



RÔLE DÉTERMINANT DU CANADA DANS LA PLUS AMBITIEUSE INITIATIVE SCIENTIFIQUE AU MONDE

Une équipe de l'Université de Calgary concourt à saisir la masse sans précédent de données du SKA (Square Kilometre Array), le plus grand radiotélescope de la planète

Banff (Alberta), le 6 juillet 2011 – Cette semaine, à Banff (Alberta), CANARIE, le réseau évolué de recherche et d'innovation du Canada, et Cybera se joindront aux scientifiques et aux ingénieurs des quatre coins du monde pour discuter des plans concernant le réseau d'un kilomètre carré ou SKA (pour *Square Kilometre Array*), le plus grand radiotélescope de la Terre.

Le projet, qui rassemble des participants de vingt pays, permettra notamment aux scientifiques d'établir comment sont nées les premières étoiles, si la théorie de la relativité d'Einstein dit vrai et si nous sommes seuls dans l'univers. Toutes ces questions seront abordées au colloque SKA 2011

(<http://www.ska2011.org/Home.html>), rassemblement international d'ingénieurs, d'astronomes, d'astrobiologistes, de physiciens, d'industriels et d'auteurs de politiques qui se déroulera à Banff (Alberta), du 4 au 8 juillet.



Un réseau d'un kilomètre carré ou SKA
(pour *Square Kilometre Array*)

« La participation du Canada à cette initiative, la plus ambitieuse au monde, témoigne bien de notre talent en sciences et de l'utilité de notre infrastructure numérique pour l'exploration dans des domaines très pointus », a affirmé Mark Roman, président et chef de direction de CANARIE.

CANARIE a financé une équipe de recherche du département de physique et d'astronomie de l'Université de Calgary pour qu'elle crée l'infrastructure numérique essentielle aux besoins en données massifs du SKA. Baptisé CyberSKA, le projet mise sur les réseaux à fibres optiques évolués de Cybera et de CANARIE pour transférer les jeux de données importants dont se serviront les chercheurs. CyberSKA pourrait trouver une application commerciale dans diverses industries où l'on doit consulter, visualiser et traiter une masse importante de données, telles la biotechnologie, la gestion des ressources, l'énergie, les technologies de l'information et d'autres.

« La taille et la portée du Ska illustrent tout le chemin que nous avons parcouru sur le plan de l'innovation technique, lorsqu'il s'agit de surmonter les difficultés que pose l'exploitation scientifique des grands jeux de données », a déclaré pour sa part Robin Winsor, président et chef de direction de Cybera. « Le Canada a absolument besoin d'une infrastructure numérique de ce genre pour multiplier non seulement ses découvertes scientifiques, mais aussi les possibilités de son économie. »

L'emplacement des antennes du SKA sera sélectionné en 2012. Des sites australiens et sud-africains se retrouvent sur la liste de présélection. En tout, la superficie du SKA employée pour recueillir les données mesurera un kilomètre carré, ce qui rendra ce radiotélescope 50 fois plus sensible et 10 000 fois plus rapide que le plus puissant réseau de radiotélescopes actuel en existence. La première phase des opérations scientifiques est prévue pour l'année 2020.

Renseignements

Kathryn Anthonisen
Directrice des communications

CANARIE

(613) 943-5374

Kathryn.anthonisen@canarie.ca

Meagan Hampel
Agente des communications
Cybera inc.

(403) 210-5376

meagan.hampel@cybera.ca

À propos de CANARIE

CANARIE inc. est le réseau évolué de la recherche et de l'innovation du Canada. Créé en 1993, CANARIE exploite un réseau ultra rapide pour faciliter la recherche de pointe et les grands projets scientifiques entrepris partout au Canada et ailleurs dans le monde. Un million de chercheurs dans plus de 1 100 institutions canadiennes incluant des universités, des collèges, des instituts de recherche, des hôpitaux et des laboratoires gouvernementaux y ont accès. Avec le concours des 12 réseaux évolués provinciaux et territoriaux qui sont ses partenaires, CANARIE permet aux chercheurs de partager et d'analyser une quantité colossale de données, comme des modèles climatiques, les images transmises par satellite et les séquences d'ADN, ce qui pourrait déboucher sur des découvertes révolutionnaires. CANARIE est une société sans but lucratif financée par les cotisations de ses membres. Ses programmes et activités bénéficient d'une importante aide financière du gouvernement du Canada.

CANARIE maintient le Canada à la fine pointe de la recherche et de l'innovation dans le numérique, pavant la voie à une économie numérique vigoureuse. Pour en savoir plus, on visitera le site www.canarie.ca.

Suivez-nous sur Facebook et LinkedIn (site disponible en anglais seulement) en cherchant CANARIE Inc.

Sur Twitter, chercher CANARIE_Inc.

À propos de Cybera

Cybera est un organisme sans but lucratif de l'Alberta qui alimente et soutient l'innovation en vue de rehausser la prospérité économique des habitants de la province. Cybera collabore avec des partenaires des secteurs public et privé afin d'accélérer la recherche et le développement de produits dans des secteurs prioritaires comme la santé, l'énergie, l'environnement et les technologies émergentes. Cybera exploite CyberaNet, un réseau évolué à haute vitesse et à grand débit de l'Alberta, et dispense un service de gestion de projets à WestGrid, consortium de calcul de pointe qui appuie la recherche partout au Canada. Pour en savoir plus, on visitera le site www.cybera.ca. Cybera est également présent sur Twitter à @cybera; sur Facebook à Cybera et sur LinkedIn à Cybera.

À propos du SKA (Square Kilometer Array)

Le réseau d'un kilomètre carré ou SKA (pour *Square Kilometre Array*) deviendra le plus grand et le plus sensible radiotélescope au monde. Ses milliers de récepteurs seront répartis sur au-delà de 3 000 km à partir d'un point

central. Le SKA répondra à des questions fondamentales sur l'univers, toujours sans réponse pour l'instant, notamment comment se sont formées les premières étoiles et galaxies après le big-bang, comment les galaxies ont évolué pour devenir ce qu'elles sont aujourd'hui, le rôle du magnétisme dans le cosmos, la nature de la gravité et l'existence éventuelle d'une vie extraterrestre. Soixante-sept organisations dans vingt pays et leurs partenaires de l'industrie participent à la conception scientifique et technique du radiotélescope, qui sera bâti en Australie-Nouvelle-Zélande ou en Afrique du Sud et dans les îles de l'océan Indien. L'érection du SKA devrait coûter 1 500 millions d'euros et devrait commencer en 2016. Pour en savoir plus, on visitera le site <http://www.skatelescope.org/>.