la détermination de la juste valeur.

Impôts sur le revenu

Le Fonds n'est pas assujéti aux impôts sur le revenu fédéraux ou provinciaux.

Utilisation d'estimations

La préparation des états financiers conformément aux PCGR au Canada exige de la direction du Fonds qu'elle effectue des estimations et des prédictions concernant des événements futurs qui touchent le montant déclaré d'actifs et de passifs, la divulgation d'actifs et de passifs éventuels à la date de préparation des états financiers et le montant déclaré des revenus et des dépenses pendant la période couverte par le rapport.

Les estimations importantes utilisées dans ces états financiers comprennent entre autres les engagements de financement de la recherche et les contributions différées de financement de la recherche.

Les résultats réels pourraient donc être différents de ces estimations et de ces prédictions.

Changements futurs en matière de comptabilité

En 2006, le Conseil des normes comptables (CNC) de l'Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA) a ratifié un plan stratégique qui mènera à l'évolution des principes comptables généralement reconnus (PCGR) actuellement utilisés par les organismes sans but lucratif pour rendre des comptes et à leur convergence avec les Normes internationales d'information financière (NIIF). En décembre 2010, le CNC a publié la Partie III du Manuel de l'ICCA – Comptabilité qui présente les normes comptables pour les organismes sans but lucratif. Ces dernières entreront en vigueur le 1^{er} janvier 2012 et elles permettront aux organismes sans but lucratif non gouvernementales d'appliquer les normes comptables conçues pour les organismes sans but lucratif en se référant aux normes régissant les entreprises privées le cas échéant ou aux NIIF.

Le Fonds a évalué l'incidence de ces options et a décidé d'adopter les NIIF puisque celles-ci donneront le reflet le plus complet et le plus exact des résultats d'exploitation du Fonds dans ses états financiers. Le Fonds prévoit que l'adoption des NIIF n'entraînera aucun changement important au niveau de l'information à fournir dans ses états financiers et de ses procédures d'exploitation.

3. SUBVENTIONS AUX MEMBRES DU RÉSEAU

Au cours de l'exercice, le Fonds a accordé des subventions de l'ordre de 3 973 174 \$ (1 430 000 \$ en 2010) des contributions des RCE aux membres du Réseau. Ce montant inclut 2 808 674 \$ pour la période d'octroi 2010-2011 et 1 164 500 \$ pour la période d'octroi 2011-2012. Sur les contributions totales des RCE versées aux membres du Réseau, 1 034 873 \$ (2010 – 1 430 000 \$) étaient portés à la rubrique « non dépensé » à la fin de l'exercice. Il est prévu que ces montants soient dépensés par les membres du Réseau au cours du prochain exercice.

4. CONTRIBUTIONS

Réseaux de centres d'excellence

En janvier 2010, le CRSNG et le CRSH ont accepté de contribuer 23 250 000 \$ au Fonds sur une période de cinq ans prenant fin le 7 janvier 2015. Le financement sera reçu selon le calendrier suivant :

Exercice	CRSNG	CRSH	Total
2009-2010	\$ 1,860,000	\$465,000	\$ 2,325,000
2010-2011	3,595,000	1,055,000	4,650,000
2011-2012	2,800,000	1,850,000	4,650,000
2012-2013	2,800,000	1,850,000	4,650,000
2013-2014	2,800,000	1,850,000	4,650,000
2014-2015	1,400,000	925,000	2,325,000
Financement total	\$ 15,255,000	\$ 7,995,000	\$ 23,250,000

Les contributions annuelles seront versées en vertu des conditions suivantes :

- Approbation des crédits parlementaires liés aux fonds à chaque exercice
- Progrès satisfaisant, tel que déterminé par le Secrétariat des RCE, au vu de jalons prédéterminés pour le réseau GRAND
- Admissibilité continue du Réseau GRAND et de son établissement hôte
- Respect des modalités de l'accord de financement

Lorsqu'auront été remplies toutes les conditions menant à la libération des contributions engagées par les RCE en vertu de cet accord, mais non encore reçues de ces derniers, les contributions seront consignées, dans les états de l'actif net du Fonds, en tant que « Contributions de recherche à recevoir » et « Contributions différées de financement de la recherche ».

Diversification de l'économie de l'Ouest

Le Fonds a conclu un accord avec Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO) le 25 février 2011, lequel a été modifié le 28 mars 2011, en vue de recevoir le financement suivant :

Exercice	Total
2011-2012	\$ 4,266
2012-2013	163,000
2013-2014	231,734
Financement total	\$ 399,000

Ce financement provient du Programme de diversification de l'économie de l'Ouest (PDEO) dans le cadre de son programme de sensibilisation, de commercialisation et de transfert de la technologie destiné aux petites et moyennes entreprises et institué dans le but de renforcer la grappe des médias numériques de la C.-B. et de l'Ouest canadien. Le financement prévoit le remboursement de 64 % des coûts directement reliés aux projets.

5. GESTION DES CAPITAUX

Les objectifs du Fonds en matière de gestion des capitaux consistent à répondre aux exigences des bailleurs de fonds fournissant les subventions de recherche et à préserver la continuité de son exploitation afin de poursuivre les progrès dans le domaine du graphisme, de l'animation et des nouveaux médias. Le Fonds considère que son capital à ces fins est l'ensemble de ses subventions reçues et engagées disponibles, tel qu'indiqué dans les états de l'actif net. Le Réseau gère son capital en préparant des budgets annuels qui sont révisés périodiquement en fonction des engagements actuels, des fonds accessibles et d'éventuels fonds additionnels qu'il cherche à obtenir. Les budgets annuels et les modifications importantes qui y sont apportées sont approuvés par le conseil d'administration.

6. RISQUE FINANCIER

Les activités du Fonds l'exposent à divers risques financiers, dont le risque de crédit et le risque d'illiquidité. Le programme de gestion du risque du Fonds est axé sur le caractère imprévisible des marchés financiers et vise à réduire le plus possible le risque pour l'actif et pour la capacité du Fonds à remplir son mandat.

(a) Risque de crédit

Le risque de crédit est le risque de perte financière pour le Fonds si un client ou une contrepartie d'un instrument financier ne remplit pas ses obligations contractuelles. Il concerne principalement ses avoirs liquides. Le Fonds limite son exposition au risque de crédit découlant de ces instruments en déposant son argent uniquement dans de grandes institutions financières canadiennes et en n'ayant que des instruments financiers offerts par des institutions affichant d'excellentes cotes de solvabilité.

(b) Risque d'illiquidité

Le risque d'illiquidité est le risque que le Fonds ne puisse pas remplir ses obligations financières aux dates prévues. Les comptes créditeurs et les charges à payer sont exigibles durant la période comptable courante. Le Fonds gère ce risque par l'intermédiaire de ses programmes de gestion des capitaux (Note 5).

Le Fonds ne détient pas d'instruments financiers qui l'exposent à des risques de marché.

7. CHIFFRES DE LA PÉRIODE PRÉCÉDENTE

Les chiffres de la période précédente ont subi un reclassement, au besoin, afin qu'ils se conforment à la présentation utilisée pour l'exercice courant.

Mention de source :

Merci à Bill Buxton de nous avoir permis d'utiliser des photos tirées de sa « Collection of Interactive Devices » et à NeuroDevNet

GRAND NCE

Centre for Digital Media

577 Great Northern Way, Vancouver, BC V5T 1E1

778 370 1001 | info@grand-nce.ca | grand-nce.ca

RÉDACTION ET CONTRIBUTIONS :

Grace Battiston, Kellogg S. Booth, Brie Chauncey, C. Ian Kyer et Adrian Sheppard

GRAPHISME

FMS Creative Inc.

