

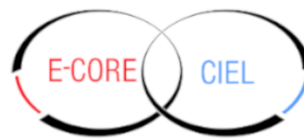


# Document de compte-rendu : Résumé et prochaines étapes

Animateur ou  
animatrice :



Partenaire  
organisateur :



Équipe d'organisation :



B. Frank  
EGAD Group



E. DaMaren  
Org. Lead



A. Downie



A. Ingham

Date de l'évènement : 10 décembre 2020 de 11 h  
à 16 h EST

---

# Table des matières

Introduction	3
Notes sur la plateforme de visioconférence	4
Séance d'avant-midi	5
Séance d'après-midi	10
Panélistes	10
Présentations	11
Sous-groupes de conversation	14
Prochaines étapes - Comment se mobiliser, rester en contact et explorer davantage	16
Séance d'après-midi: pour bien continuer le travail	16
Conclusions	17

# Introduction

Cette année, conformément aux protocoles recommandés en lien avec la pandémie de la COVID-19, le Sommet QRD/AC 2020 a été entièrement adapté au format virtuel. Ce changement a notamment permis d'étendre la portée de l'évènement du niveau régional à celui national, et de repenser le format de la conférence pour la tenir en une seule journée. Ces mesures étaient nécessaires, compte tenu des concepts et des considérations générales émergeant de cette nouvelle expérience involontaire, où les programmes d'enseignement en ingénierie de partout au pays ont été forcés de déplacer l'entièreté de leurs activités vers un format à distance.

À la lumière de ces nouveaux éléments, l'évènement a été rebaptisé « le Sommet QRD/AC 2020 plus ». Il s'est déroulé le 10 décembre 2020, et le cout d'entrée était gratuit. Le sommet a rassemblé un total de 92 participant-e-s représentant plus de 30 institutions de partout au Canada.

Ce document de compte-rendu comprend :

- Un sommaire complet et une revue concise du Sommet, incluant des options d'extensions pour des descriptions plus détaillées ;
- Des liens vers les présentations enregistrées et leurs notes ;
- Un condensé des éléments-clés et des prochaines étapes.

# Remarques sur la plateforme de visioconférence

Considérant le grand nombre de groupes qui doivent s'adapter au format en ligne, nous nous attendions à trouver de nombreux commentaires d'utilisateurs et utilisatrices quant aux différentes plateformes en ligne. Pourtant, ce n'était pas le cas.

Notre évènement était gratuit, et le groupe EGAD ne dispose que d'un petit budget. La majorité des plateformes les mieux connues et les plus recommandées nécessitaient l'achat d'un abonnement annuel, ce qui aurait été trop couteux. Il existe une multitude de plateformes de visioconférence conçues pour ce type d'évènement, chacune d'entre elles ayant son prix, ses fonctions et sa facilité d'usage distincts. Après avoir recensé de nombreuses options, nous avons retenu les services de la plateforme Accelevents. Correspondant mieux à notre budget, celle-ci semblait offrir le type d'expérience que nous recherchions, en plus de faire l'objet de commentaires prometteurs.

La configuration de l'évènement s'est déroulée sans embuche. Les membres de l'équipe de coordination ont trouvé l'interface utilisateur (IU) simple à utiliser. De plus, le service de soutien technique d'Accelevents a été fantastique : nous avons pu obtenir des conseils rapides et efficaces.

Cependant, les choses se sont corsées au moment de préparer nos panélistes et les participant-e-s. La documentation d'information fournie par Accelevents s'est avérée insuffisante pour mettre tout le monde en confiance. Une membre de l'équipe d'organisation a donc créé un guide de référence additionnel, destiné à mieux aider les participant-e-s à bien comprendre le fonctionnement de la plateforme. (Pour obtenir une copie de ce guide, contactez [l'équipe d'organisation](#)). Malgré cela, bon nombre de personnes ont quand même éprouvé des problèmes techniques. À la suite de cette expérience, nous constatons qu'il serait pertinent, la prochaine fois, de transmettre l'information encore plus à l'avance si possible. De plus, compte tenu de leur excellent service de soutien technique, nous comptons faire part de nos commentaires aux représent-e-s d'Accelevents.

Nous avons aussi eu des problèmes de qualité au niveau de la diffusion en continu, qui s'est avérée inconsistante.

Effectivement, un retard de 20 secondes dans la diffusion en direct a nui à la possibilité de tenir un échange interactif entre les panélistes et les participant-e-s. À ce qu'il paraît, il s'agit d'un problème récurrent avec toutes les plateformes de visioconférence. Finalement, nous avons décidé de transformer notre colloque participatif en « séance de travail virtuelle », comme nous aurions pu le faire sur Zoom. Si cette solution a permis de régler le problème de délai, cela a aussi fait en sorte qu'il était impossible d'empêcher les participant-e-s d'activer leur caméra ou leur micro, ce qui a causé quelques interruptions. Par ailleurs, il a été ardu d'enregistrer la séance, puisque les options d'enregistrement n'étaient pas les mêmes que ceux offerts dans la salle principale.

En général, nous avons été impressionné-e-s par les diverses fonctions de la plateforme ainsi que par son service de soutien technique. Il nous a semblé assez normal, pour un premier évènement, que nous passions la journée à résoudre quelques pépins techniques ; nous en avons profité pour en tirer des leçons. Nous tenons à remercier toutes les personnes participantes et les panélistes pour leur patience, alors que nous faisons l'expérience de cette nouvelle plateforme ensemble.

# Séance d'avant-midi



## Présentation du BCAPG



Présenté par Bob Dony, Président du BCAPG, docteur certifié en ingénierie, FIEE, FEC.

Comme le veut la tradition, nous avons commencé la journée avec la présentation du BCAPG. Bob Dony nous a fait un compte-rendu des changements apportés au questionnaire, avant de décrire l'approche du conseil d'administration face à la situation, qui demeure toujours aussi incertaine. Cette année, les participant·e·s du Sommet QRD/AC plus étaient invité·e·s à envoyer leurs questions à l'avance, pour qu'elles puissent être traitées pendant la présentation. La séance a donc aussi comporté une période de questions.

Le compte-rendu abordait les sujets suivants :

- Changements récents pertinents (critères, procédures, outils, etc.) :
  - Ressources et questionnaires 2021-2022, maintenant affichés sur la page web du [bureau d'agrément](#) ;
  - Réduction significative du nombre minimal d'UA requises de 1950 à 1850 UA par programme (réduction associée aux sections 405 à 305 de l'Annexe 7) ;
  - L'évolution se poursuit en matière d'évaluation des résultats pour mettre plus d'emphasis sur les processus relatifs au QRD et à l'AC, plutôt que sur les résultats des évaluations (par exemple, le dossier des QRD se concentre désormais sur trois exemples où des changements à des programmes ont été envisagés, plutôt que sur toutes les données relatives à tous les changements).
- Autres activités du BCAPG (groupes et comités de travail et de consultation) :
  - [Les consultations sur les clauses 8 et 9 de l'Énoncé d'interprétation sur les attentes et les exigences en matière de permis d'exercice se poursuivront jusqu'au 29 janvier \(en français\)](#).
  - Le groupe de travail sur la conception en ingénierie révisé actuellement les commentaires recueillis, et prévoit publier un rapport dès le mois de février 2021.
  - Groupes et comités de travail pour les activités prévues d'ici février 2021 :
    - Premier rapport du groupe de travail du BCAPG sur les expériences d'apprentissage des étudiant·e·s en période de COVID-19;
    - Réactions initiales à l'initiative « 30 en 30 » d'Ingénieurs Canada;
    - Mise à jour de l'énoncé de mission du comité des politiques et des procédures;
    - Rapport final du groupe de travail sur la documentation requise pour les visites.
- Lutte à la COVID-19 :

- [Le BCAPG a publié quatre déclarations à ce sujet jusqu'à maintenant ; elles sont accessibles à partir de la page web sur le bureau d'agrément \(en français\).](#)
- Les mesures de lutte à la COVID-19 sont mises en œuvre de façon temporaire.
- Le BCAPG prendra les facteurs atténuants en considération lors de l'évaluation des programmes affectés au cours des cycles d'agrément subséquents.
- Sans pour autant réduire ses attentes, le BCAPG demeure ouvert aux innovations mises de l'avant pour arriver à remplir les critères.
- Les visites d'agrément des cycles 2020-2021 pour les programmes en cours ont été reportées d'un an.
- Des visites virtuelles pour les nouveaux programmes sont prévues auprès de trois institutions au cours de l'année. Le BCAPG recense actuellement les meilleures pratiques afin de déterminer le meilleur format de visite ; de même, un comité de travail a été mis sur pied afin de préparer la tenue de visites virtuelles.
- Cycles d'agrément de 2021-2022 et de 2022-2023 :
  - Les rencontres et les échanges se poursuivent au sein des cycles d'agrément de 2021-2022 et de 2022-2023.
  - Malgré l'incertitude causée par la pandémie, le BCAPG s'assurera de prendre des décisions qui pourront laisser amplement de temps aux institutions pour se préparer.
- Ce virage virtuel offre également l'occasion d'expérimenter avec de nouvelles pratiques pour faire évoluer notre domaine, notamment en permettant de faire l'examen critique des objectifs des visites en personne. Nous avons aussi la chance de collaborer avec les institutions pour apporter des améliorations au système.

Pour en savoir davantage, vous pouvez aussi consulter l'entièreté des [enregistrements des présentations ainsi que leurs notes](#).

La présentation officielle s'est terminée par une longue période de questions.

**Question :** En matière d'enseignement en ligne, que pensez-vous des UA, du coefficient K, etc. ?

**Réponse :** Un groupe de travail se penche actuellement sur les façons dont nous pouvons adapter notre cursus pour mieux mettre l'emphase sur le temps d'apprentissage. Notre approche envers les UA et le coefficient K, c'est de nous demander comment les cours ont-ils été conçus à la base, malgré la différence de méthode d'enseignement.

**Question :** Qu'est-ce que la triangulation des acquis, concrètement ?

**Réponse :** Lorsque nous faisons une visite, nous comparons les renseignements fournis à l'avance avec l'information que nous collectons pendant nos entrevues avec la faculté, le personnel, les étudiant·e·s et l'administration.

**Question :** Concernant la reformulation des critères, y aura-t-il plus d'exemples pour démontrer comment reprendre les cours si nous n'employons plus l'approche des UA ?

**Réponse :** Oui, nous travaillons à produire plus de matériel de référence pour les institutions.

**Question :** Le manque d'accès aux espaces de laboratoire est une source d'inquiétude pour tou-te-s. Les étudiant-e-s devront-ils et elles reporter leur graduation jusqu'au moment où leur temps de laboratoire aura pu être complété ?

**Réponse :** C'est une inquiétude que nous partageons absolument.

- Les institutions et les programmes évaluent les résultats selon les critères utilisés en contexte de laboratoire. Combien de ces résultats peuvent-ils être atteints par simulation ou dans un environnement virtuel ?

- Si les parties prenantes ressentent le besoin de maintenir une partie des cours en présentiel, le sujet fera l'objet d'une conversation.
- Le BCAPG n'exigera pas de pourcentage minimal d'évaluations tenues en laboratoire physique.
- Nous comptons élaborer du matériel supplémentaire qui pourra mieux décrire ce qui peut être considéré comme une expérience de laboratoire adéquate.

**Question :** Où en sont les efforts pour rendre les échanges internationaux plus accessibles pour les étudiant-e-s souhaitant compléter leur agrément ?

**Réponse :** Plusieurs facteurs doivent être pris en compte :

- Le comité des politiques et des procédures du BCAPG travaille présentement sur cet enjeu, en consultation avec les autorités de réglementation ;
- Des échanges sont en cours avec le comité de liaison du rectorat pour mieux cerner les obstacles ;
- Des conversations sont également en cours avec les autorités de réglementation pour identifier les potentielles marges de manœuvre.

**Question :** Le BCAPG s'attendrait-il à ce que les cours à distance cumulent un nombre différent d'UA que les cours en présentiel ?

**Réponse :** Nous devons réfléchir autant au court terme qu'au long terme, ici.

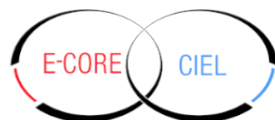
- De manière temporaire, on peut considérer qu'un cours conçu pour tel nombre d'UA ait pu devoir s'adapter à un nouveau format d'enseignement ;
- Il y a l'option de déclarer que vous visez les mêmes acquis de compétences dans vos cours, même si ceux-ci sont maintenant donnés en ligne ;
- Nous ne nous attendons pas à ce que les institutions fassent table rase du comptage d'UA dû au transfert de nos activités en ligne.
- Un groupe de travail réfléchit actuellement à comment nous préparer à la prédominance croissante du mode d'enseignement à distance à l'avenir.

**Question :** Cette interprétation est-elle valide pour l'automne 2021 ?

**Réponse :** Les conditions d'enseignement continuent d'évoluer au fur et à mesure que la pandémie progresse. Si la situation est toujours la même à l'automne 2021, alors les mesures temporaires et flexibles seront maintenues.




## Comptes-rendus rapides



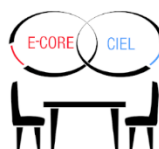
Quelques groupes de travail dans le domaine de l'enseignement en ingénierie ont été invités à fournir une brève présentation de leurs services ou de leurs recherches récentes.

Organisation	Présentateur, présentatrice	Éléments-clés
<a href="#">Collaboration pour l'ingénierie enseignée en ligne (projet CIEL/E-CORE)</a>	Liz DaMaren, coordinatrice de projet 	Revue des ressources de soutien CIEL/E-CORE présentement accessibles pour le corps enseignant, incluant du matériel, des ateliers enregistrés, l'accès à des communautés de praticien-ne-s, et plus encore.  <a href="#">Présentation et notes ici.</a>
<a href="#">Collaboration pour l'ingénierie enseignée en ligne (CIEL)</a>	Julienne Bissou, coordinatrice, CIEL   Daniel Spooner, responsable, CIEL 	Mise en contexte au sujet du groupe de travail CIEL, ses rencontres et ses projets en cours.  <a href="#">Présentation et notes ici.</a>
<a href="#">Association canadienne de l'éducation en génie (ACEG-CEEA)</a>	Amy Hsiao, présidente élue 	Survol des activités en cours et du plan d'action pour la conférence de l'ACEG-CEEA 2021, dont le thème sera « Comment stimuler un virage vers le développement durable en éducation en génie »  <a href="#">Présentation et notes ici.</a>
<a href="#">Laboratoire d'innovation en génie (LIG)</a>	Mark Abbott, directeur 	Sommaire des travaux récents du LIG en lien avec la <a href="#">lettre ouverte</a> d'Ingénieurs sans frontières Canada sur les qualités requises des diplômé-e-s en génie, rédigée en réponse à la <a href="#">consultation sur les modifications proposées aux méthodes de l'International Engineering Alliance en matière d'évaluation des qualités des diplômé-e-s et des compétences professionnelles.</a>  <a href="#">Présentation et notes ici.</a>
<a href="#">Fédération canadienne des</a>	Sierra Sparks, vice-présidente	Sommaire des résultats du sondage mené par la FCEG auprès de ses membres afin de mieux



<a href="#">étudiants de génie (FCEG)</a>	académique 	comprendre les impacts de la COVID-19 sur l'expérience estudiantine (plus de 4000 participant-e-s !).  <a href="#">Présentation et notes ici.</a>
---	---	---

## Tables à diner



Nous avons créé des sous-groupes de discussion, les « tables à diner », lesquels étaient disponibles pour chaque panéliste et participant-e-s du Sommet QRD/AC. Les conversations qui s'y sont tenues n'étaient pas enregistrées, puisque ces espaces se voulaient des espaces de conversations informelles et non pour les procédures formelles du Sommet. Comme toutes les premières fois, cette tentative de répliquer l'expérience du présentiel nous a donné l'occasion d'apprendre ; nous avons déjà hâte au prochain évènement pour tester nos nouvelles compétences ! Nous tenons à remercier nos partenaires :

Organisation	Présentateur(s), présentatrice(s)
Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (BCAPG)	Bob Dony, président Mya Warken, secrétaire et responsable d'agrément Elise Guest, conseillère au programme d'agrément
Initiative de Collaboration pour l'ingénierie enseignée en ligne (CIEL/ E-CORE project)	Liz DaMaren, coordinatrice de projet Steve Mattucci, conseiller de projet
Collaboration pour l'ingénierie enseignée en ligne (CIEL)	Julienne Bissou, Coordinatrice, CIEL Daniel Spooner, responsable, CIEL
Association canadienne de	Amy Hsiao, présidente élue

l'éducation en génie (ACEG-CEEA)	Robert Fleisig, secrétaire et trésorier Yang Cao, directrice régionale : Ouest
Conférence 2021 de l'ACEG-CEEA	Grant McSorley, président de la technique Nicholas Krouglicof, président des commandites
Laboratoire d'innovation en génie (LIG)	Mark Abbott, directeur
Fédération canadienne des étudiants de génie (FCEG)	Sierra Sparks, vice-présidente académique Laura Stoyko, commissaire des enjeux sociaux

## Séance d'après-midi



### Échanges et présentations



Kush Bubbar



Carol Jaeger



Jeff Pieper



Brian Frank

La séance d'après-midi nous a donné l'occasion de nous entretenir avec quatre panélistes provenant de partout au pays, qui nous ont présenté leurs institutions ainsi que les différentes approches et expériences qu'ils et elles y ont observé, que ça soit dans leurs classes ou au sein de l'institution elle-même.


#### Panélistes :



Les quatre panélistes étaient :

- **Kush Bubbar**, Professeur adjoint en génie électrique et informatique au Centre J. Herbert Smith, Université du Nouveau-Brunswick.
- **Jeff Pieper**, doyen associé, formation professionnelle continue, Schulich School of Engineering, Université de Calgary ; membre du BCAPG.
- **Carol Jaeger**, doyenne associée, affaires académiques, Faculté des sciences appliquées, Université de la Colombie-Britannique.
- **Brian Frank**, doyen associé, enseignement et apprentissage, Faculté d'ingénierie et de sciences appliquées, Queen's University.

## Présentations :

Chaque panéliste était invité-e à présenter un rapide compte-rendu de leur situation actuelle, en s'attardant sur un aspect particulier de ce qu'ils et elles ont observé dans leurs propres cours et/ou eu sein de leurs institutions respectives.

Panélistes	Éléments-clés
<p>Kush Bubbar</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructions guidées pour un modèle hybride d'enseignement virtuel (ex. : classes reconfigurées).</li> <li>• L'innovation n'est pas dans le modèle d'enseignement, mais bien dans l'emploi de technologies innovantes pour accompagner l'enseignement en ligne.</li> <li>• Lors de l'élaboration des cours de conception en ingénierie, identifier les diverses parties prenantes (ex. : étudiant-e-s, enseignant-e-s, mentors, etc.) afin d'intégrer leurs perspectives dans la structure des plans de cours.</li> <li>• En identifiant les concepts principaux, j'ai pu ordonner l'information en mettant l'accent sur ces concepts, grâce à des leçons préenregistrées ou livrées en personne.</li> <li>• En identifiant le parcours des diverses parties prenantes, j'ai aussi pu identifier les obstacles potentiels et prévoir quelques interventions à inclure au plan de cours à l'aide de la technologie.</li> <li>• La pandémie a amplifié des problèmes fondamentaux dont le corps enseignant n'était pas conscient auparavant.</li> </ul> <p>Exemples d'outils technologies utiles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• J'utilise l'outil Microsoft Bookings pour encourager les étudiant-e-s à prendre rendez-vous avec moi selon mes plages horaires. De cette manière, ils et elles savent que je suis disponible pour répondre à leurs questions sans devoir passer par un long échange de courriels. Bookings envoie même une invitation par notification, grâce aux informations de connexion de Microsoft Teams. Les étudiant-e-s peuvent maintenant prendre rendez-vous sans même attendre ma réponse.</li> <li>• Les outils OBS Studio et OpenShot Video Editor permettent de filmer et d'éditer des leçons préenregistrées.</li> <li>• Le logiciel D2L facilite la tenue d'évaluation par questionnaires à choix multiples fondés sur le contenu des leçons préenregistrées.</li> <li>• La plateforme MIRO permet quant à elle des activités de groupe en classe, selon un seul essai. L'élaboration d'activités sur Miro constitue un art en soi ; j'ai pu apprendre de nombreuses astuces pratiques grâce au groupe d'intérêt EETI de l'ACEG.</li> <li>• La plateforme ZOOM permet la tenue d'activités de groupe en classe via la fonction des sous-groupes de conversation, selon un seul essai.</li> <li>• La plateforme Drawboard Projects facilite la compilation de rapports provenant de multiples parties prenantes vers un seul document de référence.</li> <li>• Afin de dynamiser ses cours et de mobiliser la participation des étudiant-e-s, on peut utiliser la plateforme PollEverywhere pour cerner le niveau de concentration et de compréhension des notions-clés dans la classe.</li> </ul>

<p>Jeff Pieper</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• J'ai beaucoup utilisé Zoom et du matériel d'enseignement synchrone, en plus de quelques séances asynchrones (préenregistrées).</li> <li>• Les laboratoires virtuels pourraient devenir une importante innovation : la tenue de laboratoires en classe avec diffusion virtuelle simultanée s'est bien déroulée. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Toutefois, les laboratoires virtuels ne devraient pas se résumer à des listes de données et à des vidéos : un exercice (ex. : exercice de simulation) devrait être proposé.</li> </ul> </li> <li>• Il est difficile d'évaluer les compétences acquises. Il est possible d'allouer une période supplémentaire pour résoudre les problèmes techniques au besoin, mais ça ne sera sûrement pas une innovation durable.</li> <li>• Les exercices d'apprentissage doivent être plus réalistes et plus semblables à ce qui pourrait être attendu dans le cadre d'un emploi.</li> <li>• Il est plus difficile de rejoindre les étudiant-e-s dans un contexte virtuel. Faute de nous ajuster à un plus large éventail de modes d'apprentissage, nous continuerons de perdre des étudiant-e-s.</li> </ul>
<p>Carol Jaeger</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les étudiant-e-s indiquent préférer suivre les cours en mode synchrone, avec l'accès aux séances enregistrées pour référence complémentaire.</li> <li>• Pour les établissements plus éloignés comme UBC, il y aurait un intérêt à maintenir des options d'apprentissage à distance (ex. : convertir certains pans des cursus à un format virtuel), ce qui permettrait de meilleurs horaires étudiants, plus de flexibilité au niveau des réservations des cours, ainsi qu'un plus grand éventail de modalités d'apprentissage.</li> <li>• Le matériel d'enseignement en ligne préparé par le corps enseignant et l'accès à ce contenu représentent un atout à long terme.</li> <li>• Microsoft Teams offre un autre bel exemple d'innovation en matière de soutien au travail d'équipe. La plateforme a été adoptée pour de nombreux cours de conception (incluant le cours de conception en ingénierie de première année, ainsi que bon nombre d'autres cours importants).</li> <li>• Un cours de cinquième année en conception en ingénierie a déjà été converti au nouveau modèle. Cependant, les étudiant-e-s n'ont plus l'occasion de travailler ensemble à de courts projets en classe. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ J'utilise Zoom Webinaire ; plus facile d'utilisation et moins distrayant pour l'enseignant-e que Zoom Réunions.</li> <li>○ Selon l'expérience des derniers mois, il faut idéalement deux personnes pour dispenser un cours en ligne (une personne qui donne la leçon, l'autre qui anime la boîte de clavardage).</li> <li>○ Créer l'occasion d'échanger avec les étudiant-e-s et trouver des façons créatives d'obtenir leurs commentaires (ex. : « mentimeter ») — innovations durables.</li> </ul> </li> <li>• Il est ardu de favoriser le sentiment de communauté entre les étudiant-e-s. Cependant, ils et elles réagissent bien lorsqu'on demeure disponible en ligne et qu'on tente de créer une ambiance invitante.</li> <li>• Les enseignant-e-s doivent rester conscient-e-s du temps d'apprentissage, intégrer les leçons et le travail indépendant, tout en surveillant la charge de travail des étudiant-e-s. Il s'agit d'ailleurs d'un exercice précieux pour l'avenir, cohérent avec l'idée de s'éloigner du temps de contact physique en tant que seule unité de mesure de l'apprentissage.</li> </ul>

Brian Frank



- Des conversations sont en cours : de quoi avons-nous besoin pour former des ingénieures et des ingénieurs ? Évaluations, laboratoires, emphase sur l'intégrité intellectuelle.
- Pour en venir à des méthodes authentiques d'évaluation et à un bon éventail d'activités d'apprentissage, nous devons intentionnellement revisiter les façons dont nous abordons le professionnalisme et l'intégrité intellectuelle avec les étudiant-e-s ; il est mieux de viser la conversation plutôt que l'imposition de règles.
  - Mettre l'emphase sur une culture de collaboration plutôt que sur des relations antagoniques.
- L'enregistrement de vidéos de haute qualité représente un investissement envers le mode d'enseignement asynchrone, puisque la méthode permet aux étudiant-e-s de gagner du temps.
- Il est nécessaire de réfléchir plus sérieusement à la manière dont nous utiliserons le matériel provenant de classes mixtes à long terme, ainsi qu'à comment employer le temps d'enseignement si l'utilisation de matériel préalablement enregistré (ex. : leçons filmées) permet de libérer du temps.

Les participant-e-s ont ensuite pu explorer ces thèmes davantage lors d'une conversation ouverte.

#### **Laboratoires**

- L'expérience d'apprentissage en personne est cruciale pour les étudiant-e-s.
- Pour les cours de systèmes de commande, les cours fonctionnaient bien en personne comme en ligne.
- L'envoi des trousseaux LabInABox ont permis aux étudiant-e-s de vivre une expérience d'apprentissage concrète à partir de la maison.
  - Certains cours (ex. : électronique) sont mieux adaptés à cette formule que d'autres (ex. : chimie).
- Il peut toutefois être difficile de réobtenir toutes les trousseaux de laboratoires dispensées aux étudiant-e-s.

#### **Temps d'apprentissage**

- Le fait que les enseignant-e-s fournissent davantage de ressources et de contenu en ligne a eu comme impact d'augmenter la charge de travail étudiante.
- Il faut réfléchir à comment augmenter la *qualité* et non la *quantité* du matériel dispensé en ligne.
- Les leçons préenregistrées permettent un meilleur effort de concision, tout en laissant les étudiant-e-s déterminer leur propre rythme ; toutefois, l'apprentissage de contenu requiert quand même un certain temps.
  - Il se peut que des étudiant-e-s comprennent tout de suite, alors que d'autres auront besoin de plus de temps.




#### **Processus d'amélioration continue**

- Réflexion sur les modifications et les expériences de la dernière année qui pourraient influencer sur le processus d'amélioration continue.
- Il y a eu un changement de paradigme : on se concentre maintenant davantage sur le temps d'apprentissage plutôt que sur le temps passé en classe.
- Il est maintenant plus facile d'obtenir des commentaires rapidement pour cerner l'efficacité des activités d'apprentissage, ce qui peut bonifier le processus d'AC et devenir une innovation durable.

- Dans de nombreuses institutions, la quantité de données récoltées sur les compétences des diplômé-e-s a dramatiquement diminué, alors que nous avons dû nous concentrer sur des enjeux scolaires plus urgents.
- Les enseignant-e-s qui utilisaient leur propre site web transfèrent maintenant leur pratique à un système centralisé de gestion d'apprentissage, dont ils et elles bonifient le contenu au fur et à mesure. La prochaine étape sera d'apprendre à exporter les données des systèmes de gestion d'apprentissage de manière plus efficace, pour permettre une bonne collecte de données.

## Sous-groupes de conversation

Après le colloque principal, les participant-e-s ont été invité-e-s à se joindre à des sous-groupes de conversation, où des questions étaient fournies à propos des expériences en cours en matière d'enseignement en ingénierie, et des potentielles prochaines étapes. Au moment de revenir en grand groupe, chaque animatrice ou animateur de sous-groupe a partagé un aperçu des échanges dans son groupe. Les points importants sont détaillés ci-bas :

Sous-groupes / Animatrice ou animateur	Éléments-clés
#1 Brian Frank 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptation potentielle vers un mode d'évaluation et des activités d'apprentissage plus authentiques. Réimaginer les examens finaux. Besoin de savoir qui travaille sur quoi. La méthode des examens sous forme de présentation orale n'est pas souvent utilisée au Canada, mais c'est le cas ailleurs au monde.</li> <li>• L'importance de la santé mentale étudiante, un enjeu à long terme.</li> </ul>
#2 Kush Bubbar 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le fait de diminuer les heures de cours (ex. : contenu plus concis) risquerait-il d'entraver l'atteinte des critères du BCAPG? Quels seront les autres impacts pour le processus d'agrément ?</li> <li>• Le fait de dispenser des activités d'apprentissage technique en groupe à distance demeure un défi. Si on compare le papier et le crayon à la technologie, on constate que certain-e-s étudiant-e-s font face à des obstacles d'accès variables (ex. : le fait de posséder ou non une tablette numérique).</li> </ul>
#3 Jeff Pieper 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nous pourrions être en train d'assister à une renaissance de l'enseignement supérieur. Cela pourrait nous inspirer à se lier davantage aux étudiant-e-s, plutôt que de simplement parler devant une classe.</li> </ul>



<p>#4 Carol Jaeger</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retour sur les innovations durables — l'immense travail qui a été fait en termes de création de contenu (banques de questions, enregistrements vidéo, etc.) aura une valeur à long terme.</li> <li>• Intérêt envers l'idée de mieux profiter de l'entièreté de l'année scolaire, notamment pour offrir une plus grande variété de cours pendant la session d'été. Permettre le transfert de crédits. Cela pourrait aider les étudiant-e-s à mieux gérer leur charge de travail.</li> </ul>
<p>#5 Steve Mattucci</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il faut profiter des évènements récents autour des évaluations comme base de départ pour remettre en question l'utilité des évaluations en soi. Les systèmes de notation et les différents types d'évaluation doivent être réfléchis.</li> <li>• Évaluation de programme. Beaucoup d'enseignant-e-s se mettent la pression d'évaluer tout le contenu. Il faut plutôt se concentrer sur l'évaluation ciblée des parties cruciales du programme ; les autres aspects seront évalués au cours des prochaines années de formation des étudiant-e-s.</li> </ul>
<p>#6 John Donald</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abattre les frontières, autant à l'intérieur qu'à l'extérieur des murs de l'université. Par exemple, des campagnes intercampus et la participation d'ancien-ne-s diplômé-e-s et/ou de représentant-e-s de l'industrie dans les cours. Expérience internationale. Toutes les activités complémentaires.</li> <li>• Réflexions sur la façon dont la COVID-19 transforme la profession ; les technologies de simulation sont-elles susceptibles de nous rapprocher des pratiques employées dans le secteur ?</li> </ul>
<p>#7 Nasim Razavinia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les séances de conseil et les heures de bureau en mode virtuel semblent bien correspondre aux besoins des étudiant-e-s.</li> <li>• Mettre plus d'emphase sur la santé mentale dans nos échanges avec les étudiant-e-s.</li> <li>• Les pages web des cours en ligne sont bien utilisées, et pourront être réutilisées à l'avenir.</li> <li>• Les modes d'apprentissage hybrides continueront de se développer, notamment grâce au travail accompli jusqu'ici.</li> <li>• Besoin de plus de données concernant la situation actuelle pour en venir à des hypothèses sur les résultats futurs, notamment au niveau des impacts des modes d'apprentissage hybrides.</li> <li>• Le fait de développer une bonne autodiscipline peut donner lieu au développement de compétences d'apprentissage tout au long de la vie.</li> </ul>
<p>#8 Christine Moresoli</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les modes d'enseignement hybrides continueront d'être utilisés. Il reste à voir comment ils demeureront pertinents et efficaces.</li> <li>• Il est essentiel de trouver des façons de mieux stimuler la motivation des étudiant-e-s.</li> <li>• Il faut aussi garder en tête que le taux d'emploi parmi les étudiant-e-s varie de programme en programme. Manque potentiel de cohérence entre les programmes et incertitude quant au marché de l'emploi en période de COVID-19.</li> </ul>

## Prochaines étapes — comment se mobiliser, rester en contact et explorer davantage

Chaque année, le Sommet QRD/AC stimule l'enthousiasme et donne envie d'approfondir certaines conversations. Toutefois, les horaires chargés font en sorte qu'il est difficile d'organiser des événements de suivi postrassemblement. Néanmoins, l'accélération des interactions en ligne offre davantage d'options flexibles continuer nos conversations. Nous espérons que vous aurez l'occasion de prendre connaissance des possibilités identifiées lors du Sommet QRD/AC de cette année, et que vous envisagerez de vous mêler aux conversations qui vous intéressent. Veuillez noter qu'il n'est pas nécessaire d'avoir assisté à l'événement pour pouvoir participer aux activités énumérées dans cette section : l'objectif est plutôt d'inclure autant de membres de la communauté que possible.

### Séance d'après-midi : continuons le travail!

Les sous-groupes de conversation ont permis d'aborder un grand nombre de sujets, comme le démontrent les rapports sommaires. Nous avons identifié des ressources préexistantes et des occasions d'implication autour de quelques thèmes-clés. Si vous êtes intéressé-e à vous pencher sur un autre thème que ceux nommés ici, n'hésitez pas à nous contacter.

Thème	Comment s'impliquer + références additionnelles
Évaluations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envisagez la possibilité de vous impliquer dans <a href="#">la communauté de praticien.ne.s (CdP) sur les évaluations</a></li> <li>• Consultez les références suivantes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">Guides pratiques sur l'évaluation des compétences pour l'enseignement à distance</a>;</li> <li>○ (À venir) : Guide pratique de CIEL/ECORE sur la préparation et la tenue d'un examen oral à distance (sera publié sur la <a href="#">page des ressources</a>).</li> </ul> </li> <li>• Envisagez de consulter le <a href="#">forum en ligne</a> pour participer aux conversations.</li> </ul>
Soutien en matière de santé mentale et de bien-être étudiant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envisagez la possibilité de vous impliquer dans <a href="#">la communauté de praticien.ne.s [CdP] sur le soutien en santé mentale et en bien-être étudiant</a></li> <li>• Consultez les références suivantes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">Aide-mémoire sur les pratiques de soutien en matière de santé mentale dans un contexte d'enseignement à distance</a>;</li> <li>○ <a href="#">Guide pratique pour bâtir une communauté virtuelle inclusive</a>.</li> </ul> </li> <li>• Envisagez de consulter le <a href="#">forum en ligne</a> pour participer aux conversations.</li> </ul>
Élaboration des cours et qualité de l'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envisagez la possibilité de vous impliquer dans <a href="#">la communauté de praticien.ne.s [CdP] sur les enseignant-e-s en ingénierie</a>.</li> <li>• Consultez les références suivantes :</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">Aide-mémoire sur la conception de cours à distance</a>;</li> <li>○ <a href="#">Ressources éducatives libres &amp; guide pratique sur la licence Creative Commons</a>;</li> <li>○ <a href="#">Guide pratique pour le maintien d'une charge de travail adéquate pour les étudiant-e-s</a>.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envisagez de consulter le <a href="#">forum en ligne</a> pour participer aux conversations.</li> </ul>
Défis et avantages de l'enseignement technique ou en laboratoire à distance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envisagez la possibilité de vous impliquer dans <a href="#">la communauté de praticien.ne.s [CdP] sur les laboratoires</a></li> <li>• Consultez les références suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">Guide pratique sur les outils virtuels de conception collaborative</a>;</li> <li>○ [À venir] : Guide pratique de CIEL/ECORE sur les laboratoires virtuels [sera publié sur la <a href="#">page des ressources</a>].</li> </ul> </li> <li>• Pensez à lancer ou à participer à un <a href="#">forum en ligne</a>.</li> </ul>

## Conclusions

Le Sommet QRD/AC 2020 plus se voulait un mélange entre les nouvelles méthodes et celles plus familières. D'un côté, nous avons pu tenir un évènement national en ligne, ce qui a permis d'en accroître l'accessibilité pour un plus grand nombre de gens ; de l'autre, nous avons fait attention de laisser du temps à la fin de chaque session pour laisser place à une réflexion générale sur des considérations liées aux qualités requises des diplômé-e-s et au processus d'amélioration continue. Le groupe EGAD remercie les membres de l'initiative CIEL/E-CORE d'avoir uni leurs forces aux nôtres pour poursuivre cette mission.

Que vous ayez participé à l'évènement vous-mêmes ou que vous ayez simplement profité de cette brochure pour en savoir davantage, nous vous encourageons à prendre part aux conversations qui ont émergé du rassemblement. Les membres du projet CIEL/E-CORE travaillent sans relâche à soutenir les besoins du corps enseignant et à l'accompagner dans leur processus d'élaboration de matériel, d'organisation d'évènements et production de contenu au sujet de l'enseignement en ingénierie. Si vous avez envie de nous partager des ressources, nous faire part d'une idée d'évènement ou de toute autre suggestion de matériel à concevoir, n'hésitez pas à contacter l'équipe du projet à [ecore@ceea-aceg.ca](mailto:ecore@ceea-aceg.ca). Le groupe EGAD continuera de se dévouer à l'avancement des conversations émergeant du Sommet QRD/AC 2020. D'ailleurs, vous trouverez davantage de ressources et de mises à jour sur notre site web.