

# **Rapport de DDIC à Ingénieurs Canada**

## **Faire avancer le génie grâce à la collaboration**

Suzanne Kresta, Ph.D., P.Eng., FCAE

Présidente, Doyennes et doyens d'ingénierie Canada (DDIC)

Doyenne d'ingénierie, Université de la Saskatchewan

# **EDC Report to Engineers Canada**

## **Advancing Engineering through Collaboration**

Suzanne Kresta, Ph.D., P.Eng., FCAE

Chair, Engineering Deans Canada (EDC)

Dean of Engineering, University of Saskatchewan

# Comité exécutif 2023-2025

# 2023-2025 Executive Committee



**Suzanne Kresta**  
Présidente  
Université de la  
Saskatchewan

**Mary Wells**  
Vice-présidente  
Université de  
Waterloo

**Michel Huneault**  
Membre hors  
cadre  
École de  
technologie  
supérieure

**Kevin J. Deluzio**  
Président sortant  
Université Queen's

**Faheem Ahmed**  
Trésorier par  
intérim  
Université  
Thompson Rivers

**Suzanne Kresta**  
Chair  
University of  
Saskatchewan

**Mary Wells**  
Vice-Chair  
University of  
Waterloo

**Michel Huneault**  
Member-at-Large  
École de  
technologie  
supérieure

**Kevin J. Deluzio**  
Past-Chair  
Queen's University

**Faheem Ahmed**  
Acting Treasurer  
Thompson Rivers  
University

## Partenariats avec IC et le BCAPG

- L'exception provisoire pour les échanges internationaux est maintenant déployée dans les EES. Les étudiants sont très enthousiastes. Il faudra un certain temps pour que la politique ait une incidence sur le taux de participation.
- Contributions substantielles à la priorité stratégique liée au projet Avenir de l'agrément en génie – rapports, événement à Toronto, simulations; de nombreuses heures de participation.
- La mise en suspens du travail du BCAPG en matière de politiques est très appréciée, car cela permet de libérer du temps pour travailler sur le projet Avenir de l'agrément.
- Attendons avec impatience la réactivation du sondage national de cette année.
- L'atelier de création collaborative du CLD et du Comité P&P du BCAPG a constitué notre première réunion en personne avec le BCAPG depuis la COVID.

## Partnerships with EC and the CEAB

- The exemption for international exchanges is now being rolled out at HEI's. Students are very excited. Policy will take some time to impact numbers.
- Substantial contributions to the Future of Accreditation strategic priority – reports, Toronto event, simulations – many hours of engagement.
- The halt on policy work at the CEAB is very much appreciated as it clears space for work on the Future of Accreditation.
- Looking forward to reactivation of the national survey this year.
- Co-creation workshop with the DLC and the P&P of the CEAB marked our first face to face meeting with the CEAB since before Covid.

# Bénévoles participant à la priorité stratégique relative à l'agrément

## Groupe de travail – Analyse comparative

Jane Goodyer  
Rosamund Hyde  
Russ Kinghorn  
Wayne MacQuarrie  
Chris Roney

## Comité directeur

Annette Bergeron  
Darryl Ford  
Michael Isaacson  
Claude Laguë  
Wayne MacQuarrie  
James Olson  
Dennis Peters

## Groupe de travail – Formation en génie

Paul Amyotte  
Michael Isaacson  
Suzanne Kresta  
Claude Laguë  
Malcolm Reeves  
Christopher Yip

## Groupe de travail – Exigence de formation universitaire

Michel Couturier  
Gary Faulkner  
John Newhook  
Dennis Peters  
Malcolm Reeves  
André Zaccarin

## Groupe de travail – But de l'agrément

Luigi Benedicenti  
Valerie Davidson  
Darryl Ford  
Jim Nicell  
Gill Pichler

## Groupe consultatif – Organismes de réglementation

Dan Abrahams, PEO  
Kalina Bacher-Rene, OIQ  
Amit Banerjee, APEGA  
David Coleman, AIGNB  
Kris Dove, EngNS  
Mark Fewer, PEGNL  
Jim Landrigan, EngPEI  
Vince McCormick, NAPEG  
Kate McLachlin, APEGS  
Leila Notash, PEO  
Jason Ong, EGBC  
Sarah Sternbergh, EngYK

# Accreditation Strategic Priority Volunteers

## Benchmarking Accreditation Task Force

Jane Goodyer  
Rosamund Hyde  
Russ Kinghorn  
Wayne MacQuarrie  
Chris Roney

## Steering Committee

Annette Bergeron  
Darryl Ford  
Michael Isaacson  
Claude Laguë  
Wayne MacQuarrie  
James Olson  
Dennis Peters

## Engineering Education Task Force

Paul Amyotte  
Michael Isaacson  
Suzanne Kresta  
Claude Laguë  
Malcolm Reeves  
Christopher Yip

## Academic Requirement Task Force

Michel Couturier  
Gary Faulkner  
John Newhook  
Dennis Peters  
Malcolm Reeves  
André Zaccarin

## Purpose Task Force

Luigi Benedicenti  
Valerie Davidson  
Darryl Ford  
Jim Nicell  
Gill Pichler

## Regulator Advisory Group

Dan Abrahams, PEO  
Kalina Bacher-Rene, OIQ  
Amit Banerjee, APEGA  
David Coleman, APEGNB  
Kris Dove, EngNS  
Mark Fewer, PEGNL  
Jim Landrigan, EngPEI  
Vince McCormick, NAPEG  
Kate McLachlin, APEGS  
Leila Notash, PEO  
Jason Ong, EGBC  
Sarah Sternbergh, EngYK

S. Kresta, Chair EDC



## Que signifie « création collaborative »? *Développement du tourisme maori*

### « NOUS FAIRE PARTICIPER DÈS LE DÉBUT »

- Le message des communautés est clair : elles veulent que les bonnes personnes participent au processus le plus tôt possible. La mise en place de protocoles avec l'adhésion des dirigeants communautaires les rassure sur le fait que leurs connaissances seront traitées de manière respectueuse et appropriée avant qu'elles ne soient partagées. Un processus bien conçu, clairement défini mais flexible est la pierre angulaire de toute bonne relation de travail.

<https://www.storyinc.co.nz/blog/2021/6/15/the-4-cs-connection-consultation-collaboration-co-creation>

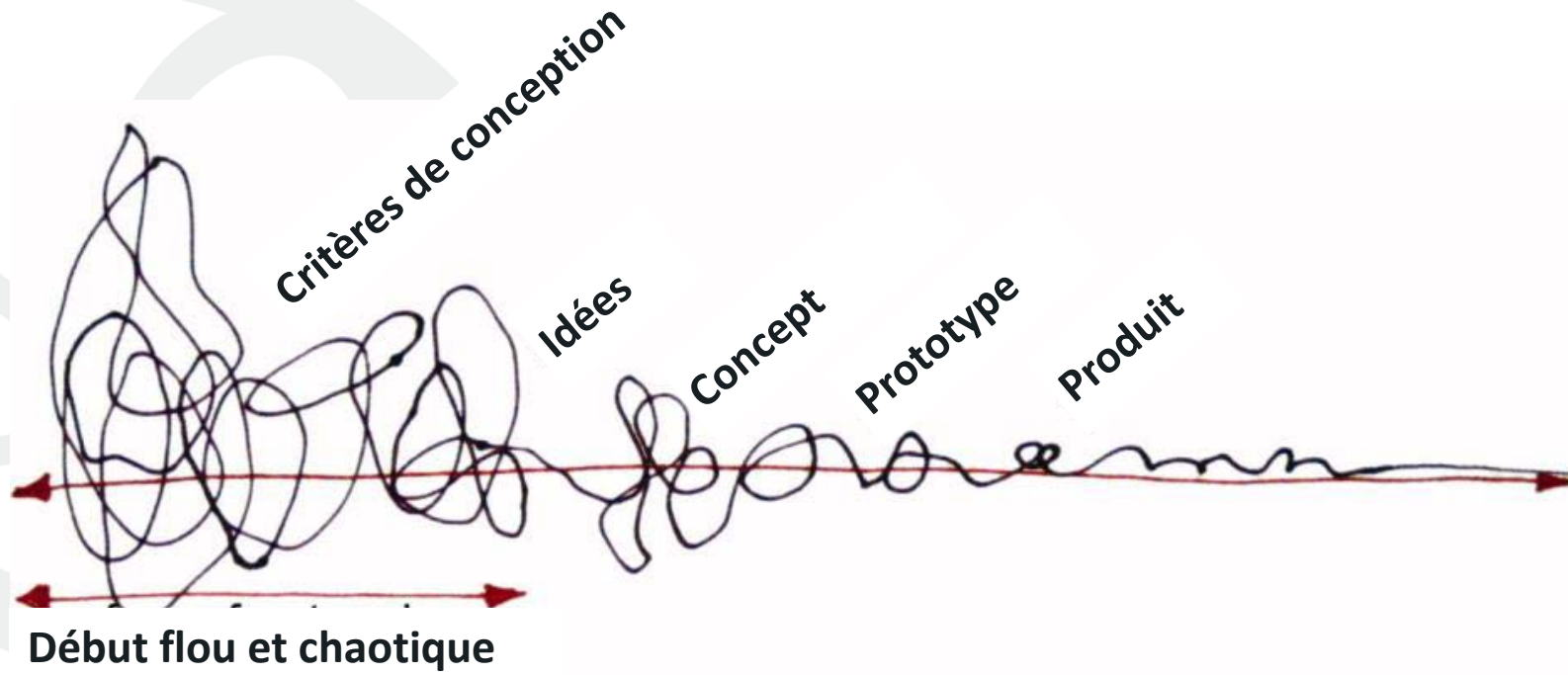
## What is meant by co-creation? *Maori tourism development*

### “BRING US TO THE TABLE AT THE START.”

- The message from communities is clear - they want the right people to be involved in the process as early as possible. Putting protocols in place with buy-in from community leaders reassures them that their knowledge will be treated respectfully and appropriately before they share it. A well-crafted, clearly-defined but flexible process is the foundation stone for any good working relationship.

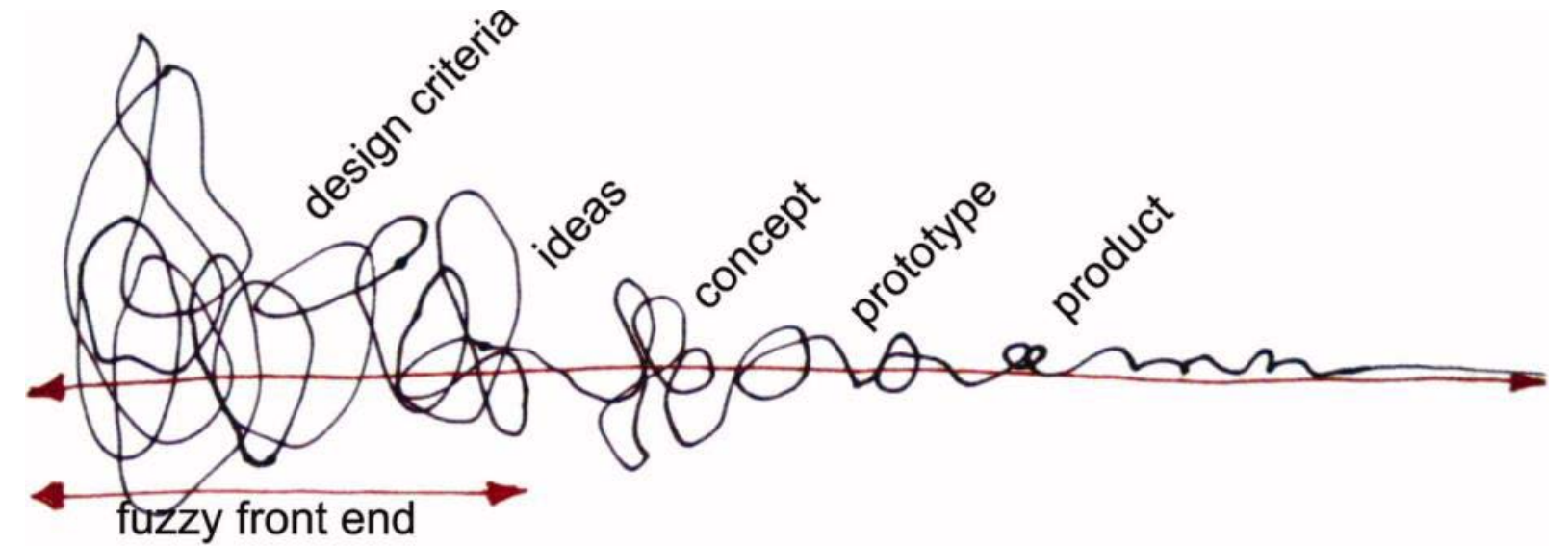
<https://www.storyinc.co.nz/blog/2021/6/15/the-4-cs-connection-consultation-collaboration-co-creation>

## L'investissement dès le début rapporte 10x



[https://www.researchgate.net/figure/Fuzzy-front-end-of-the-design-process-Sanders-Stappers-2008\\_fig2\\_319353862](https://www.researchgate.net/figure/Fuzzy-front-end-of-the-design-process-Sanders-Stappers-2008_fig2_319353862)  
cité par Sorenson et al. in Material Selection – A qualitative case study of five design consultancies

## Impact of investment at the beginning returns 10x



[https://www.researchgate.net/figure/Fuzzy-front-end-of-the-design-process-Sanders-Stappers-2008\\_fig2\\_319353862](https://www.researchgate.net/figure/Fuzzy-front-end-of-the-design-process-Sanders-Stappers-2008_fig2_319353862)  
cited by Sorenson et al. in Material Selection – A qualitative case study of five design consultancies

# Avantages de la création collaborative



**Réduction du délai de commercialisation**  
Cycles de développement de produits plus rapides, permettant de réduire les délais entre la conception et le lancement



**Partage des risques et des coûts**  
Gestion des risques (adoption lente d'un produit ou changement dans les tendances du marché) et réduction des coûts de soutien de multiples modèles commerciaux



**Accès à des capacités et des ressources diversifiées**  
Étendue des compétences et des ressources permettant de développer des services/produits nouveaux ou améliorés grâce à des partenariats avec divers acteurs



**Développement de la marque dans des marchés adjacents**  
Renforcer la notoriété de la marque auprès de nouveaux consommateurs dans des marchés qui pourraient être plus difficiles d'accès

# Benefits of Co-Creation



**Reduced time to market**  
Faster product development cycles resulting in lower concept-to-launch lead times



**Risk- and cost-sharing**  
Managing risks (e.g., slow product adoption or changing market trends) and reducing costs of supporting multiple business models



**Access to diverse capabilities and resources**  
Breadth of competencies and resources that enable new or enhanced services/products through partnerships with diverse players



**Brand-building in adjacent markets**  
Building brand awareness with new consumers in markets that may otherwise be harder to access

<https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/industry-4-0/cocreation-accelerating-product-innovation.html>

<https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/industry-4-0/cocreation-accelerating-product-innovation.html>

## Travail de DDIC au-delà des partenariats avec Ingénieurs Canada

- Règlement administratif actualisé et révisé : simplifié et modernisé
- Projet National Engineering Education Ecosystem (NEEP) – construction de l'écosystème de formation en génie au Canada
  - Recherche de possibilités de bourses d'études et de collaborations
- Projet « Grands défis canadiens en génie »
  - Déploiement d'un certificat national au cours de la prochaine année
  - L'expansion visant à inclure le travail lié aux défis autochtones a commencé
- Enquête sur la recherche prévue pour l'an prochain
- Partenariats clés avec le Groupe des chefs de la direction des organismes de réglementation, le CRSNG et la FCEG

## EDC work beyond partnerships with Engineers Canada

- Updated and revised bylaws: streamlined and modernized
- NEEP project – building the engineering education ecosystem in Canada
  - looking to activate opportunities for scholarship and collaboration
- Canadian Engineering Grand Challenges project
  - rolling out to a national challenge certificate over the next year
  - expansion to include work with Indigenous challenges has started
- Research survey planned for next year
- Engagement with the regulators CEO group, with NSERC, and with CFES are key partnerships



## Le projet Avenir de l'agrément demeure prioritaire

- Le projet Avenir de l'agrément en génie demeure hautement prioritaire. La complexité et la charge de travail associées au système existant sont insoutenables.
- Les membres du BCAPG consacrent de 3 à 12 semaines par année au service de la profession. La présidence exige beaucoup plus de temps.
- DDIC gère plus de 35 portefeuilles, et les membres du CLD essaient de s'assurer que les 5 jours par année qu'ils peuvent investir dans cette activité ont un impact important.
- Les coûts de l'agrément sont des coûts d'occasions manquées, incluant les ressources financières requises pour le personnel supplémentaire.

## Future of Accreditation remains a high priority

- The Future of Accreditation remains a high priority. The complexity and workload associated with the current system is not sustainable.
- Members of the CEAB are investing 3-12 weeks a year in their service to the profession. The chair is significantly more onerous.
- Deans are managing 35+ portfolios, and those involved in the DLC have to try to ensure that the 5 days a year they can invest in this activity are significantly impactful.
- Costs of accreditation represent lost opportunity costs as well as financial resources required for additional staff.

## Autres demandes de ressources pour le bien public

- **Agrément – coût estimatif pour une école de taille moyenne – 1 million \$**

Autres besoins pressants :

- Fonds de démarrage pour les nouveaux enseignants dans un domaine d'importance stratégique pour **l'économie de votre province**.
- Initiatives de **réconciliation** qui fournissent un soutien pédagogique et communautaire aux étudiants autochtones pendant les deux premières années de leur programme.
- Fonds d'amorçage pour inciter les enseignants à orienter leurs recherches vers **l'adaptation aux changements climatiques, la sécurité de l'eau et/ou les transitions énergétiques**.
- Renforcer la formation sur la **gestion de la sécurité et des risques** (ou une autre priorité) dans tous les programmes de premier cycle.

## Other Demands on Resources for the Public Good

- **Accreditation – estimated cost for a medium sized school - \$1M**

Other pressing needs:

- Start-up funds for new faculty members in an area of strategic importance for your **provincial economy**
- **Reconciliation** initiatives which provide academic and community supports to indigenous students for the first two years of their program
- Seed funding to engage faculty members in shifting their research to **climate adaptation, water security, and/or energy transitions**
- Building **safety and risk management** education (or other priority) across all undergraduate programs

**Questions si le temps le permet**



**Questions as time permits**