

Une communauté de pratique bilingue en sciences de la nature : fonctionnement et leçons apprises

Présentation au 41^e Colloque de l'AQPC
Collège Montmorency, Laval, 9 juin 2022

Caroline Cormier, Cégep André-Laurendeau
Karl Laroche, Cégep Vanier College



L'équipe de recherche sur le laboratoire dans le programme de Sciences de la nature



Elizabeth Charles
Chercheuse principale,
photographie, Dawson



Karl Laroche
Biologie, Vanier



Caroline Cormier
Chimie, André-Laurendeau



Sean Hughes
Chimie, John Abbott



Véronique Turcotte
Chimie, André-Laurendeau



Rhys Adams
Physique, Vanier



Michael Dugdale
Physique, John Abbott



Kevin Lenton
Physique, Vanier

Question et objectifs de la recherche

Quelles formes
d'étayage en
contexte d'enquête
guidée en sciences
favorisent-elles
l'apprentissage de
la démarche
scientifique ?

Objectif 1 : Tracer le portrait de l'enseignement par enquête dans les cours de sciences

Objectif 2 : Identifier les formes d'étayage soutenant le mieux l'apprentissage en sciences dans le contexte de la pédagogie par enquête

Objectif 3 : Étudier les différences entre les disciplines scientifiques par rapport à l'implantation d'une pédagogie par enquête

Objectif 4 : Mener une recherche orientée par la conception (ROC) pour évaluer le développement de la démarche scientifique

Comment :

Données de recherche → Utilisateurs de connaissance



Conception traditionnelle : diffusion des résultats de recherche

Présentations en congrès

Rapports de recherche

Travaux se font a posteriori



Approche différente : le transfert des connaissances

Utilisateurs des connaissances font partie de la démarche

En amont des activités de recherche

En continu

Les CdP : pour atteindre certains objectifs de notre recherche

Objectif 1 :
Portrait des types
de labos

Recrutement
et promotion

Objectif 2 :
Formes d'étayage
efficaces

Discussions
guidées

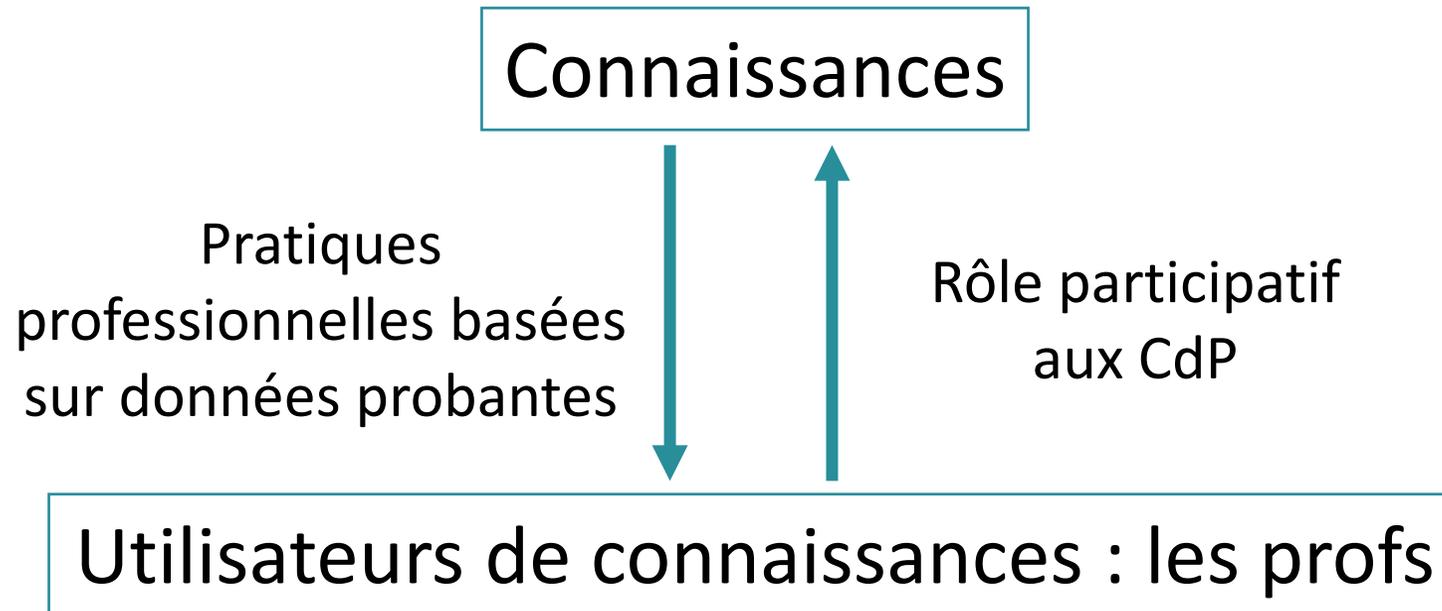
Objectif 3 :
Différences entre
les disciplines

Comparaison
entre les CdP

Objectif 4 :
Évaluer démarche
scientifique

Collecte
données
avec
étudiant.e.s

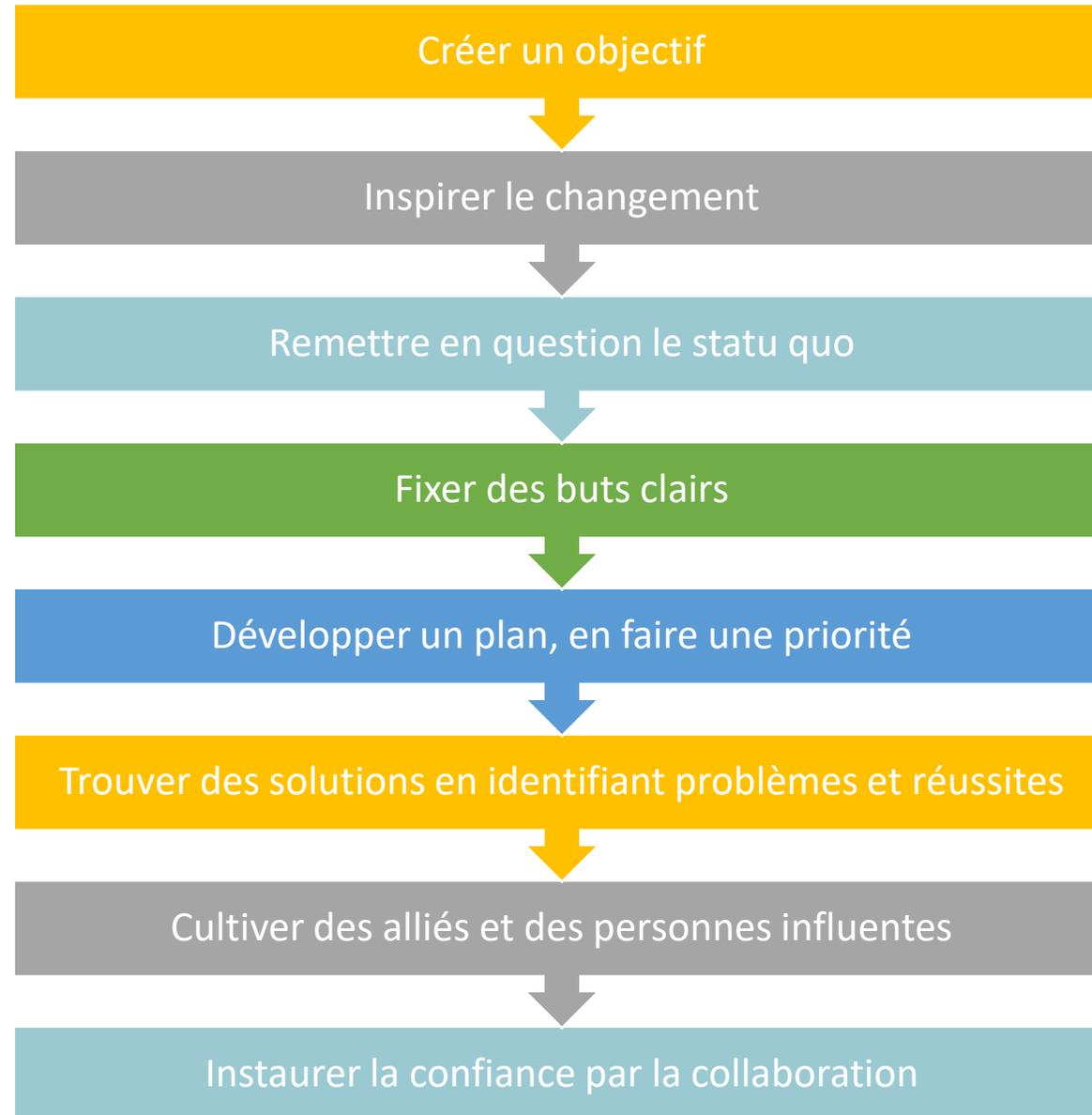
Modèle du transfert de connaissances dans notre contexte



Nos rôles sont multiples dans cette recherche

- Chercheurs.euses : nos tâches de recherches 'normales'
- Courtiers de connaissances : courroi de transmission entre profs et écrits de recherche, CdP
- Utilisateurs.trices de connaissances : nous sommes aussi des profs

Façons de promouvoir le changement



Tiré d'une présentation de Joanne Quinn,
Deep Learning: Engage the World, Change the World (Thousand Oaks, CA: Corwin, 2018)

Calendrier rencontres CdP, 2021-2022

Atelier élargi (110 participant.e.s)

Août 2021
Développer l'autonomie scientifique dans le cadre du nouveau programme de sciences

Oct. 2021



Nov. 2021



Déc. 2021

Biologie

Chimie

Physique

Atelier élargi (74 participant.e.s)

Jan. 2022
Transition cégep/ université dans le cadre du nouveau programme de sciences

Jan. 2022



Fév. 2022



Mars 2022



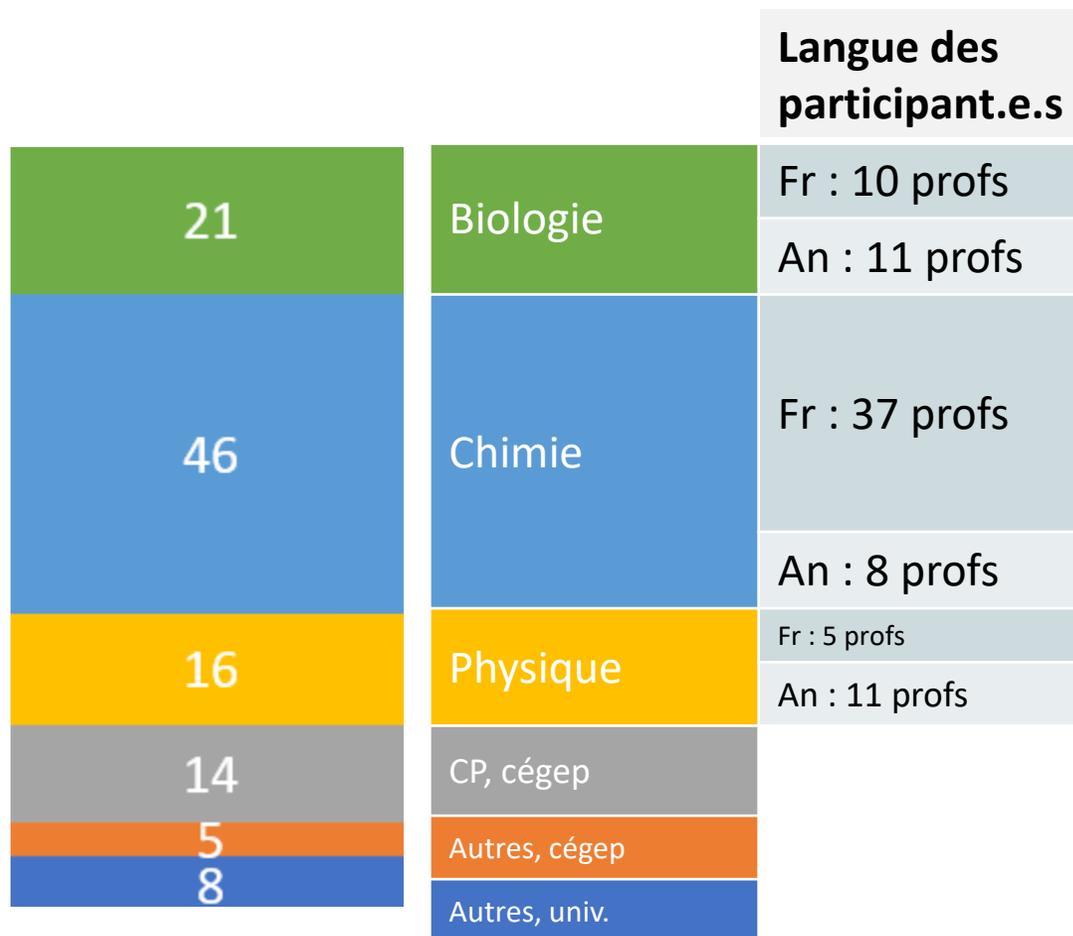
Avr. 2022

Mai 2022

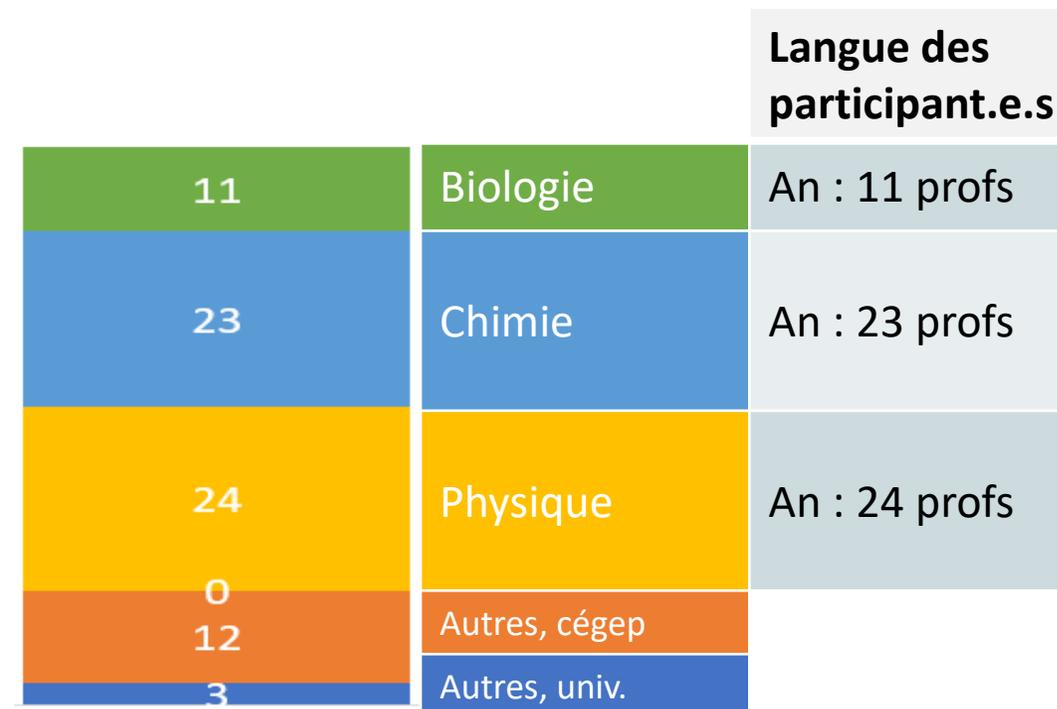


Répartition selon la langue, ateliers élargis

Août 2021 -- 110 participant.e.s



Janvier 2022 -- 74 participant.e.s



Retombées des CdP sur notre recherche

Objectif 1 :
Portrait des types
de labos

Contribution
significative
au taux de
réponse

Objectif 2 :
Formes d'étayage
efficaces

Description
des pratiques
pour
l'enquête

Objectif 3 :
Différences entre
les disciplines

Modélisation
des
différences
procédurales
bio/ chimie/
physique

Objectif 4 :
Évaluer démarche
scientifique

3 (autres)
cégeps vont
implanter le
labo par
enquête
A2022

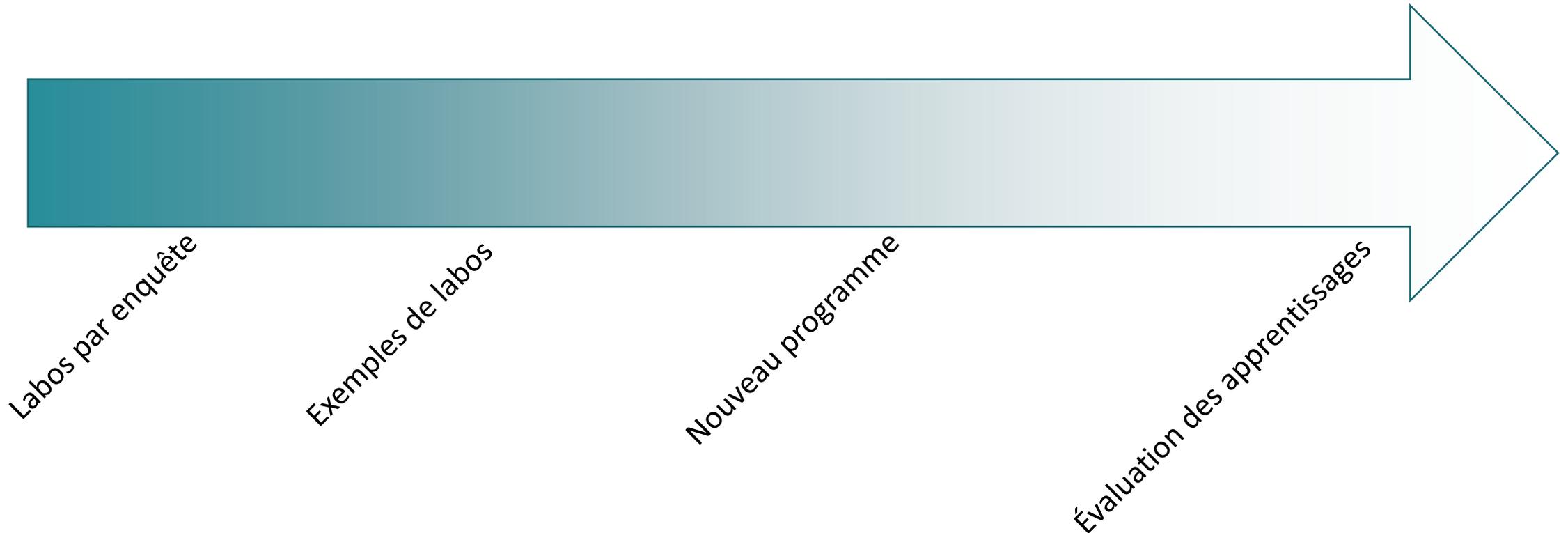
Comment assurer la pérennité des CdP

Autonomisation
des membres

Repositoire
accessible pour
partage de
ressources

Pertinence
renouvelée et suivi
des sujets d'intérêt

Sujets de discussion – exemple de la CPECC (CdP enseignement de la **chimie** au collégial)



Au fil de l'évolution de la CdP, les sujets sont de plus en plus choisis par les membres de la CdP et s'éloignent de nos objectifs de recherche.

La CdP en **Biologie** – Les débuts

- Promotion initiale en juin 2021:
 - Collèges anglophones de l'île de Montréal
 - Coordonnateurs de département invités à fournir des noms de participants intéressés
 - Les participants indiquent leur intérêt pour l'année académique 2021-2022
- Participants invités à l'atelier 'autonomie scientifique' en août et à l'atelier 'labo par enquête' en octobre.
- Première réunion officielle de la CdP en novembre

La CdP en Biologie – Les participants

- 28 membres... et en pleine expansion !
- Majoritairement provenant de collèges anglophones – (Vanier, Dawson, John Abbott, Marianopolis, Champlains – St. Lambert, St. Lawrence, et Lennoxville)
- Aussi de McGill, André Laurendeau, étudiants au doctorats
- Ouvert à toute personne intéressée à se joindre à nous !



Biology Community of Practice

Contact list • 29 email addresses

 Send email

AL

Alan Lopes
aguiarlopes.alan@gmail.com

AS

Annie-Helene Samson
asamson@dawsoncollege.qc.ca

BA

Beth Acton
beth.acton@johnabbott.qc.ca

CL

Chris Levesque
chris.levesque@johnabbott.qc.ca



Christie-Anna Lovat
lovatc@vaniercollege.qc.ca

CG

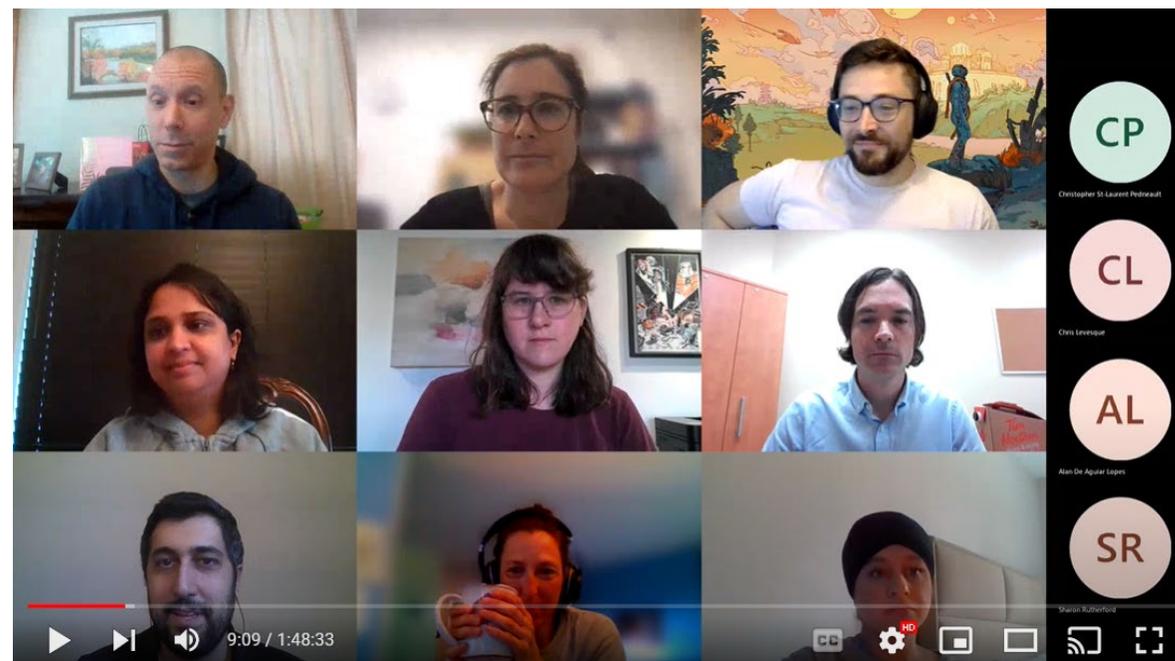
Christopher Gregg
greggc@vaniercollege.qc.ca

CP

Christopher St-Laurent Pedneault
cpedneault@crcmail.net

La CdP en Biologie – Les réunions

- En ligne, réunion via Teams (de Vanier)
 - Pas de rencontre en personne jusqu'à présent
- Habituellement 1,5 heures
- Karl coordonne les dates/heures, établit l'ordre du jour, préside les réunions.
- Les réunions sont enregistrées

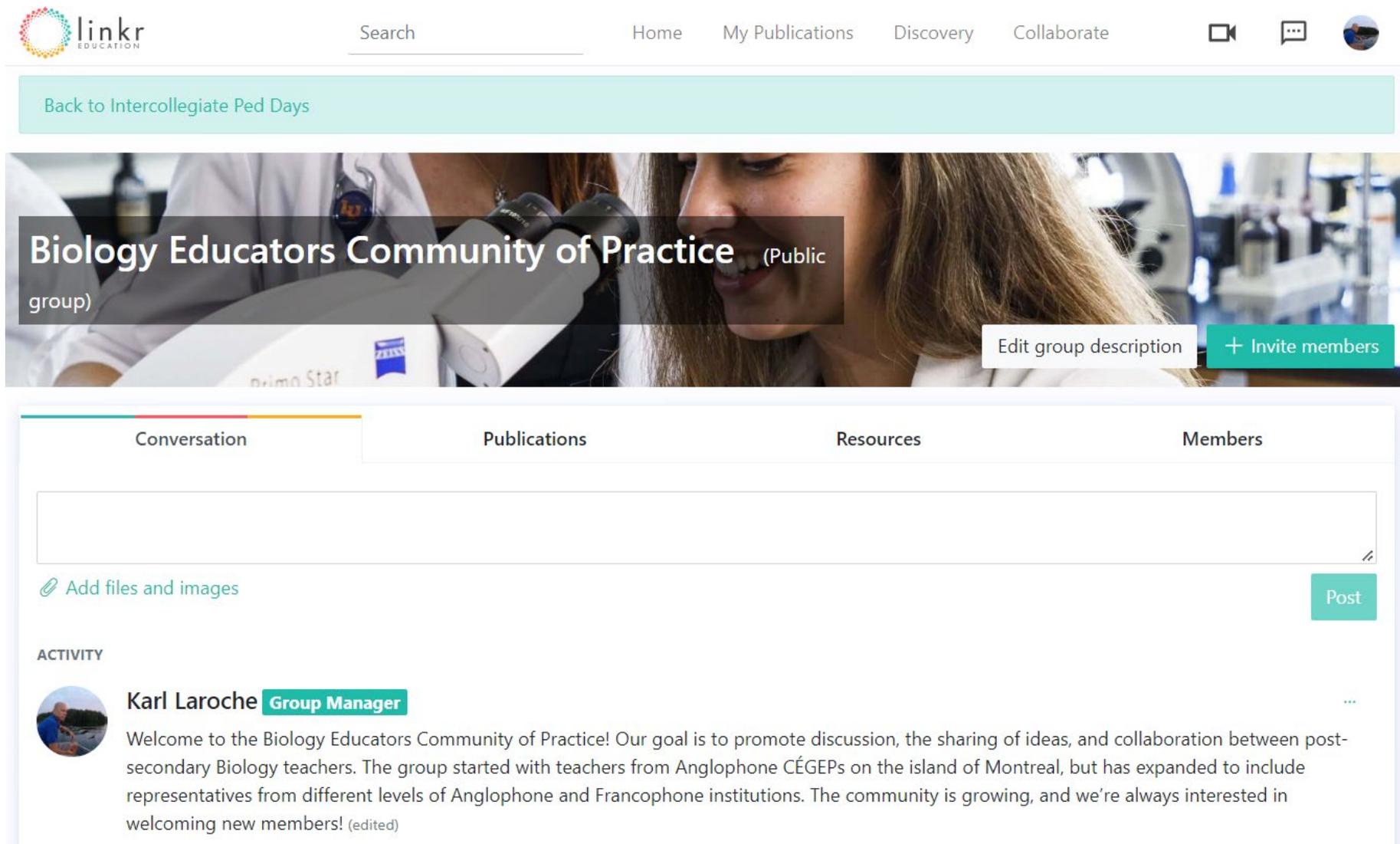


La CdP en Biologie – Les sujets

- Nouveau programme de sciences
 - Compétences et critères de performance
 - Attentes des universités
 - Liens entre les disciplines
 - Grilles de programme, place de la biologie dans le nouveau programme
- Labos par enquêtes
 - Théorie, exemples, expériences, meilleures pratiques
- Idées novatrices, pédagogie innovante
- Évaluation des apprentissages
- Toujours plus à discuter, nous arrivons rarement à la fin de l'agenda !

La CdP en Biologie – Le site

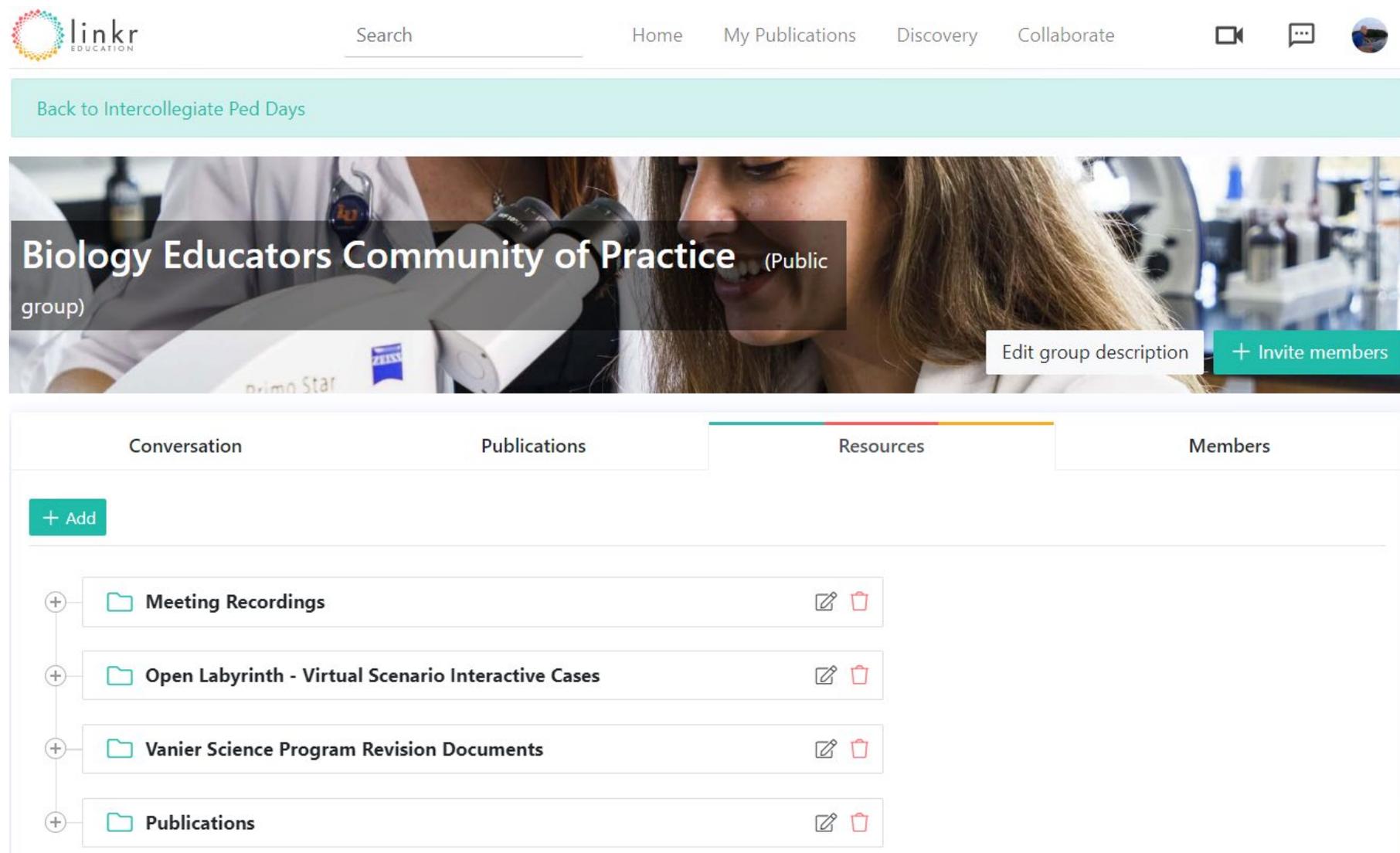
-  linkr EDUCATION
- Lieu central non affilié
- Publications



The screenshot displays the Linkr website interface. At the top, the Linkr Education logo is on the left, and navigation links for Search, Home, My Publications, Discovery, and Collaborate are on the right. A teal banner at the top of the page reads "Back to Intercollegiate Ped Days". Below this is a large image of a student using a microscope, with a semi-transparent overlay containing the text "Biology Educators Community of Practice (Public group)". To the right of the image are buttons for "Edit group description" and "+ Invite members". Below the image is a navigation bar with tabs for "Conversation", "Publications", "Resources", and "Members". Under the "Publications" tab, there is a text input field with a "Post" button to its right and a link that says "Add files and images". Below this is an "ACTIVITY" section featuring a post by Karl Laroche, identified as the "Group Manager". His post includes a profile picture and a welcome message: "Welcome to the Biology Educators Community of Practice! Our goal is to promote discussion, the sharing of ideas, and collaboration between post-secondary Biology teachers. The group started with teachers from Anglophone CÉGEPs on the island of Montreal, but has expanded to include representatives from different levels of Anglophone and Francophone institutions. The community is growing, and we're always interested in welcoming new members! (edited)".

La CdP en Biologie – Le site

-  linkr EDUCATION
- Lieu central non affilié
- Publications
- Ressources



The screenshot displays the linkr EDUCATION website interface. At the top, the logo is on the left, followed by a search bar and navigation links: Home, My Publications, Discovery, and Collaborate. On the right, there are icons for video, chat, and a profile picture. Below the navigation is a teal banner with the text "Back to Intercollegiate Ped Days". The main content area features a large image of a woman in a lab coat looking through a microscope. Overlaid on this image is the text "Biology Educators Community of Practice (Public group)". To the right of the text are two buttons: "Edit group description" and "+ Invite members". Below the image is a horizontal menu with four tabs: "Conversation", "Publications", "Resources" (which is currently selected and highlighted with a yellow bar), and "Members". Under the "Resources" tab, there is a "+ Add" button and a list of four resource folders, each with a plus icon on the left and edit/delete icons on the right:

- Meeting Recordings
- Open Labyrinth - Virtual Scenario Interactive Cases
- Vanier Science Program Revision Documents
- Publications

Pour adhérer aux CdP



Biologie

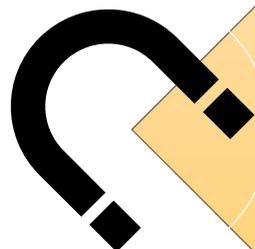
Linkr : <https://app.linkreducation.com/gp-WCPFWHW>

- Écrire à larochek@vaniercollege.qc.ca



Chimie

- Écrire à caroline.cormier@clarendeau.qc.ca



Physique

- Écrire à lentonk@vaniercollege.qc.ca