

Quand collaborer répond à une “ urgence ”: l’atout d’une structuration Réseau

Marion Rousseau, Nora Cherifa Abid, Vincent Berry

▶ **To cite this version:**

Marion Rousseau, Nora Cherifa Abid, Vincent Berry. Quand collaborer répond à une “ urgence ”: l’atout d’une structuration Réseau. AIPU 2022 - 32e congrès de l’Association Internationale de Pédagogie Universitaire, May 2022, Rennes, France. lirmm-04028069

HAL Id: lirmm-04028069

https://hal-lirmm.ccsd.cnrs.fr/lirmm-04028069

Submitted on 14 Mar 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Contribution individuelle dans l'Axe 3 : "Le développement des acteurs de la pédagogie de l'enseignement supérieur pour et dans l'« *agir ensemble* »

Quand collaborer répond à une « urgence » : l'atout d'une structuration Réseau

Marion Rousseau*, Nora Cherifa Abid**, Vincent Berry***
* Fondation partenariale Polytech, Nantes, France, marion.rousseau@polytech-reseau.org
** Aix-Marseille Univ, CNRS, IUSTI, Marseille, France, cherifa.david@univ-amu.fr
*** Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier(LIRMM), Université de Montpellier, CNRS, Montpellier, France,vincent.berry@umontpellier.fr

Résumé
Agir ensemble pose la question du cadre, de la vision de chacun vis à vis du collectif et des objectifs que le groupe se donne. Même en posant les éléments clefs de réussite (objectifs, descriptions des moyens...), l'équilibre peut s'avérer précaire. Notre situation prend naissance en pleine pandémie mondiale, en juin 2020 et se poursuit jusqu'en décembre 2022. Le réseau Polytech, fort de ses 15 écoles d'ingénieurs et quatre écoles associées, est soutenu par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et le plan de relance français pour proposer un accompagnement pédagogique à distance. Les ressources produites sont accessibles aux étudiants en autonomie et aux enseignants qui souhaitent hybrider un enseignement.
Ce sont les enseignements du socle commun du cycle préparatoire des écoles du Réseau Polytech (PeiP) qui concentrent les efforts de 40 enseignants répartis en six groupes "Matière" (maths, physique, chimie, informatique, électronique, anglais).
La Fondation partenariale Polytech porte le projet et coordonne des enseignants des écoles du réseau sur ce projet.
L'agir ensemble prend ainsi forme à plusieurs niveaux : celui d'une communication entièrement à distance dans un contexte perturbé de confinements successifs et d'enjeux sur la scolarité des étudiants, celui de l'organisation du projet dans l'écosystème administratif du réseau Polytech, celui de la mise en place concrète grâce à l'implication de 40 enseignants de différentes écoles et d'une équipe d'accompagnement pédagogique au sein de la Fondation.
Il s'agit d'un terrain particulièrement riche et systémique où le collectif interroge les organisations, mais aussi les représentations personnelles de l'agir ensemble, placé dans une approche collaborative (Rogalski, 1994). Cette expérience révèle au-delà des réalisations pédagogiques, des

enjeux de suivi administratifs, financiers et juridiques. De plus, les groupes “Matière” constitués de cinq à dix enseignants d’une même discipline sont aussi le terrain d’une co-ingénierie ((Ligozat & Marlot, 2016) et d’un apprentissage entre pairs inédit pour les enseignants du Réseau.
Notre problématique vise à comprendre en quoi ce projet collectif permet de produire du “commun”? Quels sont les éléments clefs qui ont permis le passage de l’idée à l’action ? Comment chaque groupe s’est-il organisé ? Quelles sont les compétences développées par les acteurs et comment ? Quels sont les choix structurels et symboliques porteurs de sens pour les enseignants dans « l’agir-ensemble » ? Quels sont les enjeux ressentis entre et au sein des groupes ? Quels sont les principaux enseignements de cette démarche et comment construire des repères pour éviter les freins à la motivation dans des projets de cette ampleur et de contexte similaire ?
C’est dans une démarche de recherche-collaborative que seront proposés des entretiens et *focus groups* auprès des enseignants du projet et des collègues associés (accompagnement pédagogique, service administratif, directions).
Nous interrogerons particulièrement les attentes des personnes et les liens créés dans une démarche coopérative et/ ou collaborative afin d’atteindre les objectifs fixés.

Abstract

When Collaborating Responds to an “Emergency”: The Asset of a Network Structuring

Acting together raises the question of the framework, the vision of each one with regard to the collective and the objectives that the group sets for itself. Even by setting the key elements of success (objectives, descriptions of means…), the balance can be precarious. Our project begins in the midst of a global pandemic in June 2020 and will end in December 2022. The Polytech network, with its 15 engineering schools and four associated schools, is supported by the Ministry of Higher Education and Research and the French recovery plan in its effort to ensure pedagogical distance learning support. The resources produced are available to students and teachers alike, the latter being able to integrate them in hybrid learning.
These are the common core courses of the preparatory cycle (PeiP) common to schools of the Polytech Network which will focus the efforts of 40 teachers divided into six “Subject” groups (mathematics, physics, chemistry, computer science, electronics, english). The Polytech Partnership Foundation leads this project and coordinates teachers from the network’s schools.
Acting together thus takes shape at several levels : communicating entirely from remote places in a disturbed context of successive confines and issues on the efficiency of students' education; organizing the project in the administrative ecosystem of the Polytech network; implementing the production of resources thanks to the involvement of 40 teachers from different schools a last, settting up a pedagogical support team at the level of the Polytech Foundation.

It is a particularly rich and systemic field where the collective questions the organizations, but also the personal representations of acting together, placed in a collaborative approach (Rogalski, 1994). Beyond educational achievements, this experience reveals administrative, financial and legal monitoring issues.
In addition, the “Subject” groups made up of five to ten teachers from the same field are also the ground for co-engineering (Ligozat & Marlot, 2016) and unprecedented peer-to-peer learning for teachers from the Network.
Our problematic is to understand how this collective project allows to produce “common”? .
What are the key elements that enabled the idea to be turned into action ? How did each group organize itself? What are the skills developed by the actors and how? What are the structural and symbolic choices that make sense for teachers in “acting together”? What are the issues between and within the groups? What are the main lessons of this approach and how to build benchmarks to avoid obstacles to motivation in projects of this scale and with a similar context?
At collaborative research approach will propose interviews and focus groups with teachers of the project and associated colleagues (pedagogical support, administrative service, directorates).
In particular, we will examine the expectations of individuals and the links created in a cooperative and/or collaborative approach in order to achieve the objectives set.

Mots-clefs : collaboration, hybridation des enseignements, commun, organisation systémique, réseau

Keys-words : collaboration, teachings hybridization, common, systemic organization, network

1. La mobilisation des enseignants des classes préparatoires du réseau Polytech

1.1 Le contexte particulier d’une pandémie mondiale

Juin 2020 : le Ministère de l’enseignement supérieur, de la recherche et de l’Innovation (MESRI) et l’Agence Nationale de la Recherche (ANR) lancent un appel à projet pour accompagner l’hybridation des formations. En pleine pandémie mondiale due à la Covid 19, provoquant un isolement et un recours au travail à distance, la question de l’enseignement numérique prend une ampleur inédite.
Les enseignants comme les étudiants se voient imposer des modes de travail solitaires et médiés surtout par les visios (quand les connexions internet le permettent). Néanmoins, des pratiques se

mettent en place et la question de ces formats pour des usages complémentaires aux enseignements en présentiel émerge pour les responsables notamment du cycle préparatoire des 15 écoles du réseau Polytech (parcours PeiP). L'accueil de sportifs de haut niveau et de publics empêchés avait aussi amené les enseignants à envisager ces aspects depuis quelques années.

Le projet OpenING (Ouverture du cycle Préparatoire aux Enseignements Numériques en écoles d'INGénieurs), envisage ainsi comme action clef, la création de ressources numériques pour l'enseignement autour de six groupes "Matière" (maths, physique, chimie, informatique, électronique, anglais) qui mobilisent 40 enseignants des écoles du réseau Polytech. Il s'agit de ressources complémentaires aux enseignements de PeiP, avant tout destinées au soutien / renforcement de l'apprentissage de contenus pour les étudiants primo-entrants.

C'est aussi l'occasion pour les enseignants de se rencontrer, souvent pour la première fois, et de créer ensemble des ressources, croisant ainsi les méthodes et représentations de leur discipline. Au-delà de l'organisation de chacun des groupes, interviennent des choix sur les périmètres des notions pédagogiques abordées, les situations d'apprentissages à créer, les outils numériques adaptés… Les ressources produites, accessibles en C*reative Commons*, téléchargeables depuis une plateforme Moodle et modifiables, posent la question aussi des droits d'auteurs et la maîtrise des usages.

1.2 Une démarche collaborative et de co-ingénierie

Lors d'un précédent projet qui a duré 9 ans (*AVOSTTI*), les acteurs du réseau Polytech ont construit quelques repères et process pour travailler en commun. La Fondation partenariale Polytech, créée en 2017, est une des émergences de ce travail collectif, visant ainsi à consolider et développer la démarche globale. Cette dernière a donc déposé et porté le projet OpenING au nom des écoles du Réseau.

Ce projet est un terrain particulièrement riche et systémique où le collectif interroge les organisations, mais aussi les représentations personnelles de l'agir ensemble, placé dans une approche collaborative (Rogalski, 1994). Notons à ce propos la différence entre coopération : « travailler chacun à son niveau en direction d'un même objectif » et collaboration : « travailler ensemble sur un objectif commun » (Henri et Lundgren-Cayrol,1998).
Cette action a été soutenue de plus par la mise en place au niveau de la Fondation d'une cellule innovation pédagogique, par le recrutement d'ingénieurs pédagogiques et de recherche assistant les enseignants dans la production de ressources. S'est dessinée une co-ingénierie caractérisée par «(1) la co-élaboration enseignants-chercheurs / ingénieurs de dispositifs d'enseignement de type

« ingénierique » ; (2) un mode coopératif de mise en œuvre de nouveaux dispositifs d'enseignements au cœur même des pratiques ordinaires, fondé sur la co-construction de problèmes d'enseignement et d'apprentissage. » (Ligozat & Marlot, 2016).
Enfin, le regard réflexif construit par les enseignants eux-mêmes et la chargée de recherche de la fondation vont dans le sens d'une recherche collaborative, à l'image de la co-écriture de cet article et les différents temps de partage organisés entre les groupes « Matière ».

Aussi, notre problématique vise à comprendre en quoi ce projet permet de produire du « commun » de manière collaborative ? Quels sont les éléments clefs qui ont permis le passage de l'idée à l'action ? Comment chaque groupe s'est-il organisé ? Quelles sont les compétences développées par les acteurs et comment ? Quels sont les choix structurels et symboliques porteurs de sens pour les enseignants dans « l'agir-ensemble » ? Quels sont les enjeux ressentis entre et au sein des groupes ? Quels sont les principaux enseignements de cette démarche et comment construire des repères pour éviter les freins à la motivation dans des projets de cette ampleur et de contexte similaire ?

2. Méthode et organisation dans la mise en œuvre du projet

2. 1 La formation des enseignant.es : une démarche d'accompagnement en plusieurs étapes

Une étape importante a été de choisir les outils numériques pertinents pour le projet. Dans un souci de produire des ressources téléchargeables (par tout enseignant) et modifiables (afin de s'adapter aux objectifs des situations d'apprentissage), le plugin H5P couplé parfois avec l'application en ligne Genially ont été sélectionnés. Ils permettent notamment une bonne opérabilité avec les plateformes Moodle, majoritaires au sein des universités.
Une ingénieure pédagogique a réalisé une démonstration de l'usage des outils, puis a accompagné les enseignant.es de façon individuelle ou collective par des sessions à distance. Des tutoriels ont été mis à disposition via une plateforme dédiée au réseau Polytech en parallèle d'échanges sur la pédagogie hybride via des webinaires et des fiches synthèses.
La formation des enseignant.es s'est ensuite développée par la mise en œuvre concrète lors du projet. Des solutions spécifiques ont émergé en fonction des besoins, amenant parfois aussi la construction par les enseignant.es eux-mêmes de nouvelles solutions techniques.
Les réflexions sur les intentions pédagogiques ont été davantage liées à l'apprentissage des contenus sur des formats actifs et des auto-positionnements. L'année 2022 sera dédiée à la création

de SPOCs, et permettra d'agencer les ressources créées dans des parcours, impliquant une réflexion collective sur les actions demandées aux étudiants en fonction notamment de leurs pré-requis.

2.2 L'organisation des groupes « Matière » : exemple de l'informatique et de la physique

Un appel à participation aux groupes « Matière » a été lancé au sein des écoles du Réseau. Des enseignants volontaires ont rejoint les groupes selon leur spécialité. Une note de cadrage a été proposée dès le début du projet, invitant notamment à préciser les rôles de chacun. Un « pilote » par groupe permet ainsi de garantir le passage d'informations et d'animer les réunions.
Selon les matières, des organisations de travail différentes ont été adoptées.
Par exemple pour la physique, le groupe se rencontre en visio une fois par mois. Les différents échanges ont permis de trouver un consensus sur les thèmes à aborder. Le nombre de ressources numériques a été défini et les enseignants se sont répartis les conceptions. Les discussions mensuelles permettent de mesurer l'état d'avancement, de préciser les contours, les attendus, les objectifs de chaque ressource pour une production d'un contenu collectif en lien avec l'enseignement de la physique au sein du cycle préparatoire.
Le groupe informatique s'est rencontré en visio initialement toutes les semaines pour faire le point sur l'enseignement de cette discipline en cycle préparatoire dans les différentes écoles, en dégager quatre thématiques communes et identifier trois ressources sur lesquelles porter les premiers efforts. Les rencontres plénières se sont ensuite déroulées toutes les deux semaines puis progressivement une fois par mois. Deux de ces trois ressources ont pu être réalisées au cours de la première année (entre janvier et juin 2021). Elles ont été mises au point collaborativement par deux équipes de trois enseignants et sont aujourd'hui finalisées (avec une durée d'activité apprenant de 45mn et 1h30). La troisième ressource a été prise en charge par un seul enseignant, à sa demande.
La constitution de trois nouvelles ressources a démarré sur le modèle collaboratif depuis septembre, de même que la production d'un outil pour orienter les étudiants sur des mini-grains en fonction de leurs lacunes détectées par l'outil.

2. 3 Vers une démarche qualité

L'évaluation des ressources est centrale. Aussi les enseignants au sein des groupes les ont testées entre eux, puis elles ont été évaluées par des étudiants à l'aide d'une grille mise à disposition.
Trois étudiants ont évalué quinze ressources durant l'été 2021 (quatre en maths, cinq en physique, trois en informatique et trois en électronique). Sur une échelle de un à quatre, ils les positionnent toutes sur les deux derniers niveaux qui correspondent pour les apprentissages à la sensation d'avoir bien compris, même si quelques détails restent à approfondir ou à la sensation d'avoir très bien

compris, et de pouvoir être autonome sur le sujet. Ils ont souligné l'ergonomie, jugée globalement bonne et intuitive, même si quelques pages pourraient être améliorées (trop chargées, peu lisibles...) ainsi qu'une navigation, une lecture et une utilisation très intuitive et facile.

3. Méthode de recueil de données et enseignements sur « l'agir ensemble »

3. 1 : La pertinence de plusieurs méthodes

Plusieurs méthodes de recueil de données sont envisagées : des entretiens semi-directifs et / ou des *focus group* auprès d'enseignants-concepteurs, d'ingénieurs pédagogiques, d'étudiants et des personnes de l'administration ; une observation participante notamment par la chargée de recherche aussi coordinatrice du projet et par les « pilotes» des groupes. Les comptes-rendus des réunions des groupe « matière » seront aussi pris en compte.

Le partage des observations de nombreux acteurs et les interactions avec la chargée de recherche rejoint la démarche d'une recherche collaborative, en tant que production de "connaissances par l'analyse de processus et de leurs lois de fonctionnement » et « celle d'une transformation des actions et des pratiques des acteurs sociaux qui y participent » (Vinatier, 2015).

La richesse de notre terrain réside dans la réalisation d'actions sur une même dynamique mais au sein de groupe « Matière » distincts. C'est ainsi l'occasion de comprendre les dynamiques en fonction des enseignants et des disciplines, de même que de comprendre l'influence de l'administration d'un tel projet sur la motivation des enseignants.

3. 2 Comprendre les mécanismes qui favorisent la création du « commun »

La richesse de notre terrain réside dans la mise en œuvre d'un même projet au sein de six groupes « Matière » distincts . Il semble alors intéressant de comprendre les dynamiques mises en œuvre par les enseignants pour créer du « commun » en particulier en fonction des disciplines. Quelles sont les motivations des acteurs en termes de formation pour les étudiants mais aussi en termes de process d'organisation, de conception collective ? En effet, *«* on parle de (bien) commun chaque fois qu'une communauté de personnes est animée par le même désir de prendre en charge une ressource (dont elle hérite ou qu'elle crée) et qu'elle s'auto-organise de manière démocratique, conviviale et responsable pour en assurer l'accès, l'usage et la pérennité dans l'intérêt général et le souci du 'bien vivre' ensemble ainsi que du bien vivre des générations à venir. *»*(Ambrosi, 2018). L'enjeu des valeurs tout comme le plaisir d'être ensemble semble des premières pistes significatives.

Conclusion

Quarante enseignants se sont investis pour créer des ressources numériques complémentaires aux enseignements du cycle préparatoire des écoles du Réseau Polytech et soutenir ainsi la réussite des étudiants.

Cette expérience révèle au-delà des réalisations pédagogiques, des enjeux de suivis administratifs, financiers et juridiques, appelant une organisation en réseau. De plus, les groupes « Matière » constitués de plusieurs enseignants d'une même discipline sont aussi le terrain d'une co-ingénierie ((Ligozat & Marlot, 2016) et d'un apprentissage entre pairs inédit pour les enseignants du Réseau.

Bibliographie

Ambrosi,A.(2018).Le bien commun est sur toutes les lèvres.*Remix- The commons.*https://www.innovation-pedagogique.fr/article4111.html#nb2

Henri, F., Lundgren-Cayrol, K. (1998).*Apprentissage collaboratif et nouvelles technologies.*LICEF

Ligozat, F., Marlot, C. (2016). Un " espace interprétatif partagé" entre l'enseignant et le didacticien est-il possible ? Etude de cas à propos du développement de séquences d'enseignement scientifique en France et à Genève. Dans F. Ligozat, M. Charmillot &A. Muller (dir),Le partage des savoirs dans les processus de recherche en éducation. *Raisons Éducatives,* (20).

Rogalski,J. (1944). Formations aux activités humaines.Dans*Le travail humain*. PUF

Vinatier,I., Morissette,J. (2015). Les recherches collaboratives: enjeux et perspectives.*Carrefours de l'éducation*,n° 39 | pages 137 à 170.https://www.cairn.info/revue-carrefours-de-l-education-2015-1-page-137.htm