

Canadian Research Knowledge Network

Réseau canadien de documentation pour la recherche

Stratégie nationale sur les identifiants pérennes : bâtir un écosystème de recherche libre et interconnecté

John Aspler, gestionnaire, Communauté canadienne des PID, RCDR Eugene Barsky, Research Data Management Librarian, UBC Susan Haigh, directrice générale, ABRC Lee Wilson, directeur, gestion des données de recherche, l'Alliance

Programme de la séance

- 1. Introduction Susan Haigh
- Mise à jour de la stratégie nationale sur les PID John Aspler
 Les PID et les organismes de financement canadiens
- 3. Une agence nationale d'enregistrement des Research Activity Identifier (RAiD) pour le Canada Lee Wilson
- 4. Unir l'écosystème des PID Eugene Barsky
- 5. Conclusion et prochaines étapes Susan Haigh
- 6. Questions

Introduction

Susan Haigh

Gouvernance des PID au Canada



Canadian Research Knowledge Network

Réseau canadien de documentation pour la recherche





Comité directeur de DataCite Canada

Comité consultatif canadien sur les identifiants pérennes : CCCPID

- <u>CCCPID</u>: élaboration et mise en œuvre d'une stratégie sur les PID
 - Comité consultatif commun, qui conseille les consortiums de PID bilingues
- Comité composé de 28 organisations :
 - Organismes de financement (p. ex., CRSH, CRSNG, IRSC, SGSTO, FRQ, FCI)
 - Consortiums et associations de bibliothèques (p. ex., OCUL, CBPA, ABRC)
 - Infrastructure de recherche numérique (p. ex., Alliance, Scholars Portal)
 - Autres (p. ex., CDPIUC, Administrateurs et administratrices de recherche – ACAAR)
- Financement de l'Alliance de recherche numérique du Canada



Alliance de recherche numérique du Canada

Mise à jour de la stratégie nationale sur les PID

Les identifiants pérennes (PID) au Canada



Consortium ORCID Canada

- 55 membres (U15, organismes de financement)
 - CRSNG, CRSH, FRQ, FCI
- 86 intégrations
- •170 000 sur 260 000 ID actifs (.ca)



Consortium DataCite Canada

- 87 membres Bientôt : FCI
- 117 dépôts
- > 725 000 DOI



Canadian Research Knowledge Network

Réseau canadien de documentation pour la recherche



Alliance de recherche numérique du Canada

Candidatures aux comités directeurs

- Comité directeur d'ORCID-CA
 - 2 membres : à la recherche d'organisations du Canada atlantique et non universitaires
 - Date limite: 31 octobre 2025, 17 h (HAE)
- Comité directeur de DataCite Canada
 - 1 membre : à la recherche d'une organisation non universitaire
 - Date limite: 31 octobre 2025, 17 h (HAE)

Contactez-nous!

- orcid@crkn.ca
- datacite@crkn.ca

Stratégie canadienne sur les PID

Pourquoi une stratégie nationale?

- Collaborative et communautaire
- Financement national pour soutenir des initiatives centralisées
- Politiques nationales (science ouverte)



Phase I, II, III

- RCDR, Alliance, CCCPID
- Consultations auprès de la communauté
- Rapport initial (Phase I)
- Trousse de mobilisation (Phase II)
- Entités de PID prioritaires (Phase II)
- <u>Matrice d'évaluation des PID</u> (Phase III)
- Vision, mission, principes (Phase III)
- Plan d'action entité par entité (Phase III)
- Rapport final/recommendations (Phase III)
- À venir (en traduction)
 - Stratégie canadienne sur les PID
 - Liste de contrôle pour la réussite
 - Actions des parties prenantes

Stratégie canadienne sur les PID : mises à jour du site Web







Les systèmes ouverts seront privilégiés dans la mesure du possible.



La stratégie, les activités qui en découlent et leurs résultats doivent être inclusifs et équitables.



Nationale et internationale

La stratégie nationale aura une portée internationale.



La stratégie vise un changement efficace et tangible.



Fiable

La stratégie favorisera des données de qualité, fiables et vérifiables.

des voies d'accès fiables et s à un savoir fiable.



Executive Director
Canadian Association of Research Libraries (CARL)

Ressources

Depuis 2021, le RCDR et l'Alliance élaborent cette stratégie nationale en faisant appel à l'expertise internationale de MoreBrains Cooperative. Guidés par le Comité consultatif canadien sur les identifiants pérennes (CCCPID), ils ont élaboré des documents visant à encourager l'adoption des PID au Canada.

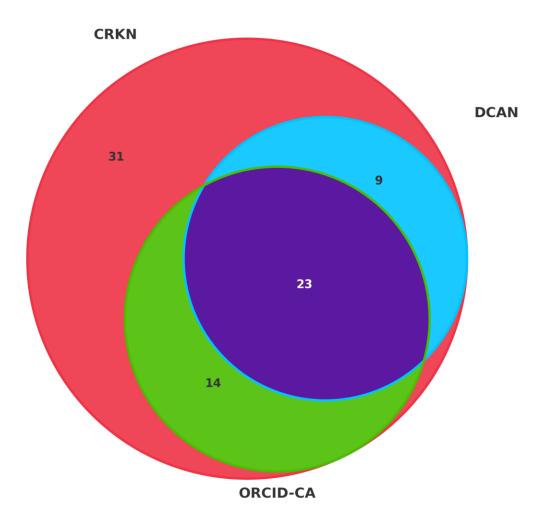
Trousse de mobilisation +

Matrice d'évaluation des PID +

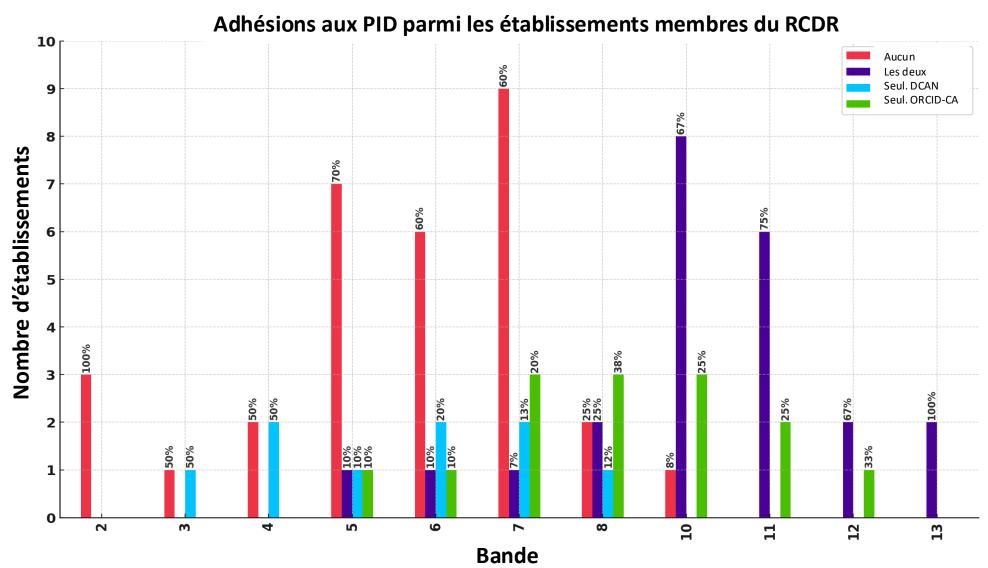
Rapports des consultations +

Analyse des lacunes : chevauchement des adhésions aux PID parmi les établissements membres du RCDR

Chevauchement des adhésions au RCDR, à DCAN et à ORCID-CA



Analyse des lacunes : répartition par bandes des adhésions aux PID des établissements membres du RCDR



Plans d'action entité par entité

Entités prioritaires	PID potentiels	Maturité	Prochaines étapes : PID recommandés dans le rapport
Personnes	ORCID ISNI	Établi Établi	Préconiser l'utilisation des identifiants ORCID pour les chercheurs actuels – nous le faisons déjà. L'ISNI pourrait être un cas d'utilisation utile pour les personnalités historiques ou culturelles – à étudier. Scopus ne répond pas aux critères/principes de sélection de la matrice.
Résultats	DOI Crossref DOI DataCite DOI ARK	Établi Établi Établi*	Le schéma de métadonnées devrait orienter le choix entre DataCite et Crossref . Les ARK dépendent du contexte du résolveur. Évaluer les ARK en même temps que les DOI pour déterminer dans quelles situations ils sont nécessaires.
Organisations	ROR ISNI	Émergent Établi	ROR est un PID émergent, mais probablement une solution de choix. L'ISNI nécessite un examen. Ringgold ne répond pas aux critères/principes de sélection de la matrice PID.
PGD	DOI DataCite	Établi	Recommander l'utilisation des DOI de DataCite .
Subventions	DOI Crossref DOI DataCite	Établi Émergent	Comparer soigneusement les cas d'utilisation; Crossref utilisé par certains organismes de financement canadiens.
Projets	RAiD	En développement	RAiD est le seul PID potentiel, mais il en est encore aux premiers stades de développement. À suivre.
Logiciels	SWIHD	Émergent	Les SWIHD sont prometteurs, mais peu développés et leur adoption est faible. À surveiller et à étudier.
Installations, instruments, équipements, ressources	ROR DOI DataCite RRID	S/O	Trop de complexité dans ce domaine – il existe des options (RRID pour les ressources biologiques, ROR pour certaines installations, DOI pour certains instruments), il est donc recommandé d'observer et d'étudier.

Les PID et les organismes de financement canadiens

PIDs and Canadian Funders

ORCID-CA

CRSNG, CRSH, FRQ, FCI et la Société canadienne du cancer

CRSNG/CRSH

Les trois organismes ont intégré ORCID à la plateforme Convergence

3 764 ID ORCID connectés = déjà le 1er système connecté au Canada

FRQ

le FRQ a lancé cet été une intégration complète d'ORCID dans FRQNet

2 395 ID ORCID connectés = 3^e système connecté au Canada ; 32 dossiers mis à jour



Identifiants d'objets numériques (DOI)



- Des identifiants pérennes pour les objets numériques
- Principalement utilisés pour identifier les résultats de recherche
- Un PID de plus en plus polyvalent pour *tout* ce qui touche à la recherche
- Permet de rendre les résultats faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables (FAIR)

DOI Registration Agencies

- Non pas une, mais plusieurs, dans différents contextes
- Des approches nationales (p. ex., JaLC, KISTI)
- Approches basées sur les métadonnées/utilisations
 - Crossref: publications (et plus)
 - DataCite : ensembles de données (et plus)

Responsabilité – institutionnelle!

 Les individus ne peuvent pas enregistrer de DOI



Digital Object Identifiers (DOIs) for Grants/Awards

Entité: subventions/bourses

PID à retenir : DOI

Fournisseurs de PID : Crossref ou DataCite

- Crossref (membre direct): FRQ
- DataCite Canada : FCI (à venir)

Maturité : cas d'utilisation de PID à ses débuts

- 175 000 DOI avec Crossref depuis 2019; 44 organisations
- 8 000 DOI avec DataCite depuis fin 2024; 6 organisations

Crossref vs DataCite: DOIs for Grants/Awards

Coût/modèle économique

DataCite est plus abordable

- Crossref coûte 2 \$ US pour les nouvelles subventions et 0,30 \$ US pour les subventions rétroactives.
- DataCite Canada coûte 600 EUR pour un maximum de 100 000 DOI par année.

Services aux membres

Directement avec Crossref ou via DataCite Canada

Visibilité

Crossref est plus largement utilisé, en particulier par les éditeurs

Métadonnées

les deux schémas de métadonnées présentent des avantages et des inconvénients à prendre en considération.

oLe schéma de Crossref est conçu dans un but précis : cohérent, solide, lent, rigide oDataCite utilise son schéma général avec un nouveau type Bourse : bizarre, flexible, riche

Expérience du FRQ avec ORCID et Crossref

• Témoignage : une expérience fantastique, un service excellent

Crossref				
Publisher Name	Registered Grant IDs			
Publications Office of the European Union	53,925			
Fonds de recherche du Québec	25,102			
Wellcome	19,929			
Austrian Science Fund (FWF)	19,577			
Fundacao para a Ciencia e a Tecnologia (unidadeFCCN)	17,422			
Office of Scientific and Technical Information (OSTI)	14,252			
Japan Science and Technology Agency (JST)	11,866			
American Heart Association (AHA)	2,836			
Dutch Research Council	1,517			
American Cancer Society	1,252			
American Institute for Cancer Research	806			
Children's Tumor Foundation	737			
James S. McDonnell Foundation	688			
Asia-Pacific Network for Global Change Research	599			
The ALS Association	589			

DataCite				
Publisher Name	Registered Grant IDs			
California Digital Library	7,931			
National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) - NOAA Central Library	31			
ARDC Co-investments	20			
DataCite	19			
The Navigation Fund Open Science Program	12			
Australian Government Department of Education	1			
Total	8,014			

Une agence nationale d'enregistrement des Research Activity Identifier (RAiD) pour le Canada

Réunion du CCCPID 23 septembre 2025



Sommaire

Contexte

Rôles des organismes de gouvernance et consultatifs

7 Présentation de RAiD

O3. Aperçu du projet

L'Alliance : Qui nous sommes







Basé sur les membres



Organisme à but non lucratif



Financé par le gouvernement fédéral

L'Alliance de recherche numérique du Canada : un organisme public à but non lucratif ayant un mandat national visant à coordonner, exploiter et financer des activités dans les domaines du calcul informatique de pointe, de la gestion des données de recherche et des logiciels de recherche.

Notre mandat comprend l'avancement de la stratégie nationale d'infrastructure de recherche numérique (IRN) et la mise en place d'un environnement informatique sécurisé, évolutif et rentable pour les chercheurs et les universités partout au Canada.

Quelques faits:

- Nous travaillons avec plus de 26 000 chercheurs à travers le Canada.
- Nous sommes un attributaire neutre des ressources informatiques publiques dans le cadre du Concours annuel d'allocation des ressources.
- Nous gérons une main-d'œuvre nationale de l'IRN.
- Nous avons déployé de nouvelles infrastructures informatiques et réalisé des mises à niveau dans quatre sites nationaux d'hébergement, en partenariat avec d'autres organisations.

Alliance de recherche numérique du Canada

L'Alliance reçoit 85 millions de dollars pour faire progresser l'infrastructure de recherche numérique du Canada

Comme annoncé hier dans l'Énoncé économique de l'automne de 2024, l'Alliance de recherche numérique du Canada devrait recevoir 85 millions de dollars dans le cadre de la <u>Stratégie canadienne sur la capacité de calcul souveraine pour l'IA</u> récemment annoncée et financée à hauteur de 2 milliards dollars par le gouvernement fédéral.

Cet investissement révolutionnaire de 2 milliards de dollars vise à renforcer la capacité de calcul pour l'IA à l'échelle nationale afin d'assurer la place du Canada comme chef de file mondial de l'intelligence artificielle. Celui-ci s'avère essentiel pour faire progresser la recherche et l'innovation dans divers secteurs — des soins de santé à l'environnement.

L'investissement de 85 millions de dollars, qui débutera en 2025 et s'étalera jusqu'en 2027, est directement lié à l'important travail entrepris par l'Alliance pour mettre en place une infrastructure publique de superordinateurs (1 milliard de dollars sur un total de 2 milliards de dollars) afin de répondre aux besoins croissants et en constante évolution des chercheuses et des chercheurs, du gouvernement et de l'industrie. Une infrastructure publique de calcul pour l'IA souveraine s'avère également essentielle pour assurer la compétitivité et la souveraineté du Canada dans la sphère mondiale de l'IA.

Pourquoi RAiD?

Pourquoi c'est important

- Offre un moyen cohérent et unique de suivre les activités de recherche
- Améliore l'interopérabilité entre les systèmes et les services
- Permet de se conformer aux exigences en matière de science ouverte et aux mandats des organismes de financement

Lien avec la stratégie nationale sur les PID

- RAiD identifié comme un important « PID à surveiller » dans la stratégie nationale sur les PID
- Correspond à une lacune de l'écosystème actuel

Qu'est-ce que RAiD?

Qu'est-ce qu'un identifiant d'activité de recherche?

- Un identifiant pérenne (PID) pour les projets de recherche
- Fait le lien entre les personnes, les résultats, les établissements et les organismes de financement













Title (primary) Lorem Ipsum Project
Title (acronym) LIP
Start date 2023-01-30

Description (short) Lorem ipsum dolor sit amet, c Maecenas vitae condimentum nisl, eget ornare fe

Principle investigator orcid.org/0000-0002-3843
Role https://credit.niso.org/contributor-role
Co-investigator orcid.org/0000-0002-3639-2080
Role https://credit.niso.org/contributor-role

Lead organisation ror.org/00rqy9422 **Partner organisation** ror.org/03b94tp07

Grant https://doi.org/10.8948/908234D93EAF
Dataset https://doi.org/10.1594/PANGAEA.7268
Article https://doi.org/10.1038/nphys1170
Instrument https://doi.org/10.1337/jdlc-tima
Sample https://doi.org/10.60510/awfwi02135

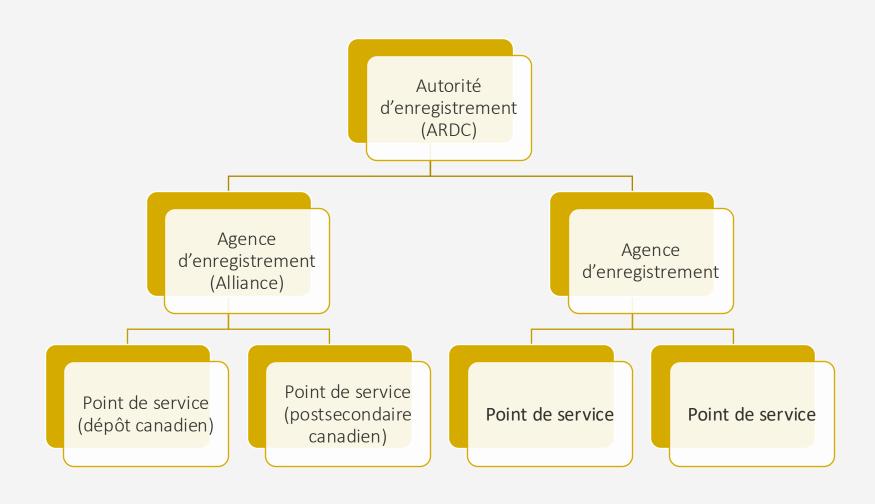
Alternate Identifier 134323205 (Local CRIS ID) Alternate URL https://osf.io/j4ck9/ (OSF Project)

Sub-project https://raid.org/10.3010/401XQPOI



https://raid.org/10.12345/j6k28

Modèle de l'agence d'enregistrement de RAiD



Présentation du projet : l'objectif

- Créer une agence nationale d'enregistrement de RAiD pour le Canada
- Renforcer le leadership du Canada dans la promotion et le soutien des services d'identifiants pérennes (PID)
- Améliorer l'interopérabilité à l'échelle nationale et internationale
- Collaborer avec la communauté des PID pour définir la structure ou le modèle commercial approprié pour un service de RAiD national
- Identifier les partenaires intéressés et collaborer avec eux pour tester la fonctionnalité des RAiD dans des services de données
- Introduire les RAiD dans le cadre des services de données nationaux du Canada

Présentation du projet : la portée

- Déployer le logiciel RAiD de l'ARDC sur l'infrastructure infonuagique de la communauté canadienne
- Personnaliser les logiciels et les API pour qu'ils fonctionnent dans des environnements à code source ouvert
 - o Tirer parti des travaux menés dans d'autres pays
- Harmoniser l'approche avec les consortiums ORCID-CA et DataCite Canada existants
- Réaliser des essais pilotes avec des partenaires initiaux
- Intégrer les RAiD dans des services nationaux de données
- Lancer le service national d'ici la fin du projet

Présentation du projet : les ressources

- Projet triennal, aligné sur le financement à court terme de 83,5 millions \$ consacré à l'IA (exercices 2025-2027)
- Projet devant être entièrement financé par l'Alliance (aucun fonds de contrepartie requis)
- Ressources
 - o Développeur (0,5 ETP)
 - Soutien opérations Cloud (0,5 ETP)
 - o Spécialiste des métadonnées (0,5 ETP ; à partir de la 2^e année)
- Financement pour soutenir le dialogue avec la communauté et les partenaires du projet pilote
- Droits de licence pour l'ARDC

Calendrier et jalons proposés

Initiation et configuration – recruter et intégrer le nouveau personnel

Lancer la mobilisation de la communauté

Identifier les partenaires du projet pilote et le fournisseur d'infonuagique communautaire

Livraison et déploiement – Finaliser les modèles commerciaux et de services, ainsi que les cadres de durabilité et de gouvernance

Concevoir des outils de formation et de la documentation communautaire

Lancement officiel du service national de RAiD

Exercice financier 2026

Sept.-déc. 2025

Exercice financier 2027 (date de fin : 31 mars 2028)

Mise en œuvre et projet pilote – Développement et personnalisation de logiciels

Déployer le service canadien de RAiD dans un environnement de test

Lancer des projets pilotes avec des organisations partenaires

Créer des groupes de travail sur les modèles commerciaux et les modèles de services

Soutenir l'intégration des RAiD dans les services nationaux de données pris en charge par l'Alliance

Rôles potentiels des organismes de gouvernance et consultatifs pour les PID

- Fournir des orientations stratégiques pour assurer l'alignement avec la stratégie nationale sur les PID
- Conseiller sur la mobilisation des parties prenantes et les stratégies d'adoption
- Aider à identifier des partenaires de service pour le projet pilote
- Contribuer à la création de modèles opérationnels et commerciaux pour un nouveau service de PID
- Proposer des options durables pour une exploitation à long terme

Merci!



Alliance de recherche numérique du Canada

Lee.wilson@alliancecan.ca







Unir l'écosystème des PID

EUGENE BARSKY

Comment les PID fonctionnent-ils ensemble ?

Créer des liens dans la recherche : les PID relient les personnes, les organisations et les résultats d'une manière exploitable par les machines, ce qui permet une découverte, une identification, des citations, une attribution et un référencement précis.

Alimentés par des métadonnées : chaque PID contient des métadonnées, et différents PID peuvent être intégrés dans les métadonnées les uns des autres, créant ainsi des dossiers de recherche riches et interconnectés.

Données



Présentation



Information



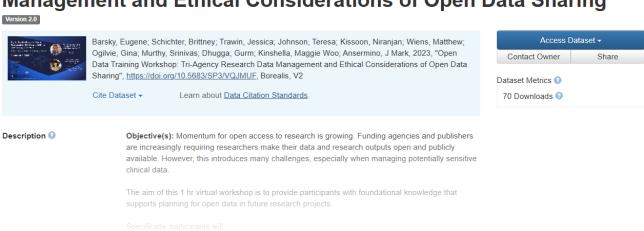
Savoir



EpicGraphi

Borealis > UBC Dataverse Collection > Pediatric Sepsis Data CoLab > Open Data Resources >

Open Data Training Workshop: Tri-Agency Research Data Management and Ethical Considerations of Open Data Sharing



La puissance des métadonnées

- Datacite API call:
 - https://api.datacite.org/application/vnd.datacite.datacite+json/10.5683/sp3/vqjmuf
- DOI: https://doi.org/10.5683/SP3/VQJMUF

Le pouvoir des métadonnées : des DOI aux identifiants ORCID

Les identifiants ORCID peuvent être inclus dans les métadonnées des DOI afin d'identifier les personnes impliquées dans l'existence de l'objet désigné par le DOI.

DOI de Datacite



Identifiants ORCID



La puissance des métadonnées : des DOI aux ROR

Les identifiants ROR peuvent être inclus dans les métadonnées des DOI afin d'identifier les organisations impliquées dans l'existence de l'objet désigné par le DOI.

DOI de Datacite

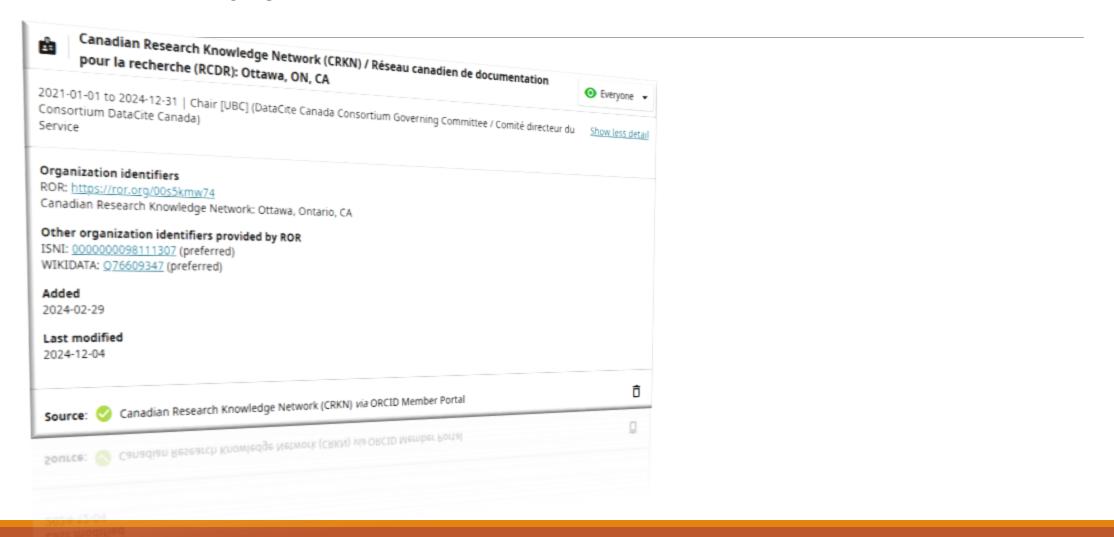
```
"publisher": "The University of British Columbia",
"container": {},
"publicationYear": 2023,
"subjects": [],
"contributors": [
        "name": "University Of British Columbia",
        "affiliation": [],
        "contributorType": "HostingInstitution",
       "nameIdentifiers": [
                 "schemeUri": "https://ror.org",
                "nameIdentifier": "https://ror.org/03rmrcq20",
                "nameIdentifierScheme": "ROR"
```

Identifiants ROR



La puissance des métadonnées : de l'éditeur ou de l'organisme de financement à ORCID

•Éditeur permettant l'évaluation par les pairs ou organisme de financement permettant l'accès aux informations sur les subventions dans ORCID



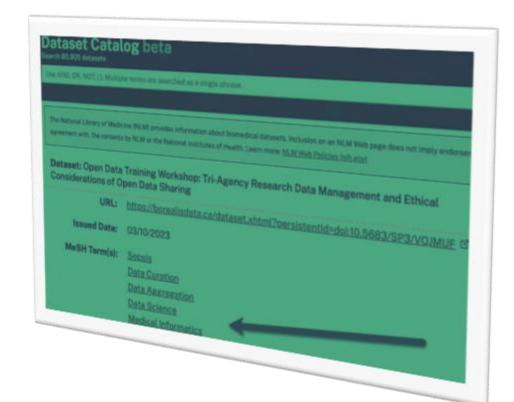
La puissance des métadonnées : des DOI aux vedettes-matière !

Les vedettes-matière (p. ex., MeSH) peuvent être incluses dans les métadonnées des DOI afin d'améliorer la découverte et la convivialité dans les systèmes capables de lire et d'utiliser ces métadonnées contrôlées.

DOI

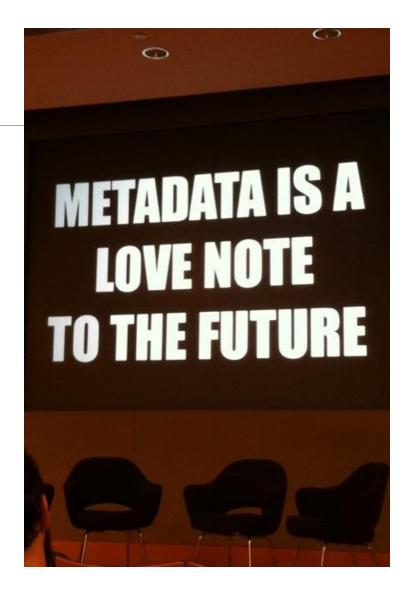
```
subjects":
       "subject": "Medicine, Health and Life Sciences"
       "subject": "Common data elements",
       "subjectScheme": "MeSH"
        "subject": "Data science",
        "subjectScheme": "MeSH"
        "subject": "Infection",
        "subjectScheme": "MeSH"
        "subject": "Pediatric",
        "subjectScheme": "MeSH"
         subjectScheme": "MeSH"
```

MeSH - La National Library of Medicine des É.-U.



Ce que les organismes de financement peuvent faire pour améliorer le fonctionnement de cet écosystème

- Demander aux chercheurs d'utiliser leur identifiant ORCID. Cela permet de gagner du temps au moment de fournir des renseignements dans les demandes de subvention.
- Utiliser des systèmes de gestion des subventions compatibles avec les ROR pour veiller à ce que les organisations auxquelles appartiennent les chercheurs soient identifiées de manière correcte et cohérente.
- Attribuer un DOI à la bourse, puis l'utiliser comme outil pour suivre les résultats associés à la subvention.
- Ajouter les informations relatives au financement, y compris le DOI de la subvention, au dossier ORCID du chercheur pour confirmer que celui-ci a bien reçu un financement de la part de l'organisme.



Ce que les éditeurs peuvent faire pour améliorer le fonctionnement de cet écosystème



- Attribuer un DOI à la publication pour que celle-ci puisse être retrouvée et citée avec précision dans les travaux futurs.
- Demander aux chercheurs leur identifiant ORCID, pour l'inclure dans les métadonnées du DOI de la publication.
- Utiliser les ROR pour uniformiser les affiliations des chercheurs dans les systèmes de soumission de manuscrits et dans les métadonnées des DOI.

Ce que les chercheurs peuvent faire pour améliorer le fonctionnement de cet écosystème

- Identifier et citer les sources en utilisant les DOI attribués.
- Identifier les contributeurs impliqués dans la recherche en incluant l'identifiant ORCID de chaque personne.



Ce que les bibliothèques peuvent faire pour améliorer le fonctionnement de cet écosystème (sans se ruiner financièrement)

- Adhérer à ORCID-CA et Datacite-CA est très abordable (grâce au parrainage de l'Alliance).
- Veiller à ce que toutes les intégrations prédéfinies qui sont à leur disposition – OJS, DSpace, Borealis – aient des modules de PID installés (p. ex., OJS) ou activés/utilisés (p. ex., Borealis).
- S'ils génèrent des PID localement, s'assurer que les schémas sont à jour.
 - Par exemple, lorsque le schéma Datacite est passé de la version 3.X à la version 4.X, un nouvel élément permettant d'inclure les ROR a été introduit et la propriété « resourceType » est passée de facultative à obligatoire, ce qui permet de garantir que les ensembles de données sont signalés comme des ensembles de données et les films comme des films.



Conclusion et prochaines étapes

Susan Haigh

Questions/discussion