

People. Discovery. Innovation.  
Les gens. La découverte. L'innovation.



Natural Sciences and Engineering  
Research Council of Canada

Conseil de recherches en sciences  
naturelles et en génie du Canada

Canada



# Aperçu de la séance

- Contexte général du concours de 2013
- Groupe d'évaluation en sciences informatiques
- Aperçu du processus du concours de subventions à la découverte
- Résultats du concours de subventions à la découverte
- Suppléments d'accélération à la découverte – Concours
- Subventions d'outils et d'instruments de recherche – Concours
- Renseignements importants sur le concours de 2014

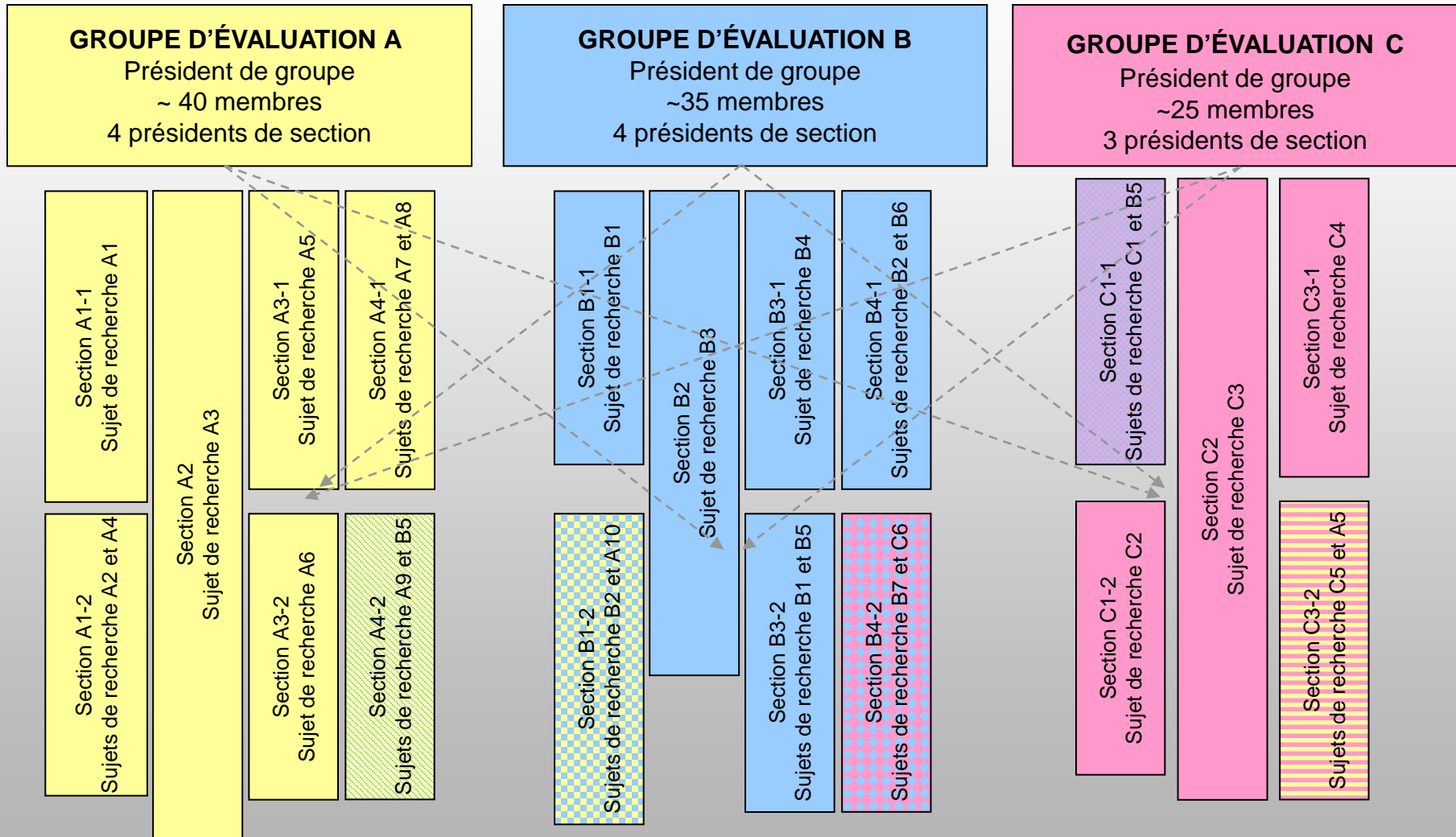
# Concours de subventions à la découverte de 2013

## Contexte général

- Quatrième année après la mise en œuvre du modèle de conférence, d'après les recommandations du Comité consultatif sur l'examen de la structure des comités de sélection des subventions.
  - 12 groupes d'évaluation.
  - Composition souple des sections pour assurer une évaluation approfondie des demandes.
  - Des membres de différents groupes d'évaluation (GE) se sont joints aux diverses sections pour évaluer des demandes qui portaient sur des sujets qui transcendaient les frontières traditionnelles entre les disciplines.

# Modèle de conférence

## Aperçu



# Modèle de conférence

## Fonctionnement

- Dans chaque groupe d'évaluation (GE), les demandes sont évaluées au sein des sections.
  - Les évaluateurs sont sélectionnés au sein des membres des GE en fonction de leur expertise afin d'assurer une évaluation équilibrée des demandes.
- Des membres de divers GE pourraient être appelés à participer, au besoin, à l'évaluation de n'importe quelle demande pour assurer une évaluation approfondie.
  - Évaluations conjointes
  - GE principal : Il dirige l'évaluation (groupe d'attache de la demande).
  - GE secondaires : Ils affectent des évaluateurs à l'évaluation des demandes.
  - Évaluateurs du GE secondaire : Ils font partie du groupe de cinq évaluateurs qui évaluent les demandes (évaluation complète, participation aux délibérations et droit de vote).

# Liste des groupes d'évaluation

- Gènes, cellules et molécules (1501)
- Systèmes et fonctions biologiques (1502)
- Évolution et écologie (1503)
- Chimie (1504)
- Physique (1505)
- Géosciences (1506)
- **Sciences informatiques (1507)**
- Mathématiques et statistique (1508)
- Génie civil, industriel et des systèmes (1509)
- Génie électrique et informatique (1510)
- Génie chimique et des matériaux (1511)
- Génie mécanique (1512)

# Concours de subventions à la découverte de 2013

## Contexte général

- Processus d'évaluation en deux étapes, conformément à la recommandation formulée à l'issue de l'Examen international du Programme de subventions à la découverte.
  - À la première étape, le GE évalue le mérite de chaque demande et accorde une cote selon les trois critères de sélection, en utilisant de manière uniforme les indicateurs d'évaluation.
  - Ces cotes permettent de regrouper les demandes en plusieurs catégories de qualité générale comparable.
  - À la deuxième étape (une fois les délibérations terminées pour toutes les demandes), le comité directeur du GE équilibre les montants qui seront attribués aux catégories définies en fonction du mérite et du nombre de candidats qui obtiendront des fonds. Cette démarche se fait à l'échelle de la catégorie « globale », et les membres ne se penchent alors sur aucune demande en particulier.



# Concours de subventions à la découverte de 2013

## Contexte général

- Les GE ne font directement aucune recommandation concernant le financement d'une demande en particulier.
  - Le comité directeur du GE attribue un montant à chacune des catégories appuyées.
- Le processus dissocie l'évaluation du mérite de la recommandation de financement.
- L'évaluation du mérite d'une demande n'est plus liée au montant de la subvention détenue antérieurement par les candidats.
- Les candidats nouveaux et établis ayant fait des contributions supérieures sont reconnus, et ils reçoivent un financement approprié, dans le contexte d'un concours assorti d'un budget limité.

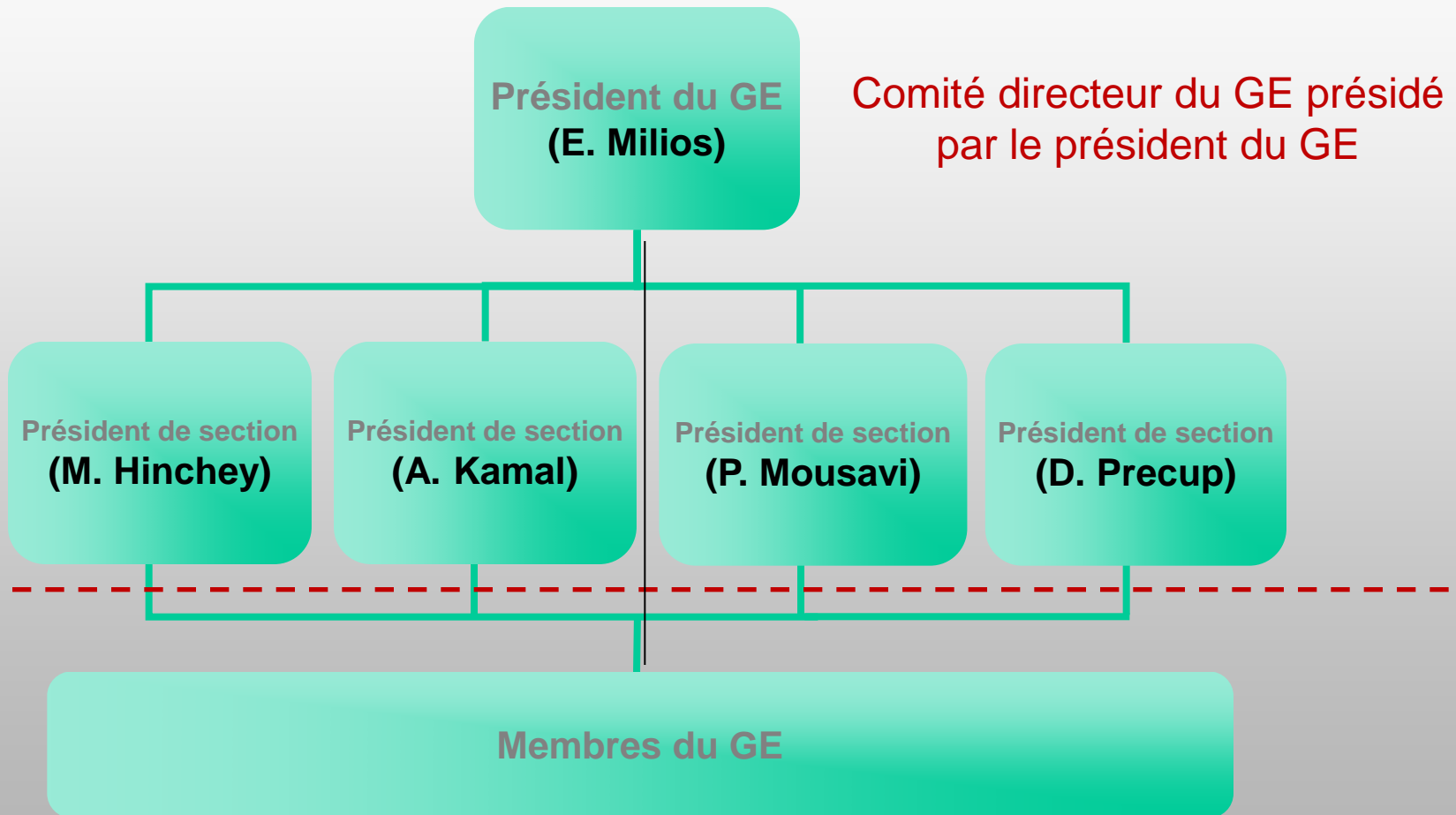
# Membres du Groupe d'évaluation en sciences informatiques (1507) en 2013

- **Evangelos Milios (président de groupe)**  
Dalhousie University
- **Mike Hinchey (président de section)**  
University of Limerick
- **Ahmed Kamal (président de section)**  
Iowa State University
- **Parvin Mousavi (présidente de section)**  
Queen's University
- **Doina Precup (présidente de section)**  
Université McGill
- **Eric Allender**  
Rutgers University
- **Ravin Balakrishnan**  
University of Toronto
- **Srinivas Bangalore**  
AT&T Labs Research
- **Rama Chellappa**  
University of Maryland
- **Wolfgang Banzhaf**  
Memorial University of Newfoundland
- **Gautam Biswas**  
Vanderbilt University
- **Sajal Das**  
University of Texas at Arlington
- **Amy Felty**  
Université d'Ottawa
- **Russell Greiner**  
University of Alberta
- **Yann-Gaël Guéhéneuc**  
École Polytechnique de Montréal
- **Michel Habib**  
Université Paris Diderot
- **Xiangji (Jimmy) Huang**  
Université York
- **Sophie Laplante**  
Université Paris Diderot

# Membres du Groupe d'évaluation en sciences informatiques (1507) en 2013 (suite)

- **Kevin Leyton-Brown**  
University of British Columbia
- **Anna Lubiw**  
University of Waterloo
- **Peter Marbach**  
University of Toronto
- **Volker Markl**  
Technische Universität Berlin
- **George Mihaila**  
Google, Inc.
- **Torsten Möller**  
Simon Fraser University
- **Kaisa Nyberg**  
Aalto University
- **Dorina Petriu**  
Carleton University
- **Frank Piessens**  
Katholieke Universiteit Leuven
- **Makan Pourzandi**  
Ericsson Canada Inc.
- **Przemyslaw Prusinkiewicz**  
University of Calgary
- **Cenk Sahinalp**  
Simon Fraser University
- **Renate Schmidt**  
University of Manchester
- **Hans-Peter Seidel**  
Max-Planck-Institut für Informatik
- **Hans Vangheluwe**  
Université McGill
- **Shengrui Wang**  
Université de Sherbrooke
- **Yiyu Yao**  
University of Regina

# Organigramme du processus d'évaluation par les pairs du GE 1507



# Sujets de recherche des sections du GE 1507

## SECTION – APPLICATIONS INFORMATIQUES

- CS 01 – Applications et services Web
- CS 08 – Systèmes d'information
- CS 10 – Gestion des données
- CS 16 – Systèmes Web

## SECTION – MÉTHODES INFORMATIQUES

- CS 02 – Systèmes adaptatifs et conviviaux
- CS 17 – Interactions homme-machine
- CS 18 – Intelligence artificielle
- CS 19 – Infographie et visualisation
- CS 21 – Vision informatique et robotique

## SECTION – SYSTÈMES INFORMATIQUES

- CS 06 – Réseaux informatiques
- CS 09 – Sécurité et confidentialité
- CS 11 – Langages de programmation
- CS 12 – Génie logiciel
- CS 13 – Méthodes formelles
- CS 14 – Systèmes informatiques
- CS 15 – Informatique parallèle et distribuée

## SECTION – INFORMATIQUE THÉORIQUE

- CS 03 – Calcul mathématique
- CS 04 – Théorie du calcul
- CS 05 – Algorithmes et structures des données
- CS 07 – Informatique quantique
- CS 20 – Bioinformatique et informatique bioinspirée

# Principales activités réalisées avant les réunions d'évaluation des demandes

## Concours de subventions à la découverte de 2013

### ■ Août

- Les candidats présentent le formulaire 180, Avis d'intention de présenter une demande de subvention à la découverte.
- Envoi du matériel d'orientation aux membres du GE.

### ■ Septembre et octobre

- Les membres indiquent leur niveau de compétence pour évaluer chaque demande.
- Assignation préliminaire des demandes aux sections.
- Téléconférences des présidents pour :
  - confirmer l'assignation finale des demandes aux sections;
  - évaluer, pour chaque demande, la nécessité de faire appel à l'expertise d'évaluateurs d'autres GE ou d'offrir l'expertise des évaluateurs de leur GE à d'autres GE ou pour discuter de la possibilité de transférer une demande à un autre GE.

# Principales activités réalisées avant les réunions d'évaluation des demandes (suite)

## Concours de subventions à la découverte de 2013

### ■ Septembre et octobre (suite)

- Sélection par les présidents du premier évaluateur interne pour chaque demande.
- Sélection par les premiers évaluateurs internes des cinq examinateurs de l'extérieur pour chaque demande.
- Communication du CRSNG avec les examinateurs de l'extérieur (les cinq évaluateurs de l'extérieur sélectionnés pour chaque demande) pour savoir s'ils acceptent d'évaluer la demande; et suivi auprès des premiers évaluateurs internes pour obtenir au besoin d'autres noms d'examineurs de l'extérieur.

# Principales activités réalisées avant les réunions d'évaluation des demandes (suite)

## Concours de subventions à la découverte de 2013

### ■ Novembre et décembre

- Les présidents se sont réunis à Ottawa (le 17 novembre 2012). D'après les demandes de subvention reçues, ils ont :
  - déterminé les GE qui étaient les plus appropriés pour diriger l'évaluation d'un certain nombre de demandes;
  - finalisé l'attribution de quelques demandes aux sections du Groupe d'évaluation en sciences informatiques.
- Réunion d'orientation à l'intention des nouveaux membres du GE (18 novembre 2012).
- Affectation du second évaluateur interne et de trois lecteurs (ces quatre membres s'ajoutent au premier évaluateur interne) pour chaque demande (cinq évaluateurs internes en tout).
- Établissement du calendrier des réunions d'évaluation.
- Envoi des demandes et des assignations aux membres.



# Calendrier des réunions d'évaluation des demandes

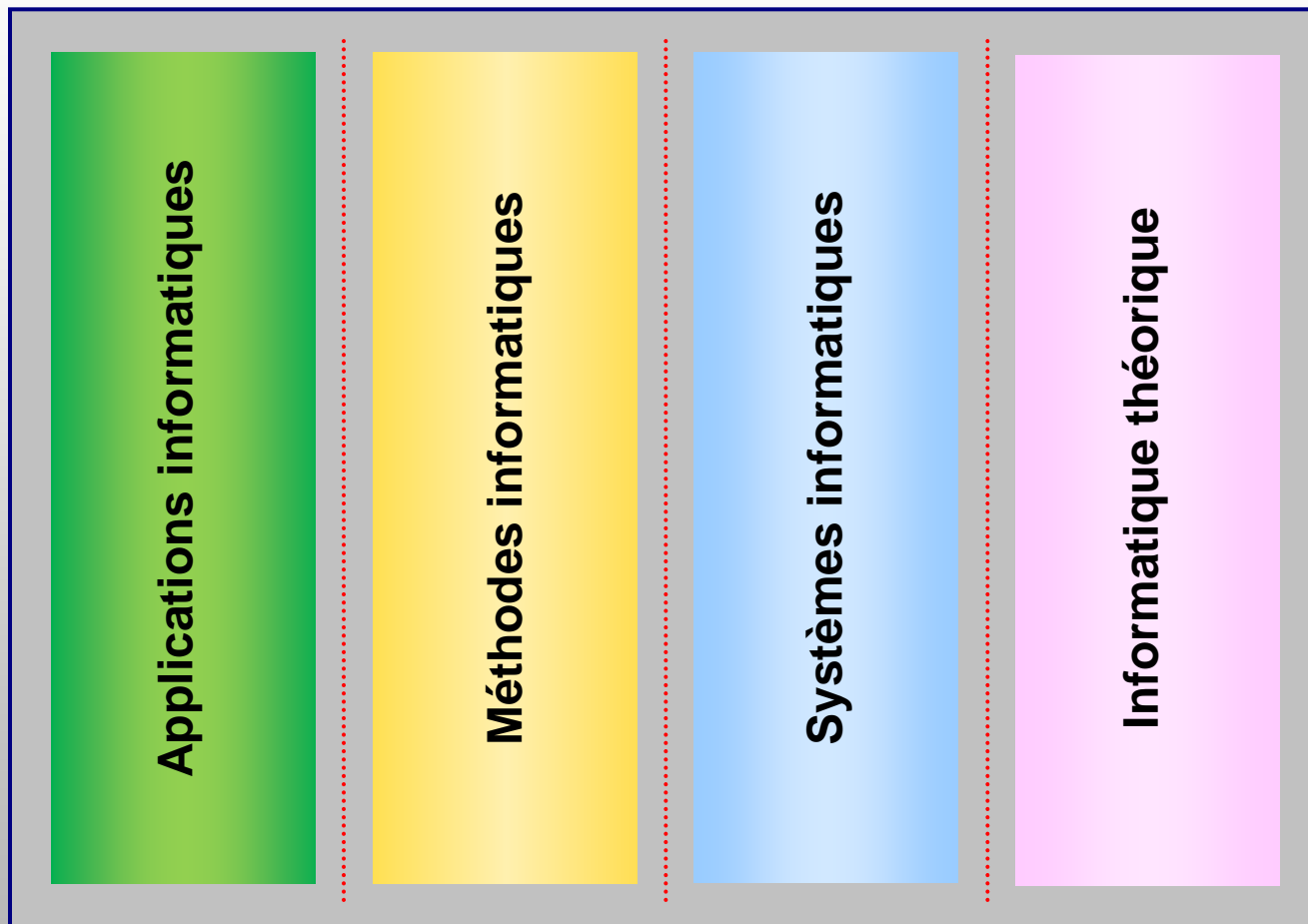
## Concours de subventions à la découverte de 2013

- Du lundi 18 février au vendredi 22 février 2013
  - Orientation
  - Évaluation des demandes de subvention à la découverte
  - Réunion de politiques
- Le samedi 23 février 2013
  - Réunion du Comité directeur du GE 1507

# Organisation de la semaine de concours

## Concours de subventions à la découverte de 2013

Modèle de  
conférence  
et **sections**  
**parallèles**



*Schéma de l'organisation des sections*

# Statistiques générales<sup>1</sup> (tous les GE)

## Concours de subventions à la découverte de 2013

	Taux de réussite	Subvention moyenne
Chercheurs en début de carrière (CDC)	60 %	27 659 \$
Chercheurs établis (CE) – candidats titulaires d’une subvention	76 %	36 062 \$
Candidats non titulaires d’une subvention <sup>2</sup>	30 %	27 597 \$

1. Comprend les subventions à la découverte et les subventions en physique subatomique (individuelles et d’équipe)
2. Comprend les candidats qui présentent une demande subséquente à une demande non appuyée et les chercheurs chevronnés qui présentent une demande pour la première fois.

- En tout, 3 455 demandes présentées au CRSNG.
- Au début du concours, il y avait 1 853 candidats au renouvellement qui détenaient une subvention d’une valeur moyenne de 30 596 \$; par suite du concours, on compte 2 026 chercheurs subventionnés, leur subvention s’élevant en moyenne à 33 472 \$.

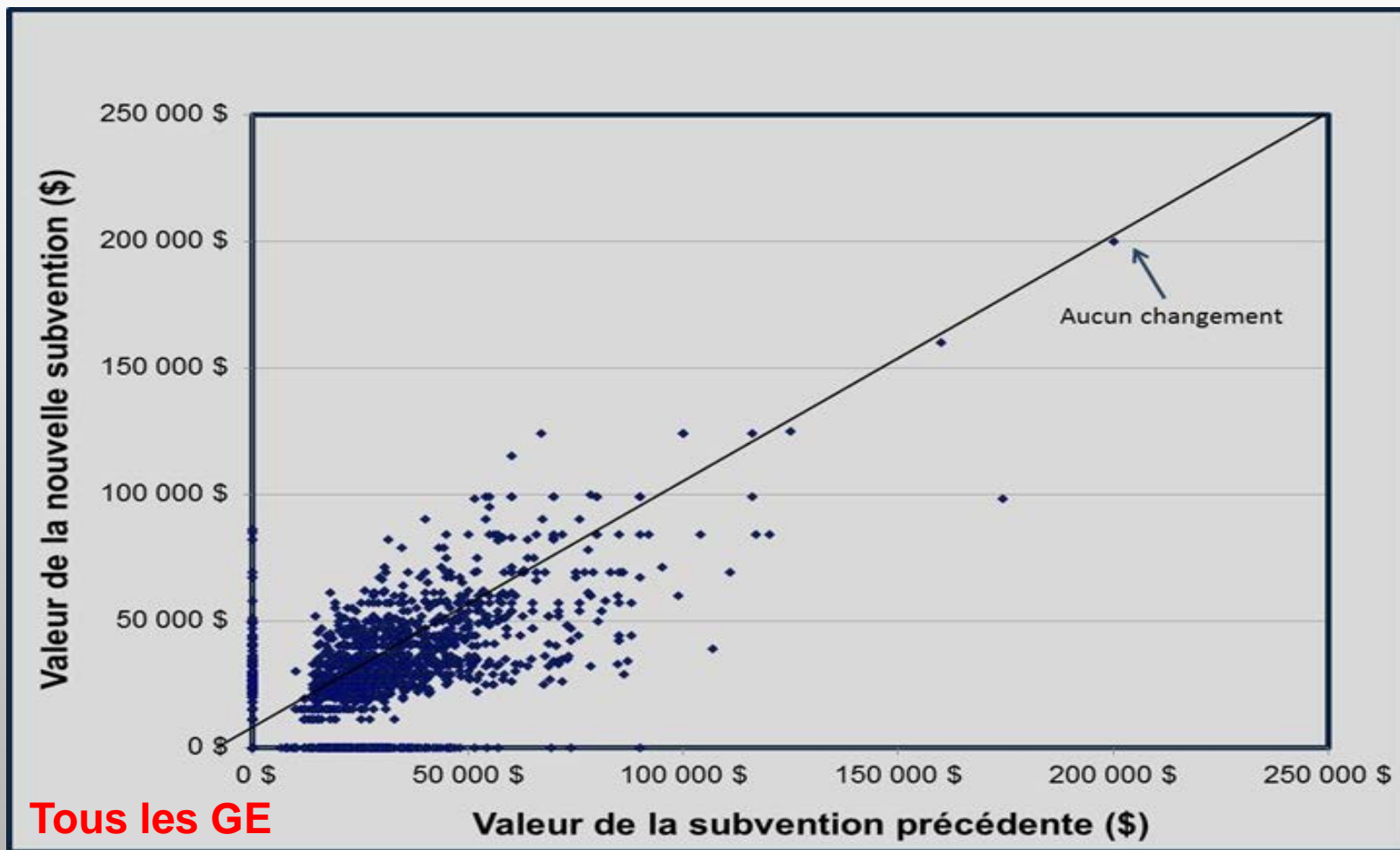
# Statistiques générales (tous les GE)

## Concours de subventions à la découverte de 2013

- Le CRSNG continue d'accorder beaucoup d'importance à l'appui des chercheurs en début de carrière (CDC) afin de leur donner l'occasion de montrer leur potentiel. Le taux de réussite minimal de 50 p. 100 recommandé par le Comité d'examen international du Programme de subventions à la découverte du CRSNG a été dépassé.
- Dans le budget fédéral de 2011, on attribuait au CRSNG des fonds supplémentaires « pour appuyer la recherche exceptionnelle dans les domaines des sciences naturelles et du génie, par exemple dans le cadre de la Stratégie en matière de partenariats et d'innovation ». Le CRSNG attribue la moitié de ces fonds, sous forme de suppléments, à l'amélioration des subventions à la découverte destinées aux chercheurs en début de carrière.
- Ces suppléments d'une valeur pouvant atteindre 5 000 \$ par année sont inclus dans le montant attribué et pris en compte dans les statistiques qui sont présentées dans les diapositives suivantes.

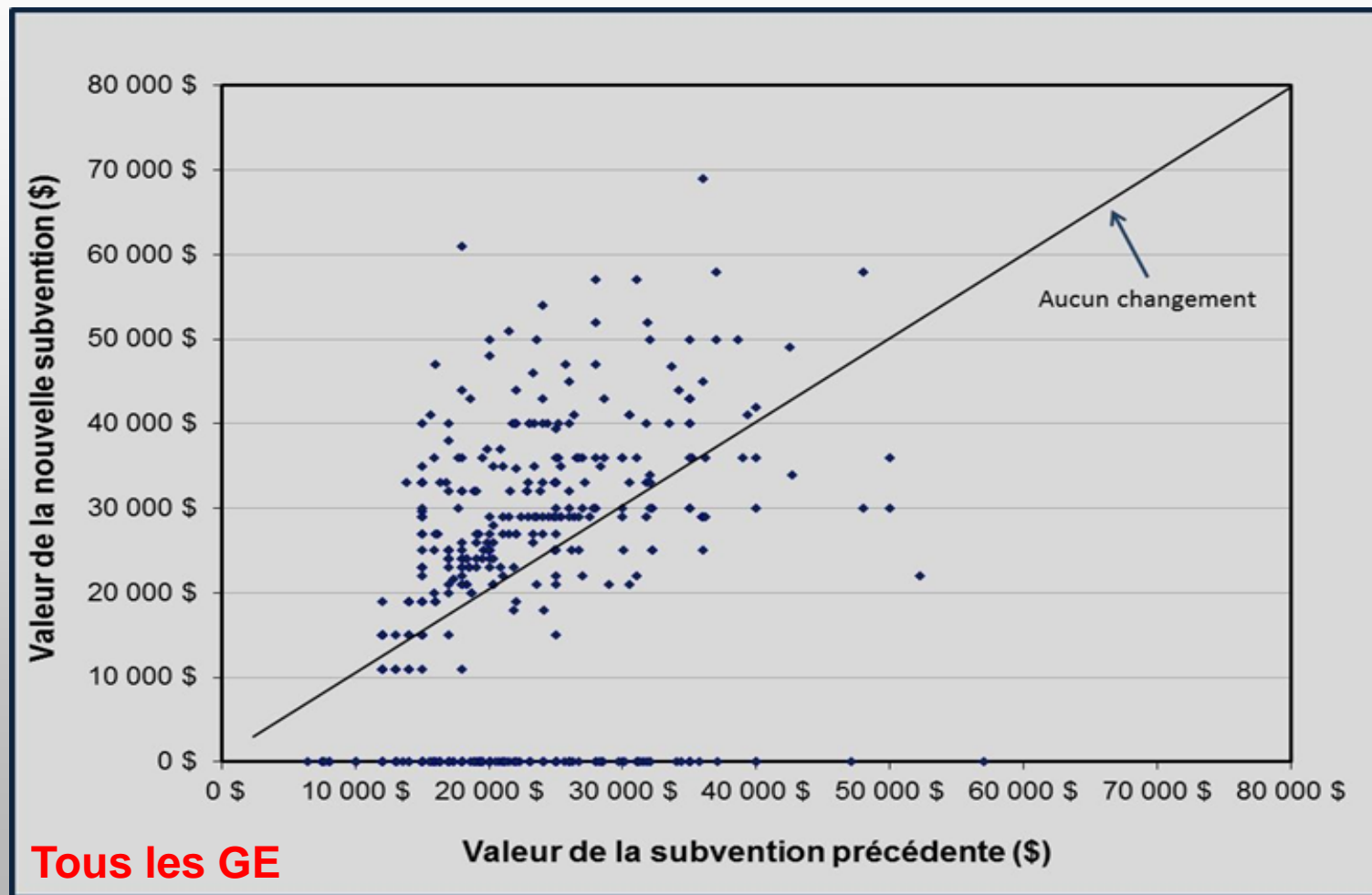
# Changement dans le niveau des subventions des chercheurs établis

Concours de subventions à la découverte de 2013



# Changement dans le niveau des subventions des chercheurs établis qui présentent une première demande de renouvellement

## Concours de subventions à la découverte de 2013



# Résultats et statistiques – sciences informatiques

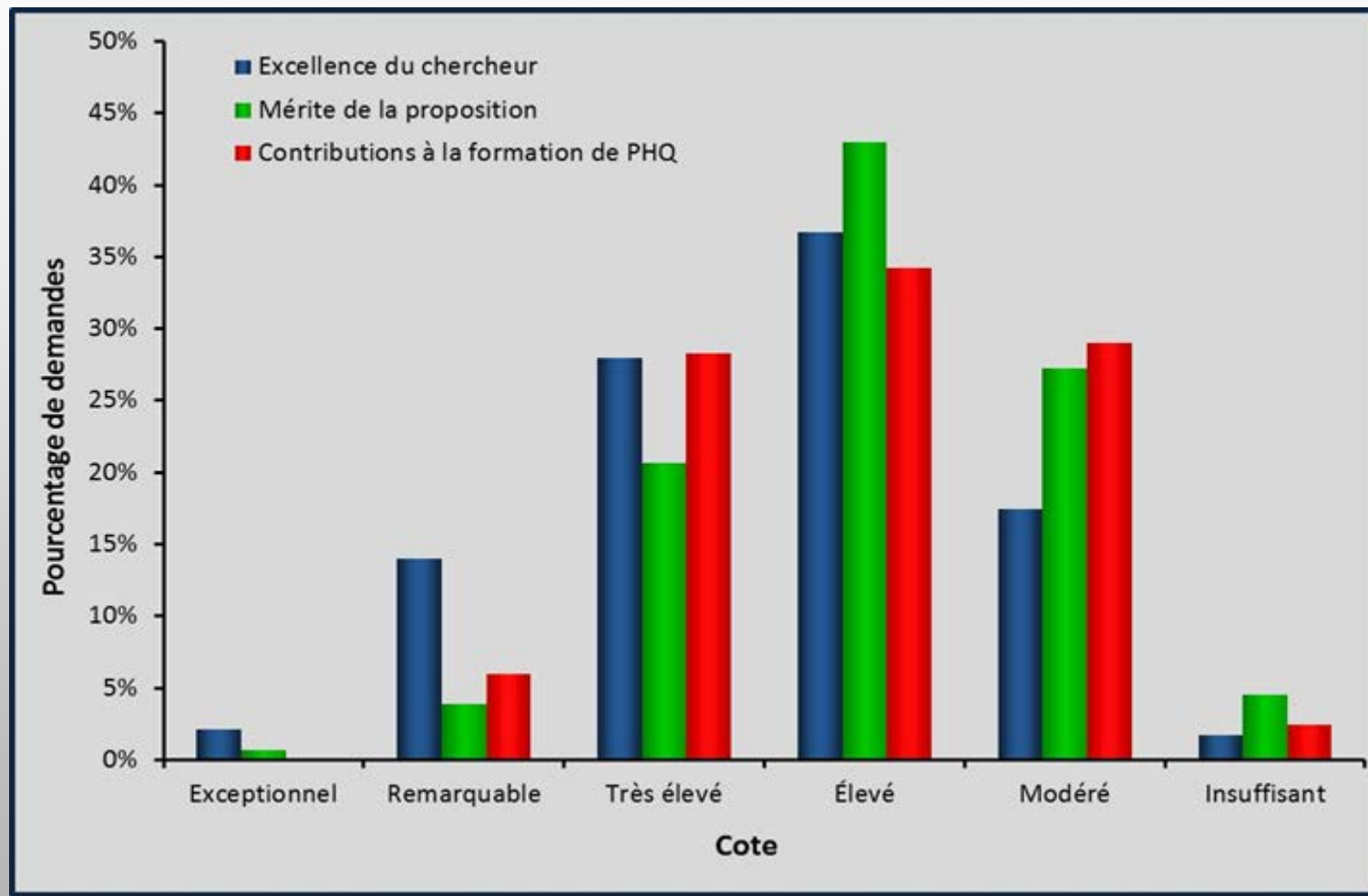
## Concours de subventions à la découverte de 2013

Subventions à la découverte	Chercheurs en début de carrière	Chercheurs établis – renouvellement	Chercheurs établis non titulaires d'une subvention
Nombre de demandes	33	176	77
Nombre de subventions	25	143	22
Taux de réussite	76 %	81 %	29 %
Subvention moyenne	20 800 \$	27 566 \$	19 636 \$
Budget total	520 000 \$	3 942 000 \$	432 000 \$

Taux de réussite global : 66 %

# Résultats et statistiques – sciences informatiques

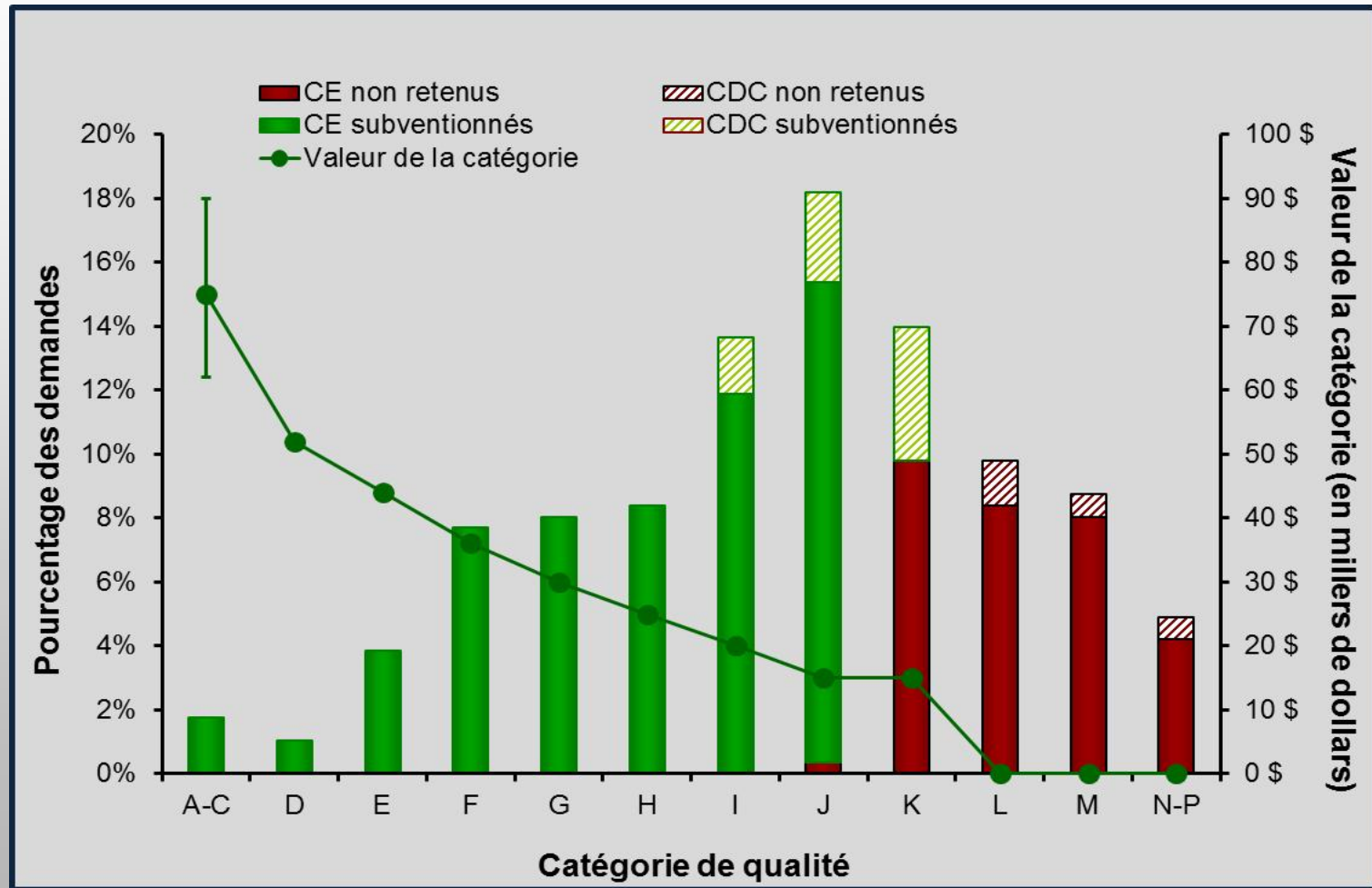
## Concours de subventions à la découverte de 2013





# Résultats et statistiques – sciences informatiques

## Concours de subventions à la découverte de 2013



# Résultats et statistiques – sciences informatiques

## Concours de subventions à la découverte de 2013

- Il est toujours difficile d'équilibrer le montant des subventions recommandées (c-à-dire le niveau de financement pour chaque catégorie définie en fonction du mérite) en fonction du nombre de candidats subventionnés.
- **En sciences informatiques :**
  - Les chercheurs établis dont la demande a été classée dans les catégories A à J ont été subventionnés. Tous les candidats dont la demande a été classée dans la catégorie J ont été subventionnés.
  - Les chercheurs en début de carrière dont la demande a été classée dans les catégories A à K ont été subventionnés. Tous les candidats dont la demande a été classée dans la catégorie K ont été subventionnés.

# Résultats et statistiques

## Concours de subventions à la découverte de 2013

[www.nserc-crsng.gc.ca/Professors-Professeurs/DiscoveryGrants-SubventionsDecouverte/Index\\_fra.asp](http://www.nserc-crsng.gc.ca/Professors-Professeurs/DiscoveryGrants-SubventionsDecouverte/Index_fra.asp)

# Suppléments d'accélération à la découverte

## Concours de 2013

- Les suppléments d'accélération à la découverte fournissent en temps opportun d'importantes ressources supplémentaires à un petit groupe de chercheurs pour maximiser les retombées de programmes de recherche **supérieurs** axés sur la découverte qui portent sur des **concepts transformateurs à risque élevé**.
  - Recherche transformatrice : Des approches novatrices qui peuvent accélérer la réorientation d'un programme de recherche dans de nouvelles directions ou qui offrent de grandes possibilités de réaliser des percées.
- Les chercheurs doivent avoir un programme de recherche **bien établi**.
- Le supplément est accordé à un **moment opportun** qui permet au chercheur de saisir une occasion (d'accélérer les progrès ou de maximiser les retombées), notamment en tirant parti d'une percée récente en recherche, d'un changement de paradigme ou d'une nouvelle stratégie pour résoudre un problème scientifique ou une question de recherche.

# Suppléments d'accélération à la découverte

## Concours de 2013

- Suppléments de 120 000 \$ – versés habituellement sur une période de trois ans pouvant être utilisés :
  - pour élargir le groupe de recherche des titulaires d'un supplément (c'est-à-dire pour recruter des étudiants, des stagiaires postdoctoraux et des techniciens);
  - pour acheter ou avoir accès à du matériel spécialisé;
  - ou au titre d'autres initiatives ou ressources qui permettraient de faire progresser plus rapidement leur programme de recherche.
- Le CRSNG accorde au plus 125 suppléments par année, dont la majorité s'inscrit dans l'un des quatre domaines prioritaires cernés par le gouvernement fédéral : technologies de l'information et des communications; sciences et technologies de l'environnement; fabrication; et ressources naturelles et énergie.
- Chaque GE évalue et recommande directement, selon son quota établi, les candidats dont l'évaluation de leur demande relève de sa compétence.
- **Quota de suppléments d'accélération à la découverte du GE en sciences informatiques : 16**

# Suppléments d'accélération à la découverte

## Concours de 2013

- Dans le cadre des délibérations sur les demandes de subventions à la découverte, les évaluateurs pouvaient suggérer la candidature de candidats à un supplément. Le cas échéant, les candidatures proposées étaient discutées et évaluées.
- Après les réunions d'évaluation, on a procédé au classement des candidats à un supplément en fonction de l'évaluation.
- Le Comité directeur a ensuite évalué les documents (la demande, les contributions, les rapports des examinateurs de l'extérieur) du dossier des candidats proposés à un supplément.
- Dans le cadre d'une téléconférence tenue au début mars, les candidatures des candidats à un supplément classées dans les deux tiers supérieurs de la liste de classement ont fait l'objet d'un examen et d'une discussion par le Comité directeur par rapport à l'objectif et aux critères du Programme de suppléments d'accélération à la découverte.
- À l'issue de cet examen, une liste classée finale fondée sur le mérite a été produite.

# Subventions d'outils et d'instruments de recherche

## Concours de 2013

- Examen réalisé par un comité d'évaluation spécial
  - **Joel Martin (président)**  
Conseil national de recherches Canada
  - **Anup Basu**  
University of Alberta
  - **Michael Bauer**  
University of Western Ontario
  - **Raouf Boutaba**  
University of Waterloo
  - **Michel Desmarais**  
École Polytechnique de Montréal
  - **Kirk Jordan**  
IBM, États-Unis
  - **Ahmed Karmouch**  
Université d'Ottawa
  - **Guy Lapalme**  
Université de Montréal
  - **Daniel Lemire**  
Télé-université, Université du Québec
  - **Patrick Schaumont**  
Virginia Polytechnic Institute and State University
  - **Robert St. Amant**  
North Carolina State University
  - **Marcelo Wanderley**  
Université McGill

Evangelos Milios, membre d'office (observateur)

# Subventions d'outils et d'instruments de recherche

## Concours de 2013

- Chaque demande est assignée à un évaluateur principal et à quatre lecteurs.
- Avant les délibérations, les membres ont transmis les notes accordées suivant une distribution uniforme forcée.
- Une fois les notes compilées, toutes les demandes qui se trouvaient dans la zone intermédiaire ainsi que celles qui avaient été signalées par les membres ou qui avaient reçu des votes polarisés ont fait l'objet d'une discussion pendant les délibérations.
- Les délibérations ont eu lieu par téléconférence le 24 janvier 2013.
- Après les délibérations, chaque membre pouvait modifier toute note individuelle accordée, mais en suivant une distribution uniforme forcée.



# Subventions d'outils et d'instruments de recherche

## Concours de 2013

<b>Subventions d'outils et d'instruments de recherche (catégorie 1)</b>	<b>GE 1507</b>
Nombre de demandes présentées	<b>46</b>
Nombre de subventions accordées	<b>14</b>
Taux de réussite	<b>30,4 %</b>
Taux de financement	<b>23,3 %</b>
Budget total (fonds accordés)	<b>699 475 \$</b>




*Rappel : Le budget du Programme de subventions d'outils et d'instruments de recherche provient principalement des fonds de fin d'exercice.*

# Renseignements importants sur le concours de 2014

# Modifications apportées au processus de présentation des demandes de subventions à la découverte

- **Modifications majeures** au processus de présentation électronique des demandes dans le cadre du concours de subventions à la découverte de 2014.
- Comme les candidats devront apprendre à utiliser de nouveaux outils et remplir un nouveau CV, nous leur recommandons de commencer à **préparer leur demande de subvention aussitôt que possible.**

# Modifications apportées au processus de présentation des demandes de subventions à la découverte

- Les candidats doivent présenter l'avis d'intention et la demande au moyen du nouveau [Portail de recherche](#) du CRSNG. 
- Les candidats et les cocandidats doivent remplir et présenter le modèle du CRSNG du [CV commun canadien \(CVC\)](#) à l'étape de l'avis d'intention et de la demande. 
- L'avis d'intention doit parvenir au CRSNG au plus tard à la **date limite du 1<sup>er</sup> août, à 20 h (heure de l'est).** 
- Si l'avis d'intention n'est pas présenté à la date limite, les candidats ne pourront pas présenter de demande.

# Modifications apportées au processus de présentation des demandes de subventions à la découverte

- Des instructions sont affichées dans le site Web du CRSNG.
- La documentation mise à jour sera affichée au cours des prochains mois.
  - Le CRSNG encourage les chercheurs à consulter son site Web et les instructions mises à jour.
- Comme il peut être fastidieux de remplir le CVC pour la première fois, les candidats au concours de 2014 devraient :
  - **commencer à remplir leur CVC aussi tôt que possible.**
  - concentrer leurs efforts sur les renseignements (p. ex., les contributions) relatifs aux **six dernières années**. Les candidats peuvent entrer les autres renseignements plus tard.
  - concentrer leurs efforts sur le modèle du CRSNG du CVC. Il y a des éléments de données dans le CVC que d'autres organismes souhaitent recueillir, mais dont le CRSNG n'a pas besoin.

# Modifications apportées au processus de présentation des demandes de subventions d'outils et d'instruments de recherche

- Dès cette année, le CRSNG tiendra un concours national de subventions d'OIR à plus petite échelle en limitant le nombre de demandes que les universités pourront présenter au CRSNG.
- Ce changement fait suite à la vaste consultation auprès du milieu de la recherche sur l'avenir du Programme de subventions d'OIR.
- Les quotas sont déterminés en fonction du nombre de chercheurs appuyés par le CRSNG au sein de chaque établissement; le quota minimal étant de deux.
- Les **critères** d'évaluation du CRSNG **restent les mêmes**.

# Modifications apportées au processus de présentation des demandes de subventions d'outils et d'instruments de recherche

- Pour présenter une demande de subvention d'OIR, les chercheurs doivent d'abord présenter une demande à leur établissement avant la date limite interne fixée par ce dernier.
- L'établissement mènera son propre processus d'évaluation et présentera les demandes sélectionnées au CRSNG avant la **date limite du 25 octobre**.
- Le CRSNG continue de recevoir les demandes de subventions d'OIR au moyen du Système en ligne (**formulaire 101 et 100**).
- Les versions révisées de la description du programme et des instructions pour présenter une demande seront disponibles au début d'août.

# Outils de communication pour le Programme de subventions à la découverte (rappel)

- Depuis 2011, le CRSNG a commencé à adopter de nouvelles façons de communiquer aux candidats éventuels des renseignements sur le programme et sur le processus d'évaluation par les pairs.
- Deux [vidéos](#) informatives sur ce sujet sont affichées dans la page [Professeurs](#) du site Web du CRSNG :
  - *Conseils sur la présentation d'une demande de subvention à la découverte du CRSNG;*
  - *Démystifier le processus d'évaluation des demandes de subventions à la découverte du CRSNG.*



# Resources

- Administratrice de programme responsable du Groupe d'évaluation en sciences informatiques :
  - Reeta Sooknah; [reeta.sooknah@nserc-crsng.gc.ca](mailto:reeta.sooknah@nserc-crsng.gc.ca)
- Site Web du CRSNG :
  - Portail de recherche :  
[http://www.nserc-crsng.gc.ca/ResearchPortal-PortailDeRecherche/Index\\_fra.asp](http://www.nserc-crsng.gc.ca/ResearchPortal-PortailDeRecherche/Index_fra.asp)
  - CVC :  
<https://ccv-cvc.ca/indexresearcher-fra.frm>
  - Instructions :  
[http://www.nserc-crsng.gc.ca/ResearchPortal-PortailDeRecherche/Instructions-Instructions/index\\_fra.asp](http://www.nserc-crsng.gc.ca/ResearchPortal-PortailDeRecherche/Instructions-Instructions/index_fra.asp)