



CANARIE

Recherche, collaboration, innovation. Toujours.

CANARIE a pour mission principale de faire progresser l'infrastructure du savoir et de l'innovation nationale qui sert de base numérique au Canada et lui permet de rayonner davantage au sein de l'économie mondiale du savoir.

Découvrez comment les programmes et les services de CANARIE :

accélèrent la découverte en science; ● encouragent la collaboration dans l'enseignement et la recherche; ● font croître encore plus notre économie.

Partenaire fédéral du Réseau national de recherche et d'éducation du Canada

CANARIE est le partenaire fédéral du Réseau national de recherche et d'éducation (RNRE) du Canada, regroupement d'infrastructures, d'outils et de personnel sans lequel notre pays ne serait pas le chef de file qu'il est présentement dans les domaines de la recherche, de l'éducation et de l'innovation. Le RNRE canadien est constitué de CANARIE et des douze réseaux provinciaux et territoriaux qui sont ses partenaires. Il connecte les chercheurs, les enseignants et les innovateurs du pays les uns aux autres, ainsi à leurs homologues, aux sources de données et aux technologies des quatre coins de la planète.

- > La partie du RNRE correspondant au réseau CANARIE s'étend sur 31 000 km pour relier les trois océans bordant le Canada.
- > Le débit du réseau grimpe jusqu'à 100 gigabits par seconde, soit assez pour télécharger un long métrage à haute définition de deux heures en quatre dixièmes de seconde.
- > En 2018-2019, il a transmis 313 000 téraoctets de données (l'équivalent de plus de trois millions de longs métrages 4K, qu'il faudrait près de 750 ans pour regarder)

Programme sur la sécurité

Grâce à ses collaborations, partenariats et programmes en cybersécurité, CANARIE entend renforcer la sécurité générale du Réseau national de recherche et d'éducation (RNRE) du Canada.

CANARIE prône l'avancement des activités nationales de nature collaborative en sécurité afin dans l'écosystème du RNRE. De concert avec leurs collaborateurs du Canada et d'ailleurs, CANARIE et les douze réseaux provinciaux et territoriaux qui sont ses partenaires bâtissent une collectivité d'innovateurs en sécurité qui, en coopérant, contribueront à mettre en place une stratégie commune en sécurité de manière à rehausser leur capacité à détecter les menaces informatiques, à adopter les mesures pour les contrer et à multiplier les services de cybersécurité.

Au nombre des initiatives en cybersécurité prises par CANARIE, mentionnons les suivants :

- > Financement du déploiement d'outils de surveillance communs aux partenaires du RNRE et établissement d'une communauté de praticiens en sécurité au sein du réseau
- > Projet conjoint sur la sécurité qui multiplie les possibilités de collaborer et de partager les données
- > Élaboration plus facile d'une preuve de l'utilité d'un Centre de la sécurité des opérations pour l'enseignement supérieur par la collaboration avec les institutions



Le programme « Logiciels de recherche »

Ce programme de CANARIE a pour buts de promouvoir la réutilisation et l'adaptation des logiciels, les pratiques exemplaires en création de logiciels et la pérennité de ces derniers. Pour y parvenir, CANARIE finance l'élaboration de logiciels scientifiques réutilisables et adaptables, procure un soutien financier aux équipes qui dispensent un soutien technique aux chercheurs dans les institutions et encourage la genèse d'une communauté de développeurs de logiciels de recherche au Canada. Il est possible d'utiliser gratuitement la panoplie d'outils et de plateformes informatiques réutilisables, financés par CANARIE et d'autres, offerte dans le Registre des logiciels de recherche, sur le site science.canarie.ca.

- > CANARIE a été la première organisation à financer le développement de logiciels scientifiques réutilisables pour les chercheurs canadiens.
- > Le registre des services logiciels et des plateformes de recherche met une centaine de logiciels réutilisables à la disposition des chercheurs.
- > Pour engendrer un regroupement de créateurs de logiciels scientifiques et faciliter l'adoption des pratiques exemplaires dans ce domaine, CANARIE organise un Colloque canadien sur les logiciels de recherche tous les ans.

Gestion des identités et des accès : la Fédération canadienne d'accès

Pour que les étudiants et du corps professoral des établissements d'enseignement supérieur du pays puissent effectuer des recherches et bénéficient de l'éducation « partout et n'importe quand », CANARIE administre et exploite la Fédération canadienne d'accès (FCA). Cette plateforme fiable de gestion des accès assure à ses utilisateurs une connectivité sans fil (par eduroam) et leur permet de consulter les ressources numériques au moyen des justificatifs d'identité que leur a attribués leur institution, qu'ils se trouvent au Canada ou à l'étranger (grâce à la gestion fédérée des identités).

- > CANARIE enregistre mensuellement entre quinze et vingt-neuf millions de connexions à eduroam.
- > Près de 170 institutions et fournisseurs de services adhèrent à la FCA.

Gestion des données de recherche

La réutilisation des données multiplie les possibilités d'enrichir le savoir et fait fructifier au maximum les sommes injectées dans la recherche. De manière générale, la gestion des données de recherche (GDR) englobe la création, le stockage, la consultation et la réutilisation des données, ce que facilite une panoplie de modules et d'outils informatiques.

Le programme Gestion des données de recherche de CANARIE soutient financièrement le développement de logiciels et d'outils qui permettront aux chercheurs canadiens d'adopter les meilleures pratiques dans ce domaine et de se conformer aux politiques s'appliquant à toutes les étapes de la GDR.

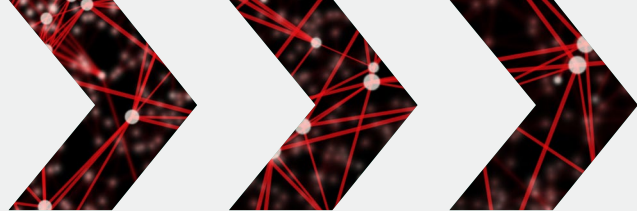
- > CANARIE finance l'élaboration des neuf plateformes en GDR retenues au terme d'un appel à projets qui avait pour but de répondre aux priorités cernées lors d'un exercice de consultation auprès de la profession.

Données de recherche Canada

CANARIE procure un soutien financier et opérationnel à Données de recherche Canada (DRC), organisme qui s'est donné pour tâche d'améliorer la gestion des données scientifiques au pays. DRC réunit les principaux intervenants en vue d'échafauder des directions politiques, d'alimenter le débat, de faciliter la collaboration, de promouvoir l'enseignement et la formation, de jauger les progrès accomplis et de faire ressortir les lacunes en gestion des données au Canada.

Objectifs de DRC

- > Préserver les données scientifiques et rendre leur accès plus aisé afin de faciliter la découverte et le contrôle des résultats
- > Multiplier les possibilités de collaboration et d'innovation
- > Appliquer des normes internationales à la diffusion des données
- > Accroître l'exploitation et l'échange des données scientifiques dans toutes les disciplines



L'innovation dans le secteur privé : le programme d'infonuagique ATIR et le partenariat avec le CENGN

Le programme Accélérateur technologique pour l'innovation et la recherche (ATIR) met des ressources d'infonuagique à haute performance canadiennes gratuitement à la disposition des jeunes entreprises du pays qui souhaitent développer un produit, le tester et en effectuer la démonstration.

CANARIE propose aussi un banc d'essai évolué en réseautique au CENGN - Canada's Centre of Excellence in Next Generation Networks, qui compte parmi sa vingtaine de membres et de partenaires les principaux fournisseurs de services et sociétés technologiques du Canada. En tandem avec bon nombre des grandes multinationales qui distribuent le matériel infotechnologique dans le monde, les membres du CENGN utilisent leurs talents et leur équipement pour aider les PME et les chercheurs à abattre les obstacles qui entravent le développement des solutions de la prochaine génération en réseautique.

- > Plus de 1200 jeunes entreprises canadiennes ont recouru aux services d'infonuagique de l'ATIR pour concevoir leurs produits, les tester et créer un prototype.
- > L'ATIR de CANARIE figure parmi les premiers nuages OpenStack à grande échelle de la planète.
- > Un projet pilote de CANARIE sur l'ATIR incite actuellement les PME canadiennes à recourir à des technologies transformatrices comme l'apprentissage machine et l'internet des objets (IdO).