

Rapport d'étape du 1^{er} mai 2008
**Programme interne de financement d'infrastructure des centres de recherche (PIFIC)
Programme interne de financement d'infrastructure des équipes de recherche (PIFIÉ)**

1. Identification		
Responsable : Abdelkrim Hasni		
Département : Enseignement au préscolaire et au primaire		Faculté : Éducation
Nom du regroupement : Centre de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences	Acronyme (s'il y a lieu) : CREAS - Sherbrooke	ÉQUIPE Volet 2
► Site Web de l'équipe ou du centre s'il y a lieu : http://creas.educ.usherbrooke.ca		
Professeurs de l'UdeS membres réguliers du regroupement au 1^{er} mai 2007.		
NOM, Prénom	Département	
ANSSEAU, Colette	Biologie	
DROUET, Jean-Marc	Génie mécanique	
DUMAIS, Nancy	Biologie	
HASNI, Abdelkrim	Enseignement au préscolaire et au primaire (didactique des sciences)	
LEFEBVRE, Dominique	Génie civil	
MARCOS, Bernard	Génie chimique	
MORIN, Marie-Pier	Enseignement au préscolaire et au primaire (didactique des mathématiques)	
SAMSON, Ghislain	Pédagogie (didactique des sciences)	
SQUALLI, Hassane	Pédagogie (didactique des mathématiques)	
THEIS, Laurent	Enseignement au préscolaire et au primaire (didactique des mathématiques)	
Dresser ici la liste des professeurs de l'UdeS qui se sont ajoutés à votre regroupement à titre de membres réguliers. *Joindre les cv		
NOM, Prénom	Département	Signature
MARCHAND, Patricia	Adaptation scolaire (didactique des mathématiques)	
MARY, Claudine	Adaptation scolaire (didactique des mathématiques)	

Le rapport d'étape doit être soumis électroniquement au Service de la recherche et de la création (SRC) d'ici le 1^{er} mai 2008 à : recherche@usherbrooke.ca. Si de nouveaux chercheurs se sont ajoutés à votre regroupement, prière de soumettre également une copie papier au SRC avec la signature des nouveaux membres.

Autres professeurs de l'U de S membres du CREAS, mais qui sont aussi membres d'autres regroupements de recherche. Afin de respecter les exigences du SRC, les contributions de ces chercheurs aux activités de recherche et de développement du CREAS ne seront pas considérées dans ce rapport.

BOUCHARD, Yves	Philosophie
BOUTET, Marc	Enseignement au préscolaire et au primaire
BOUTIN, Noël	Génie électrique
KALUBI, Jean-Claude	Adaptation scolaire et sociale
LAPINTE, Jean	Génie mécanique
LAROSE, François	Enseignement au préscolaire et au primaire
LEBRUN, Johanne	Enseignement au préscolaire et au primaire
LENOIR, Yves	Enseignement au préscolaire et au primaire
MAYERS, André	Informatique
RANCOURT, Claudine	Microbiologie
TAILLEFER, Louis	Physique

Dresser ici la liste des professeurs de l'UdeS qui ne seront plus membres réguliers de votre regroupement.

NOM, Prénom	Date de départ

Le rapport d'étape doit être soumis électroniquement au Service de la recherche et de la création (SRC) d'ici le 1^{er} mai 2008 à : recherche@usherbrooke.ca. Si de nouveaux chercheurs se sont ajoutés à votre regroupement, prière de soumettre également une copie papier au SRC avec la signature des nouveaux membres.

2. Décrire tout développement significatif dans les activités de recherche de votre regroupement depuis l'octroi de la subvention (nouvelles subventions, projets, nouvelles collaborations). Ajouter des pages au besoin.

Le Centre compte 25 membres. Afin de respecter les règles établies par le Service de la recherche et de la création, nous ne faisons état ici que des activités des 12 chercheurs qui sont comptabilisés au CREAS. À titre d'exemple, les professeurs Lenoir, Lebrun, Larose et Boutet, même s'ils sont membres actifs au CREAS, ne seront pas pris en considération dans ce rapport.

1. Le développement au plan de la recherche

Depuis la création du CREAS en 2005, les subventions annuelles obtenues auprès d'organismes reconnus ont plus que quadruplé, passant de 124 099 à 537 947 \$ (tableau 1). Au cours de ces années, les membres du CREAS ont obtenu un montant de 1 754 502 \$.

Tableau 1. Évolution des subventions des membres du CREAS depuis sa création en 2005

Année	2005	2006	2007	2008	Total
Montants des subventions demandées (organismes reconnus)	143 087 \$	538 888 \$	651 044 \$	569 112 \$	1 902 131 \$
Montants des subventions obtenues (organismes reconnus)	124 099 \$	494 450 \$	597 998 \$	537 947 \$	1 754 502 \$

Deux membres (Patricia Marchand et Ghislain Samson) viennent d'obtenir leur subvention de nouveaux chercheurs auprès du Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture :

1. P. Marchand (2008-2011). *Le développement du sens spatial : pratiques enseignantes versus pratiques sportives*. Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC). Établissement de nouveaux professeurs-chercheurs. 38 070 \$.
2. Gh. Samson (2007-2010). *Évaluation des pratiques enseignantes dans la mise en œuvre de l'intégration et de l'interdisciplinarité en Mathématiques, Sciences et technologie au secondaire*. Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC). 39 436 \$.

En plus de ces subventions obtenues par les membres du CREAS à titre de chercheurs principaux, ceux-ci apportent leur expertise sur les questions de l'éducation mathématique, scientifique et technologique, en participant à titre de cochercheurs à d'autres projets subventionnés :

1. J. Bédard et L. Potvin (ch. principales); Y. Couturier, J.-F. Desbiens, **A. Hasni**, F. Larose, Y. Lenoir, O. Receveur et B. Terrisse. (2005-2008). *Évaluation d'un projet d'éducation à la nutrition réunissant les milieux familial, communautaire et scolaire et mesure de ses effets*. Programme des Instituts de recherche en santé (IRSC). 267 524 \$.

2. M. Boutet (ch. principal), D. Pruneau, F. Larose, R. Leduc, **G. Samson**, C. Villemagne. (2007-2010). *Évaluation de l'impact de programmes d'éducation à l'environnement et au développement durable sur la citoyenneté environnementale*. Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH). 110 000 \$.
3. O. Dezutter (ch. principal), L. Thomas, **G. Samson**, J. Desjardins et C. Deaudelin. (2006-2009). *L'évaluation des compétences en langues et en sciences au premier cycle du secondaire. Étude comparative des pratiques enseignantes centrées sur la régulation des apprentissages*. Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH). 124 499 \$.
4. F. Larose, J. Bédard, Y. Couturier, L.-C. Lavoie, J. Lebrun, **M.-P. Morin**, A. Savard et **L. Theis**. *L'apprentissage des probabilités en contexte ludique : transfert de compétences et impact sur la pratique des jeux de hasard et d'argent chez des élèves à risque du 1er cycle du secondaire*. Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC) – Impacts socioéconomiques des jeux de hasard et d'argent. 99 000 \$.
5. F. Larose, J. Bourque, T. Karsenti, J. Bédard, **M.-P. Morin**, **L. Theis**. *Impact du retour à un contexte virtuel à caractère ludique sur l'enseignement et l'apprentissage des probabilités dans deux provinces francophones*. Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH).
6. J. Lebrun (ch. principale); **A. Hasni**, J.-C. Kalubi, Y. Lenoir. (2004-2007). *Le rapport au savoir dans l'enseignement de l'univers social et de la science et technologie au primaire : construction ou transmission d'une vision du monde*. Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (Programme de recherche ordinaire, n° 410-2004-1826). 73 500 \$: 18 300 \$ + 24 900 \$ + 30 300 \$.
7. Y. Lenoir (ch. principal); **A. Hasni**, F. Lacourse, J. Lebrun, A. Lenoir-Achdjian, Ph. Maubant. (2007-2010). *Que sont les savoirs devenus? Analyse de pratiques d'enseignement au primaire*. Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (Programme de recherche ordinaire). 139 600 \$.
8. N. Rousseau (ch. principale); S. Ouellet (UQTR), J. Myre-Bisaillon (UdeS), **G. Samson** (UdeS), A. Baby (ULaval), C. Dionne (UQTR), C. Dugas (UQTR), M. Dumont (UQTR), R. Deslandes (UQTR). (2007-2012). *Des écoles en changement*. Fondation Chagnon et autres partenaires + Chaire de recherche Normand Maurice de l'UQTR. 1 495 433 \$.
9. N. Rousseau (ch. principale); J. Myre-Bisaillon (UdeS), **G. Samson** (UdeS), M. Dumont (UQTR). (2007-2010). *Étude longitudinale sur l'expérience de l'éducation aux adultes et l'insertion sociale et professionnelle*. Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) 115 700 \$.
10. N. Rousseau (ch. principale); G. Arcand (UQTR), J. Myre-Bisaillon (UdeS), **G. Samson** (UdeS), A. Baby (ULaval). (2007-2010). *Qualification et insertion socioprofessionnelle des jeunes adultes ayant été identifiés élèves handicapés ou en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation (EHDA) au secteur jeune*. Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC)-Équipe en émergence. 83 708 \$.
11. P. Potvin et M. Riopel (ch. principaux); Barallobres, G. (UQAM), Couture, M. (TÉLUQ/UQAM), Fournier, F. (UQAM), Laviollette, F. (ULaval), Mercier, J. (UQAM), Meyor, C. (UQAM), Raïche, G. (UQAM), **Samson, G.** (UdeS), Touma, G. (UOttawa), Vazquez-Abad, J. (UdeM). (2007-2012). *Laboratoire mobile pour l'étude des cheminements d'apprentissage en sciences (LabMECAS)*. Fondation canadienne pour l'innovation (FCI). FCI : 211 964 + Partenaires : 317 946 = 529 910 \$.

2. La consolidation de l'équipe de recherche

Cinq nouveaux membres ont été acceptés par l'assemblée du CREAS en 2007-2008. Deux proviennent de l'Université de Sherbrooke : Patricia Marchand (didactique des mathématiques) et Claudine Mary (didactique des mathématiques). Les trois autres membres sont : Patrice Potvin (didactique des sciences, U. du Québec à Montréal) ; Martin Riopel (didactique des sciences, U. du Québec à Montréal) ; Annie Savard (didactique des mathématiques, U. McGill).

Avec la récente adhésion des professeures Patricia Marchand et Claudine Mary, la majorité des didacticiens des mathématiques et des sciences et technologies de l'U. de Sherbrooke sont maintenant membres du CREAS, ce qui montre l'effet structurant du Centre sur la réalisation des travaux de recherche dans ce champ disciplinaire. À notre connaissance, le CREAS est le seul regroupement spécialisé en éducation scientifique, technologique et mathématique de cette ampleur à être mis en place dans une université francophone québécoise.

3. Collaborations canadiennes et internationales

Le CREAS poursuit et renforce ses collaborations aux niveaux canadien et international. C'est en ce sens qu'il accueillera en septembre 2008 la Troisième Conférence des cinq CREAS canadiens (les deux premières ont été organisées en 2006 et en 2007 à Edmonton). D'autres exemples démontrent bien cette préoccupation:

- Le colloque organisé par le CREAS-Sherbrooke et le Groupe de recherche sur les pratiques professionnelles enseignantes (Reims, France) à l'AMSE-AMCE-WAER (Marrakech, 2-6 juin 2008) regroupe des conférenciers du Canada, de la France et du Maroc. Ce colloque, sous la responsabilité de Hasni, Baillat, Samson et Chafiqi s'intitule *Pratiques d'enseignement en sciences et technologies dans le contexte des réformes curriculaires : points de vue des enseignants, des formateurs et des chercheurs.*
- Le symposium organisé par le CREAS-Sherbrooke et l'Unité mixte de recherche Science, Technique, Éducation, Formation (Paris-Lyon, France) aux Dixièmes Rencontres du Réseau éducation et formation (REF) a réuni des conférenciers du Canada, de la France et de la Suisse. Ce colloque, sous la responsabilité de Hasni, Lebeaume, Bousadra et Degret (2007) s'intitule *Nouveaux enjeux de l'éducation scientifique et technologique : visées, contenus, compétences et pratiques.* Sherbrooke, 9-10 octobre 2007.
- Le colloque organisé par le CREAS (H. Squalli) et un chercheur de l'Université Paris Descartes (E. Roditi) à l'AMSE-AMCE-WAER (Marrakech, 2-6 juin 2008) regroupe des conférenciers du Canada, de la France et du Maroc. Le colloque porte sur les *Enjeux et défis actuels de la profession d'enseignement des mathématiques aux ordres primaire et secondaire.*

Certaines productions scientifiques découlant de ces événements ont aussi un caractère international. À titre d'exemples, un ouvrage paru (Hasni et Lebeaume, 2006) et deux autres en cours (Hasni et Lebeaume, sous presse; Hasni et Lebeaume, accepté) résultent des collaborations avec nos partenaires européens et regroupent des textes d'auteurs du Canada, de France et de Suisse. C'est aussi le cas du numéro thématique sur les approches intégratives soumis aux *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation* sous la direction de L. Theis. et de G. Samson et d'une proposition d'un numéro thématique en préparation par A. Hasni et H. Squalli sur les résultats d'analyse des pratiques d'enseignement en classe des STM. Ce numéro sera bientôt soumis à la *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies.*

4. Élargissement et consolidation du partenariat avec les acteurs du milieu de l'éducation scientifique, technologique et mathématique

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport poursuit l'appui qu'il apporte au CREAS depuis 2005. Cet appui se manifeste, entre autres, par le versement d'un montant annuel de 44 000 \$ pour permettre au Centre d'assumer les frais de libération des enseignants participants aux activités de recherche et de développement (29 000 \$) et d'assumer d'autres frais liés à ces activités (15 000 \$ par année).

En plus des six commissions scolaires partenaires du Centre depuis 2005, trois autres commissions scolaires viennent de s'associer aux travaux du CREAS : des Découvreurs, des Navigateurs, des Premières-Seigneuries.

En lien avec leur participation aux activités de recherche (réalisation de recueils de données dans les classes de mathématiques, de sciences et de technologies d'une cinquantaine d'enseignants), ces partenaires bénéficient de plusieurs activités de transfert. Plus de 80 enseignants et une douzaine de conseillers pédagogiques ont profité de ces activités en 2007-2008. Parmi ces activités de transfert, nous pouvons citer, à titre d'exemples :

- L'organisation des Deuxièmes Journées d'étude du CREAS et partenaires (Jouvence, 30-31 janvier, 1^{er} février). Au cours de ces trois journées, 26 enseignants et conseillers pédagogiques de STM ont travaillé de manière collaborative avec 12 membres de l'Université (professeurs, étudiants et professionnelle de recherche) sur les approches interdisciplinaires, les savoirs et les compétences en STM. Ces journées avaient comme thème : *L'enseignement interdisciplinaire en sciences, technologies et mathématiques : le quoi, le pourquoi et le comment*. Au terme de ces trois journées, les équipes d'enseignants ont préparé des situations d'enseignement-apprentissage (leçons) à expérimenter en classe et à enregistrer en vue de leur discussion avec les pairs.
- L'organisation de deux journées de travail à l'Université regroupant les chercheurs en didactiques des sciences et des mathématiques et les enseignants et conseillers pédagogiques participant au projet en provenance des commissions scolaires partenaires (de la Riveraine, de la Région-de-Sherbrooke, des Grandes-Seigneuries; des Hauts-Cantons; des Sommets). Lors de ces journées, les enseignants sont amenés à présenter et à discuter (en groupes) des extraits de situations d'enseignement et d'apprentissage expérimentées en classe et enregistrées (analyse réflexive comme moyen de développement professionnel).
- L'organisation par des didacticiens de mathématiques (H. Squalli, P. Marchand et Cl. Mary) de deux journées de travail pour 57 orthopédagogues de la Commission scolaire des Navigateurs sur le thème de *L'intervention orthopédagogique en mathématiques au primaire*. Lors de ces journées, les participants étaient amenés à prendre connaissance des résultats de recherches portant sur les difficultés rencontrées par les élèves dans l'apprentissage des mathématiques et de prendre connaissance des différentes manières d'intervenir auprès de ceux-ci pour leur permettre de mieux apprendre les mathématiques.

Outre ces activités de transfert directement adressées aux acteurs du milieu scolaire (enseignants, élèves, conseillers pédagogiques), les membres du Centre interviennent comme experts sur plusieurs comités gouvernementaux. À titre d'exemples :

- J.-M. Drouet, A. Hasni et B. Marcos sont membres du comité d'experts auprès de l'équipe de rédaction des programmes de sciences et technologies au secondaire du MELS. Leur rôle est de participer à la validation des nouveaux programmes de Physique et de Chimie au secondaire.
- Le CREAS a été invité par le MELS à la Rencontre québécoise réservée aux cadres scolaires sur le thème *Gérer la mise en œuvre du renouveau pédagogique : une responsabilité collective* (octobre 2007). Gh. Samson et H. Squalli y ont présenté les *Travaux du CREAS en formation continu du personnel enseignant*. Le CREAS était l'un des trois centres québécois à être invité à cet événement, le seul en éducation aux sciences, technologies et mathématiques.
- Gh. Samson est membre du *Comité-conseil sur les programmes d'études*, responsable de produire un avis à la ministre de l'Éducation sur les nouveaux programmes de sciences et technologies notamment.

5. Qualité de formation et de soutien aux étudiants

Pour assurer une formation de qualité des étudiants, le CREAS organise plusieurs activités scientifiques visant à favoriser les échanges entre les membres :

- 12 conférences scientifiques; six midi-conférences; des séminaires étudiants; des rencontres de travail regroupant des chercheurs et des étudiants.
- Organisation d'ateliers de formation (sur les aspects méthodologiques, techniques et éthiques en lien avec les recueils de données ; sur la rédaction d'articles scientifiques ; etc.).
- Appui à la production scientifique, en organisant des rencontres de soutien à la rédaction avec les étudiants et en réservant des budgets pour leur permettre de présenter des communications dans le cadre de colloques provinciaux, canadiens et internationaux.
- Organisation d'un colloque interne pour la présentation des activités de recherche en cours par les membres chercheurs et étudiants (24 et 25 avril 2008). Onze (11) membres étudiants et six (6) membres chercheurs ont réalisé 16 présentations qui font le point sur l'avancement des travaux de recherche et de transfert et sur les projets de mémoires et de thèses.
- Réorganisation du cours de didactique (*objets et les méthodologies de recherches en enseignement et apprentissage des sciences, technologies et mathématiques*) de manière à l'adapter aux problématiques de recherches en cours. Rappelons que ce cours est le premier cours destiné aux étudiants gradués dans le domaine de l'éducation aux STM à être offert à l'U. de Sherbrooke.

6. Évaluation du Centre par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)

Le CREAS-Sherbrooke est financé par le CRSNG à titre de centre de recherche depuis mai 2005, à la suite d'un concours pancanadien lancé en avril 2004. Le CREAS-Sherbrooke est l'un des cinq centres canadiens à se voir accorder une subvention d'un million de dollars répartie sur cinq ans.

En plus des rapports annuels visant à faire le point sur les réalisations accomplies et sur le développement du Centre, le CRSNG a planifié en 2007-2008 trois évaluations importantes :

1. La première évaluation a été réalisée le 27 novembre par deux représentantes du CRSNG : Céline Bérubé, chef d'équipe à la direction des subventions de recherche et bourses, et

Dominique Maillet, administratrice de programme. Lors de leur visite à l'Université de Sherbrooke, les deux évaluatrices ont rencontré 24 membres et partenaires du Centre (annexe 1). Le rapport reçu à la suite de cette visite était très positif et indique que le Centre se développe selon les attentes du CRSNG.

2. La deuxième évaluation a eu lieu les 17 et 18 mars 2008 et elle a été réalisée par : Sue Calhoun, agente de recherche chez Barrington Research Group (BRG); Susan Morris, chef de l'évaluation de programme au CRSNG; Jocelyne Manseau-Mandeville, représentante du CRSH. Lors de cette visite de deux jours, les évaluatrices ont réalisé des entrevues avec une vingtaine de membres et de partenaires du Centre et ont rapporté avec elles différents documents qui résument l'avancement des travaux du Centre (voir le déroulement de l'évaluation en annexe 2). Le CREAS recevra le rapport de cette évaluation sous peu.
3. La troisième évaluation vient d'être amorcée et elle est sous la responsabilité d'un comité de pairs dont les membres sont désignés par le CRSNG. Ce comité s'appuiera sur les différents rapports précédents pour évaluer la progression des travaux du Centre.

La première évaluation vise à confirmer le versement de la subvention pour les deux dernières années du programme (2008-2010) et la deuxième, à éclairer le CRSNG sur la poursuite ou non du financement des cinq centres canadiens pour une deuxième période (2010-2015).

Notons que les évaluations annuelles du CRSNG au regard des travaux du Centre sont très positives et témoignent de l'appréciation de cet organisme des travaux réalisés au CREAS. Dans le dernier rapport d'évaluation reçu, le CRSNG souligne que :

- « Les activités du centre sont bien intégrées aux objectifs globaux du centre et du programme CREAS » ;
- « Les partenariats établis avec des écoles, des districts scolaires et le ministère de l'Éducation du Québec sont dignes d'intérêt ».

3a) Recrutement – Nouvelles inscriptions¹ à la MAÎTRISE (première inscription entre le 1^{er} janv. 2007 et le 31 déc. 2007)			
NOM, Prénom	No de matricule étudiant	Date d'inscription	Directrice ou du directeur (D) et/ou codirectrices ou codirecteurs (C) de l'UdeS qui sont membres du regroupement
BOULET, Micaël	02 253 368	Janv. 2007	Marcos, B. (D)
GUILLEMETTE, Chantal	95 367 533	Août 2007	Hasni, A. (D)
POULIN, Jean-Étienne	00 940 021	Août 2007	Hasni, A. (D)

*Ajouter des pages au besoin.

3b) Recrutement – Nouvelles inscriptions¹ au DOCTORAT (première inscription entre le 1^{er} janv. 2006 et le 31 déc. 2007)			
NOM, Prénom	No de matricule étudiant	Date d'inscription	Directrice ou du directeur (D) et/ou codirectrices ou codirecteurs (C) de l'UdeS qui sont membres du regroupement
BOUSADRA, Fatima	04 570 841	Janv. 2007	Hasni, A. (D); Lefebvre, D. (C)
CORRIVEAU, Annie	99 823 784	Janv. 2007	Hasni, A. (D); Morin, M.-P. (C)
DUCHARME RIVARD, Alexandre	06 930 897	Sept. 2006	Squalli, H. (D); Samson, Gh. (C); Drouet, J.-M. (C)
GUIJARRO, Géraldine	01 103 200	Janv. 2006	Samson, Gh. (C)
LANOUILLE, Réal	87 959 703	Sept. 2006	Samson, Gh. (D)
SATIRO DOS SANTOS, César	06 762 130	Sept. 2006	Hasni, A. (D); Dumais, N. (C)
EL BILANI, Rania (stagiaire postdoctorale)	07 252 778	Sept. 2007	Hasni, A. (D)
Amin Reza Rajabzadeh (U. de Waterloo)	20259894	Août 2007	Marcos, B. (C)

*Ajouter des pages au besoin.

¹ Inscrire seulement les étudiantes et étudiants dont la direction ou la codirection est assumée par un professeur de l'UdeS qui est membre régulier du regroupement.

**3c) Diplomations² –
Diplomations entre le 1^{er} janv. 2007 et le 31 déc. 2007**

NOM, Prénom	No de matricule étudiant	Maîtrise ou Doctorat	Date de fin	Directrice ou du directeur (D) et/ou codirectrices ou codirecteurs (C) de l'UdeS qui sont membres du regroupement
HOUDE, Sylvie	91 558 862	D	Déc. 2007	Hasni, A. (C)
KIKI, Mesmin Sedo	04 469 738	M	Août 2007	Samson, Gh. (D)
LAFOND, Marie-Claude	99 834 923	M	Oct. 2007	Squalli, H. (D)
VERREAULT, Marie-Andrée	95 456 223	M	Août 2007	Mary, Cl. (D), Squalli, H. (C)

4. Financement en vigueur du 1^{er} avril 2005 au 31 mars 2008

Le SRC a récupéré l'information à partir de la base de données financières de l'UdeS. Toutes les subventions et contrats gérées par l'UdeS pour les chercheurs réguliers de votre centre figurent dans le document .pdf qui vous a été envoyé.

Veillez examiner cette liste et signaler tout projet de recherche manquant³, en nous fournissant le titre du projet, le type de projet (subvention ou contrat), son titulaire, les chercheurs impliqués, le montant obtenu pour chaque année financière entre le 1^{er} avril 2005 et le 31 mars 2008.

² Inscrire seulement les étudiantes et étudiants dont la direction ou la codirection était assumée par un professeur de l'UdeS qui est membre régulier du regroupement.

³ Veillez noter que lors du dépôt de votre rapport, le SRC ira automatiquement corriger ce document .pdf pour inclure ou exclure, selon le cas, les projets des professeurs qui ont quitté ou qui se sont ajoutés à votre regroupement. Vous n'avez donc pas à faire ce type de correction.

5. Activités de rayonnement du 1^{er} janv. 2007 au 31 déc. 2007 (Ajouter les pages nécessaires)

Dresser ici la liste de vos :

- 1) Articles dans des revues avec comité de lecture (RAC)
- 2) Livres (LIV)
- 3) Brevets (BREV)
- 4) Prix institutionnels (titre du prix, date d'obtention, nom du ou de la récipiendaire, autres détails)
- 5) Prix provinciaux (titre du prix, date d'obtention, nom du ou de la récipiendaire, autres détails)
- 6) Prix nationaux (titre du prix, date d'obtention, nom du ou de la récipiendaire, autres détails)
- 7) Prix internationaux (titre du prix, date d'obtention, nom du ou de la récipiendaire, autres détails)

***Note : Ne mentionner qu'une seule fois les publications conjointes.**

1a) Articles dans des revues avec comité de lecture (RAC)

Bednarz, N. et **Mary, C.** (2007). Directrices. L'enseignement des mathématiques face aux défis de l'école et des communautés. Numéro spécial. *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies/Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 7(1 et 2/3).

Champoux, Y., Richard, S., **Drouet, J.-M.** (2007). Bicycle Structural Dynamics. *Sound & Vibration*, July 2007, 16-22.

Deaudelin, C., Desjardins, J., Dezutter, O., Thomas, L., **Corriveau, A⁴**, Lavoie, J., **Bousadra, F.** et Hébert, M. (2007). L'évaluation formative en contexte de renouveau pédagogique au primaire : analyse de pratiques au service de la réussite des élèves. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 10(1), 27-45.

Samson, G. (2007). Employabilité, insertion et transfert des apprentissages. Étude exploratoire dans les CFER. *Revue de l'ACELF*. Numéro thématique : L'insertion socioprofessionnelle des jeunes, XXXV(1), 56-75.

Squalli, H., Venet, M. et Lessard, A. (2007). Intervention auprès de l'élève à risque : approches multiples et différenciées. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*. Rédacteurs invités du numéro thématique.

Theis, L. (2007). Helping first graders understand the equals sign : A difficult, but not impossible task. *Delta-k*. 45(1), 13-20.

1b) Articles dans des revues professionnelles avec comité

Doucet, P., Langelier, È. et **Samson, G.** (2007). Une démarche de conception en sept étapes - 1^{re} partie : la conception. *Spectre*, 36(4), 18-24.

Doucet, P., Langelier, È. et **Samson, G.** (2007-2008). Une démarche de conception en sept étapes - 2^e partie : La rétro-conception et la dissection mécanique. *Spectre*, 37(2), 30-33.

⁴ Afin de les mettre en évidence, les noms des étudiants seront écrits en *italique*.

Ducharme-Rivard, A. (avec la collaboration de **Samson, G.**). (2007) Les mathématiques et la physique : une relation privilégiée. *Spectre* (numéro thématique), 37(1), 38-41.

Gervais, G. (avec la collaboration de **Samson, G.**). (2007). Modélisation et réalité : la rencontre des mathématiques et des sciences. *Spectre* (numéro thématique), 37(1), 18-22.

Hasni, A. et **Samson, G.** (2007-2008). Développer les compétences en gardant le cap sur les savoirs. Première partie : place de la problématisation dans les démarches à caractère scientifique. *Spectre*, 37(2), 26-29.

Rousseau, N, **Samson, G.**, et Bergeron, G. (2007) Représentation du travail chez les jeunes et mise en place du parcours de formation axée sur l'emploi. *Vie pédagogique*, (144).

Samson, G. (2007). C'est plus qu'une technicienne! Profil de madame Renée Bédard. *Spectre*, 36(4), 8-10.

Samson, G. et **Squalli, H.** (2007). Aux croisements de la didactique des mathématiques, des sciences et de la technologie. Rencontre avec monsieur Jean-Pierre Astolfi. *Spectre*, 36(3), 19-22.

Sedo Kiki, M. et **Samson, G.** (2007). Rôle du personnel technique dans l'intégration et l'expérimentation de l'EXAO en science et technologie au 2^e cycle du secondaire pour favoriser l'interdisciplinarité et le transfert des apprentissages. *Spectre*, 36(4), 32-36.

Theis, L. et Lafrance, S. (2007). Exploitation de pyramides des âges à travers un récit de voyage. *Enjeux de l'univers social au primaire et au secondaire*, 3(1), 38-43.

Zaïd, A. et **Samson, G.** (2007). Quelques questions pour contribuer au débat sur l'éducation technologique au Québec : le cas du projet. *Spectre* (numéro thématique), 37(1), 29-33.

2a) Livres (LIV)

Agundez-Rodriguez, A., Jutras, F. et **Samson, G.** (2007). Enseigner les sciences par l'éducation à la consommation : une occasion de réflexion et de dialogue. In P. Potvin, M. Riopel et S. Masson (dir.), *Enseigner les sciences : regards multiples*. (p. 1-16). Québec : Éditions Multimondes.

Lenoir, Y., **Hasni, A.**, Lebrun, J. Maubant, P., Larose, F., Lisée, V., Oliveira, A. et Routhier, S. (2007). L'utilisation des manuels scolaires dans les écoles primaires du Québec : résultats de quinze ans de recherche. In M. Lebrun (dir.), *Le manuel scolaire d'ici et d'ailleurs, d'hier à demain*. [Livre et cédérom]. Québec : Presses universitaires du Québec.

Samson, G. (2007). Enseigner les sciences en intégrant les mathématiques et ainsi favoriser le transfert des apprentissages. In P. Potvin, M. Riopel et S. Masson (dir.), *Enseigner les sciences : regards multiples*. (p. 411-426). Québec : Éditions Multimondes.

2b) Chapitres dans des actes de colloque avec comité

Gerofsky, S. et **Marchand, P.** (2007). The body, the senses and mathematics learning – Le corps, les sens et l'apprentissage des mathématiques. *In Actes de colloque du Groupe canadien d'étude en didactiques des mathématiques (GCEDM)* (15 pages).

Hasni, A., Moresoli, Ch., Lebrun, J., **Marcos, B.**, **Samson, G.**, **Owen, M.-E.** et **Leslie, R.** (2007). Démarches d'enseignement-apprentissage et interdisciplinarité dans les manuels de sciences et technologies du premier cycle secondaire au Québec et en Ontario. *In Actes de colloque Critical analysis of school science textbooks, International Organisation for Science and Technology Education, en collaboration avec Biology, Health and Environmental Education for better Citizenship et l'Association pour la Recherche en Didactique des Sciences et des Techniques* (17 pages). [Cédérom].

Lebrun, J., Moresoli, C., **Hasni, A.**, **Owen, M.-E.** et **Leslie, R.** (2007). Place et rôle des manuels scolaires en sciences: à la confluence du politique, du socio-éducatif, du didactique et du pédagogique. Analyse comparative du contexte québécois et ontarien. *In Actes de colloque Critical analysis of school science textbooks, International Organisation for Science and Technology Education, en collaboration avec Biology, Health and Environmental Education for better Citizenship et l'Association pour la Recherche en Didactique des Sciences et des Techniques* (16 pages). [Cédérom].

Lebrun J., **Hasni A.**, Jemel S. (2007). Place et rôle des manuels scolaires en sciences et en sciences humaines et sociales au primaire : résultats d'une enquête menée auprès des futurs enseignants québécois. *In Actes de colloque Critical analysis of school science textbooks, International Organisation for Science and Technology Education, en collaboration avec Biology, Health and Environmental Education for better Citizenship et l'Association pour la Recherche en Didactique des Sciences et des Techniques* (16 pages). [Cédérom]

Squalli H., **Theis L.**, **Ducharme Rivard A.** et **Cotnoir, G.** (2007). Finalités et approches d'enseignement-apprentissage de l'algèbre dans les manuels du premier cycle du secondaire au Québec. *In Actes du Meeting international sur l'analyse critique des manuels scolaires de science organisé par l'International Organisation for Science and Technology Education, en collaboration avec Biology, Health and Environmental Education for better Citizenship et l'Association pour la Recherche en Didactique des Sciences et des Techniques.* [Cédérom]

Theis, L. et **Martin, V.** (2007). Les élèves à risque et la résolution de problèmes : l'exemple des statistiques. *In, L'activité mathématique dans la pratique de la classe et comme objet de recherche en didactique : deux perspectives complémentaires.* (p. 152-157). Actes de colloque de la 59^e Rencontre de la Commission internationale sur l'étude de l'enseignement des mathématiques.

2c) Rapports de recherche

Deaudelin, C., Desjardins, J., Dezutter, O., Thomas, L., **Morin, M.-P.**, Lebrun, J., **Hasni, A.**, Lenoir, Y., **Bousadra, F.**, **Corriveau, A.**, Ellie, S., Lavoie, J., Perreault, E.-M. et Robidoux,

M. (2007). *Pratiques évaluatives et aide à l'apprentissage des élèves : l'importance des processus de régulation*. Rapport de recherche 2004-AC-95276. Québec : Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture.

Larose, F., Grenon, V., Bédard, J., Dezutter, O., **Hasni, A.**, Lebrun, J., **Morin, M.-P.**, **Samson, G.**, **Theis, L.**, Thomas, L. et Savoie, A. (2008). *Étude des motifs d'utilisation et des profils d'adoption du matériel scolaire informatisé (MDI) par des enseignantes et des enseignants du primaire au Québec*. Rapport de recherche.

Larose, F., Bédard, J., Couturier, Y., Dezutter, O., **Hasni, A.**, Lebrun, J., Lenoir, Y. et **Morin, M.-P.** (2007). *Les transitions à l'école : Croyances, faits et ressources*. Fascicule à l'intention des parents d'élèves du troisième cycle du primaire et du premier cycle du secondaire. Sherbrooke/Québec : Université de Sherbrooke, Faculté d'éducation/Ministère de l'éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Rousseau, N., **Samson, G.**, Bergeron, G. et Théberge, N. (2007). *Bilan de recherche pour l'année scolaire 2006-2007 dans le cadre du projet « L'accompagnement à la formation professionnelle (2006-2008) »*. Rapport de recherche.

Squalli, H., **Mary, C.**, Schmidt, S. (2007). *Analyse des conditions favorables au cheminement et à la réussite scolaires des élèves en difficulté d'apprentissage en classe ordinaire au primaire. Volume 5 : les conditions liées à l'enseignement des mathématiques*. Rapport de recherche. subvention FQRSC-MELS-programme persévérance et réussites scolaires. septembre 2007.

3) Brevets (BREV)

Y. Champoux, **J.-M. Drouet** et S. Richard. *Méthode et appareil pour la mesure in situ du mouvement angulaire des pédales automatiques commerciales*. # 2,485,324.

4) Prix institutionnels (titre du prix, date d'obtention, nom du ou de la récipiendaire, autres détails)

Bourse institutionnelle de la Faculté d'éducation, volet 1^{re} année de doctorat, sept. 2007, **Fatima Bousadra** (étudiante au doctorat)

Bourse institutionnelle de la Faculté d'éducation, volet 2^e année de doctorat, sept. 2007, **Géraldine Guijarro** (étudiante au doctorat)

Bourse institutionnelle de la Faculté d'éducation, volet maîtrise, sept. 2007, **Vincent Martin** (étudiant à la maîtrise)

Bourse du Fonds des Éditions du CRP de la Faculté d'éducation, sept. 2007, **Vincent Martin** (étudiant à la maîtrise)

5) Prix provinciaux (titre du prix, date d'obtention, nom du ou de la récipiendaire, autres détails)

Prix REMI (Réseau des mentors pour les immigrants du Québec), catégorie *Chercheur de l'année*, 20 novembre 2007, **Abdelkrim Hasni**. Prix décerné par la Ville de Sherbrooke et le ministère de l'Immigration et des communautés culturelles.

Bourse du Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture, sept. 2007, **Annie Corriveau** (étudiante au doctorat dirigée par **A. Hasni** et codirigée par **M.-P. Morin**).

Bourse du Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture, 2007, **Marie-Ève Owen** (étudiante à la maîtrise dirigée par **A. Hasni**). Bourse déclinée.

Bourse du Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture, sept. 2007, **Adolfo Agundez Rodriguez** (étudiant à la maîtrise dirigé par **G. Samson**).

6) Prix nationaux (titre du prix, date d'obtention, nom du ou de la récipiendaire, autres détails)

7) Prix internationaux (titre du prix, date d'obtention, nom du ou de la récipiendaire, autres détails)

6. Décrivez toute problématique que vous aimeriez soulever concernant le fonctionnement de votre regroupement.

***** NE PAS OUBLIER *****

De joindre la version la plus récente du cv des professeurs de l'UdeS qui se sont ajoutés CETTE ANNÉE comme membres réguliers de votre regroupement.

Annexe 1



Rencontre d'évaluation mi-parcours du CREAS-Sherbrooke
Université de Sherbrooke
Mardi 27 novembre
10 h 30 à 13 h
Local : Salle de conseil (Faculté d'éducation)

Projet d'ordre du jour

10 h à 10 h 30 : Accueil

10 h 30 à 11 h : Rencontre de membres étudiants⁵

Formation de personnel hautement qualifié (PHQ) en SNG et en enseignement des sciences (intégration des travaux de thèse);

11 h 10 à 12 h : Rencontre de membres chercheurs

1. Évaluation des centres à la troisième année

- Intégration des divers projets individuels aux principaux objectifs du centre
- Intégration des travaux des chercheurs en sciences naturelles et en génie (SNG) et des chercheurs en enseignement des sciences
- Effet de la subvention CRSNG sur le développement des travaux au sein du Centre

2. Rapport d'étape (an 2)

3. Évaluation du programme CREAS (an 3)

12 h 15 à 13 h: Rencontre de membres partenaires

Liens fonctionnels à long terme avec les principaux groupes d'utilisateurs

⁵ Les autres membres (chercheurs et partenaires) disponibles pourront aussi assister à la rencontre réservée aux étudiants.

Rencontre d'évaluation mi-parcours du CREAS-Sherbrooke
Université de Sherbrooke
Mardi 27 novembre
10h30 à 13h
Local : Salle de conseil (Faculté d'éducation)

Liste des membres participant à la rencontre

Représentantes du CRSNG

Céline Bérubé, chef d'équipe, Direction des subventions de recherche et bourses
Dominique Maillet, administratrice de programme

PHQ

Fatima Bousadra, étudiante au doctorat
Cesar Satiro Dos Santos, étudiant au doctorat
Alexandre Ducharme Rivard, étudiant au doctorat
Caroline Fortin, professionnelle de recherche
Rania El Bilani, stagiaire postdoctorale
Géraldine Guijarro, étudiante au doctorat, représentante des membres étudiants
Chantal Guillemette, étudiante à la maîtrise
Vincent Martin, étudiant à la maîtrise

Membres chercheurs

Nancy Dumais, Faculté des sciences
Abdelkrim Hasni, Faculté d'éducation
Johanne Lebrun, Faculté d'éducation
Dominique Lefebvre, Faculté de génie
Bernard Marcos, Faculté de génie
Claudine Mary, faculté d'éducation
Christine Moresoli, Faculté de génie (U. de Waterloo)
Ghislain Samson, Faculté d'éducation
Hassane Squalli, Faculté d'éducation
Laurent Theis, Faculté d'éducation (à confirmer)

Membres partenaires

Diane Rochon, responsable du programme de science et technologie, ministère de l'Éducation, du
Loisir et du Sport (par téléphone)
Guylaine Coutu, conseillère pédagogique, Commission scolaires des Sommets
Chantal Leroux, conseillère pédagogique, Commission scolaire des Hauts-Canton
Carole Morelli, conseillère pédagogique, Commission scolaire des Hauts-Canton
Patrick Roy, conseiller pédagogique, Commission scolaire des Découvreurs et des Navigateurs
(en représentant aussi les commissions scolaires des Navigateurs et des Premières-Seigneuries)
Richard Therrien (à confirmer), Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke

Annexe 2



Déroulement des entrevues (individuelles et de groupe) dans le cadre de l'évaluation du Programme CREAS Université de Sherbrooke 17 et 18 mars 2008

Lundi 17 mars

- 8 h 30 à 9 h 15: Martin Dubois, enseignant au secondaire
- 9 h 15 à 10 h 00: Marie-Josée Roy, enseignante au secondaire
- 10 h à 10 h 30 : Christine Cragg, enseignante au secondaire
- 10 h 30 à 11 h 15 Guylaine Coutu et Chantal Leroux (par téléphone), conseillères pédagogiques
- 11 h 15 à 12 h Richard Therrien, conseiller pédagogique
- 12 h à 13 h: Christine Moresoli, professeure en génie chimique, University of Waterloo
- 13 h 30 à 16 h 15: Abdelkrim Hasni (professeur en didactique des sciences et technologies); Johanne Lebrun (professeure en éducation); Yves Lenoir (professeur en éducation); Dominique Lefebvre (professeur en génie civil); Bernard Marcos (professeur en génie chimique); Hassane Squalli (professeur didactique des mathématiques)
- 16 h 15 à 17 h : Ghislain Samson, professeur en didactique des sciences et technologies

Mardi 18 mars

- 8 h 30 à 9 h 15: Céline Garant, doyenne de la Faculté d'éducation
- 9 h 15 à 10 h Patrick Beaudin, directeur général, Société pour la promotion de la science et de la technologie
- 10 h à 11 h : Jean-Marc Drouet, professeur en génie mécanique

11 h à 12 h : Diane Rochon, responsable des programmes de science et technologie au ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

12 h à 13 h :

13 h à 14 h: Jean-Étienne Poulin, enseignant au secondaire

14 h à 16 h: Membres étudiants: Fatima Bousadra (éducation scientifique et technologique); Jean-Philippe Brousseau (génie mécanique); Guylaine Cotnoir (éducation mathématique); Chantal Guillemette (éducation technologique); Alexandre D. Rivard (éducation mathématique)

16 h à 17 h : Abdelkrim Hasni, directeur du CREAS

Locaux réservés aux entrevues

Lundi 8 h à 13 h : A2-075

Lundi 13 h à 17 h : A2-102

Mardi 8 h à 14 h : A2-075

Mardi 13 h à 17 h : A2-047

Autres personnes interviewées

Donald Thomas, doyen, Faculté des sciences

Documents à fournir

1 Documents en lien avec les activités de recherche

- Ordres du jour et comptes rendus des rencontres de travail
- Listes des enregistrements réalisés en 2005-2006 et 2006-2007
- [Liste des données recueillies](#)
- Grilles d'analyse des écrits scientifiques
- Grilles d'analyse des programmes et des manuels scolaires
- Questionnaires
- Guides d'entrevues individuelles
- Guides d'entretien de groupe (*focus group*)
- Guides d'entrevues pré et postenregistrement
- Rapports de travail non publiés (exemples : fiches de lecture des articles scientifiques complétées)
- [Présentations réalisées par les chercheurs et les étudiants sur les différents aspects permettant l'avancement de la recherche \(méthodologies, cadres conceptuels, etc.\)](#)

2 Documents en lien avec la programmation scientifique du Centre

- [Programmations scientifiques annuelles](#)
- [Annonces des conférences](#)
- [Annonces des midi-rencontres](#)
- [Programmation des séminaires étudiants](#)
- [Plan du cours de didactique mis en place par le Centre](#)
- [Rencontres de présentation des programmes de sciences et technologies et de mathématiques](#)

3 Contribution du CREAS à l'organisation d'évènements scientifiques

- Journées d'étude 2005-2006 sur les approches par projets
- Programme du colloque 2007 : *Nouveaux enjeux de l'éducation scientifique et technologique: visées, contenus, compétences et pratiques*
- Programme des journées internationales CRCIE-CRIE-CREAS-CNAM 2006 : *Les méthodes d'analyse des pratiques enseignantes : à quels cadres conceptuels recourir?*
- Programme du colloque ACFAS 2006 : *Interdisciplinarité et enseignement des sciences, technologies et mathématiques: le concept, les modèles didactiques, les acteurs et les contextes éducatifs.*
- Présentation du CREAS-Sherbrooke à Edmonton (2006)
- Présentation du CREAS-Sherbrooke à Edmonton (2007)
- [Fiches promotionnelles de participation à différents colloques et congrès REF 2007; EMF 2006; Sherbrooke-Montpellier 2006; etc.](#)

4 Documents en lien avec les activités de transfert

- [Documents des rencontres de préparation des activités de formation des enseignants \(ordres du jour et documents\)](#)
- [Documents destinés aux journées de formation \(exemples : documents des journées de Jouvence\)](#)
- Les enregistrements des journées de formation (six journées annuelles, incluant les journées de Jouvence)

- Articles dans la revue professionnelle *Spectre*
- Articles dans la revue professionnelle *Envol*
- Documents destinés aux enseignants et aux élèves (exemples : document sur les approches par problèmes et par projets, trousse *Le génie, c'est génial!*, *Alternative energy at work*, *Water Village*, vidéo de conférence de Dominique Lefebvre en classe...)
- [Liens Internet destinés aux élèves et aux enseignants](#)

5 Documents en lien avec les activités de gestion du Centre

- Journal des activités du Centre
- [Ordres du jour et comptes rendus du comité de direction](#)
- Ordres du jour et comptes rendus des assemblées des membres
- [Ordres du jour et comptes rendus du conseil d'orientation](#)
- Statuts et règlements
- [Ordres du jour et rapports des différents comités de gestion \(rencontres de la direction avec les étudiants, etc.\)](#)

6 Documents relatifs à la présentation du Centre auprès des différents acteurs

- [Documents de présentation des activités du CREAS à Edmonton : 2006 et 2007](#)
- [Document de présentation du Centre à l'Université de Laval](#)
- [Présentation des travaux du CREAS aux journées nationales des cadres scolaires, organisées par le ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport](#)
- Vidéo de présentation des activités de transfert
- [Présentations à l'APSQ, AMQ, EMF, etc.](#)
- [Documents promotionnels et d'information : dépliant, site Web, fiche synthèse en français et en anglais, Le Contact, Le Bulletin du CREAS](#)
- [Extraits de presse](#)
- [Présentation Activités du CREAS Sherbrooke, 1st year task force, Faculty of Engineering, University of Waterloo](#)