

CHAIRE DE
RECHERCHE-ACTION
HÉBERGÉE AU CEP

2024 - 2025
SEPT SEPT

PUBLICATIONS
DES ÉQUIPES
ACCOMPAGNÉES

Sélection des publications - septembre 2024 à septembre 2025

2ème édition - Publiée en janvier 2026

Auteur(es) : Pauline Delpeuch & Frédéric Bouquet

Centre d'Expérimentation Pédagogique

Accéder à l'intégralité des publications :

<https://hal.science/CHIPS>

SOMMAIRE

01-02

Centre d'Expérimentation
Pédagogique

03

La Chaire de recherche -
action

04-05

L'équipe

07-18

Résumés des projets publiés

19-20

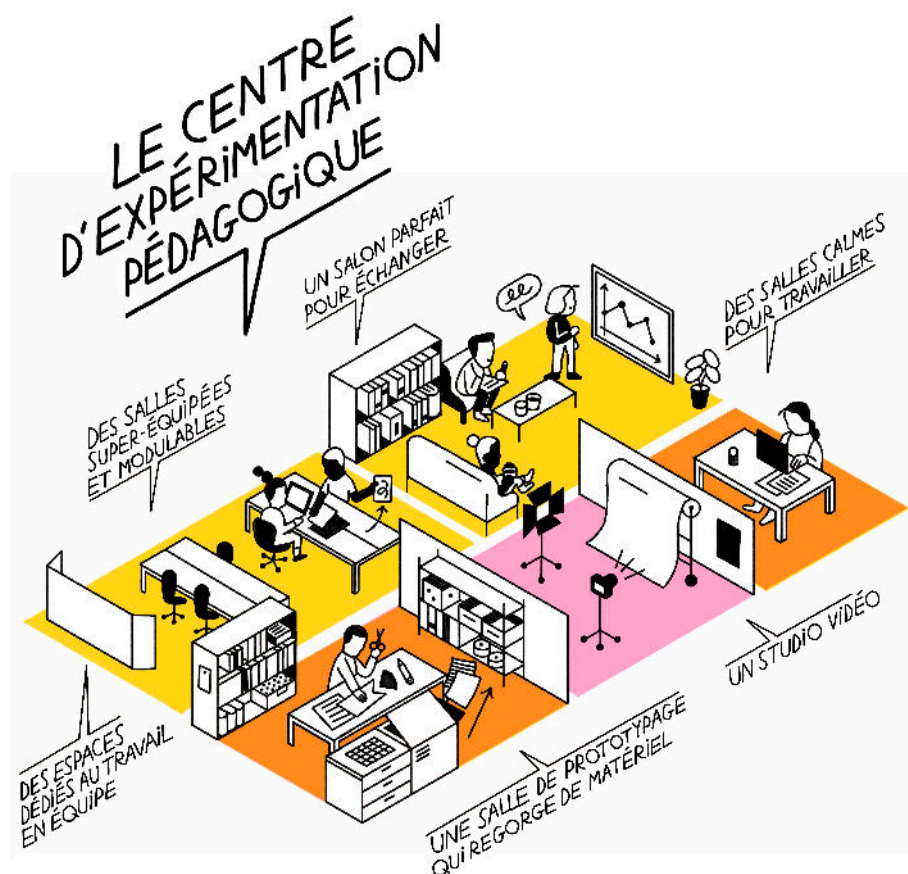
Nouveautés 2025-2026

22

Remerciements

Centre d'Expérimentation Pédagogique

De l'institut Villebon - Georges Charpak



Institut Villebon - Georges Charpak
2 étage - 490, rue hector Berlioz 91400 ORSAY

Site web CEP

<https://cep.villebon-charpak.fr/>

Institut Villebon - Georges Charpak

<https://www.villebon-charpak.fr/>



Les différents objectifs du CEP ?

Espace d'échange et de travail

Un espace conçu et aménagé comme un espace refuge où il est bon de venir prendre du recul en échangeant sur ses pratiques pédagogiques (ses réussites comme ses erreurs).

Lieu neutre, il accueille sans réservation des acteurs de la pédagogie (enseignants, chercheurs, ingénieurs pédagogiques, ...) dans une ambiance bienveillante.

Propice aux rencontres, il permet la création d'un réseau riche et divers. Les disciplines d'enseignements sont variées mais les points communs concernant des questions d'apprentissage sont multiples !

Des activités inspirantes autour de la pédagogie

Un espace d'expression et de découvertes où chacun peut venir partager une pratique innovante et en découvrir.

Dans un esprit main à la pâte et solutions low-cost, nous proposons des cafés découvertes et ateliers pédagogiques pensés par et pour des acteurs du ter-

rain. Des articles de recherche en sciences de l'éducation sont présentés par des enseignants qui se lancent et souhaitent discuter de leurs lectures lors de Journal Club.

Nos experts chercheurs en sciences de l'éducation sont là pour répondre à vos questions et vous guider vers des sentiers encore non explorés si tel est votre souhait !

Du matériel et des espaces pour prototyper et tester

Notre fablab – la charpatek – ou encore le studio vidéo, sont des endroits parfaits pour tenter des choses, seul ou en groupe. De la papeterie et toutes sortes d'objets – legos, sabliers, dés – sont disponibles pour prototyper et tester des ateliers à mettre en place dans son cours.

Une recherche tournée vers les pratiques enseignantes

La Chaire de recherche-action sur l'innovation pédagogique portée par Martin Riopel, est hébergée et coordonnée au CEP.

Les équipes enseignantes co-construisent (avec des chercheurs en sciences de l'éducation) des projets de recherche axés sur leurs pratiques.

L'institut Villebon - *Georges Charpak* et les établissements des enseignants accompagnés, sont utilisés comme terrain de recherche.

Venez nous rencon- trer !

La recherche tournée vers les pratiques enseignantes

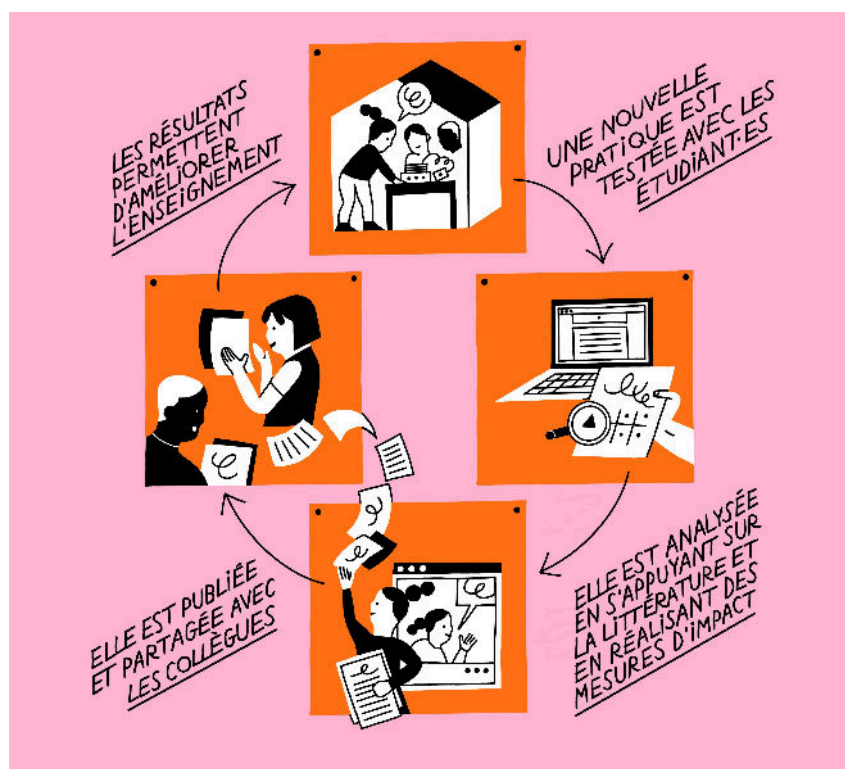
La Chaire de recherche-action sur l'innovation pédagogique est un projet collaboratif par lequel l'institut s'associe à l'Université Paris-Saclay (à travers l'École Universitaire de Premier Cycle) et l'Université du Québec à Montréal (UQAM). Créée en décembre 2019, elle est coordonnée par l'Institut Villebon – *Georges Charpak*).

L'une de ses principales missions est de rendre accessibles les recherches en sciences de l'éducation, et de documenter les pratiques pédagogiques innovantes testées sur le terrain. Pour cela, un accompagnement à la recherche est proposé aux enseignants (ou ingénieurs pédagogiques) volontaires à chacune des étapes du projet de recherche : depuis l'élaboration de la problématique jusqu'à la rédaction de communications/publications. Cette pratique de recherche à caractère participatif s'inscrit dans une démarche SoTL [Scholarship of Teaching and Learning].

Concrètement, les chercheurs de la Chaire proposent aux enseignants de l'Université et des établissements fondateurs de l'institut, un cadre pour :

- mener une réflexion autour de leurs pratiques pédagogiques, la questionner, l'affiner, en mesurer l'impact sur différentes variables d'intérêt choisies par l'enseignant ;
- apprendre à les valoriser au travers de communications dans le champ des sciences de l'éducation, dans des congrès scientifiques et/ou des publications dans des journaux à comité de lecture.

Tous les articles de la Chaire sont disponibles sur HAL : <https://hal.science/CHIPS>



Rencontrez l'équipe



Frédéric Bouquet

Co-responsable du CEP

Physicien, maître de conférence au Laboratoire de Physique des Solides - Membre de l'équipe La Physique Autrement.



Pauline Delpuch

Co-responsable du CEP

Biologiste de formation, Ingénieure de recherche au CEP. Enseignante en biologie.



Jeanne Parmentier

Responsable des partenariats scientifiques

Physicienne de formation, Ingénieure de recherche au CEP. Enseignante de mathématiques et physique.



Teresa Lopo

Chercheuse contractuelle

Sciences de l'éducation. Accompagne les équipes de la Chaire et mène le projet de recherche suivant : « L'innovation pédagogique dans l'enseignement supérieur : discours officiels et pratiques de terrain »



Lindsey Paek

Chercheuse post-doctorante

Didacticienne des langues. Accompagne les équipes de la Chaire et mène le projet de recherche suivant : « Quel est l'impact de stratégies d'enseignement inclusives sur le développement de l'identité professionnelle des étudiants ? Étude de cas avec les étudiants de l'institut Villebon - *Georges Charpak* »



Youssef Maamria

Chercheur post-doctorant

Accompagne les équipes de la Chaire et mène le projet de recherche suivant : « Influence du cadre de vie en résidence universitaire intégrée sur l'engagement comportemental, affectif et cognitif des étudiants de l'institut »



Séverine Haiat

Chercheuse post-doctorante

Accompagne les équipes de la Chaire et mène le projet de recherche suivant : « La qualité des interactions enseignants-étudiants dans l'enseignement supérieur ».



Martin Riopel

Professeur à l'Université du Québec à Montréal (UQAM)
- Porteur de la Chaire d'innovation pédagogique.

Domaines d'expertise :

- Jeux sérieux et environnements informatisés
- Modélisation de l'apprentissage et changements conceptuels



Diane Leduc

Professeure à l'Université du Québec à Montréal (UQAM)

Domaines d'expertise :

- Stratégies d'enseignement
- Pédagogies actives et interactives
- Évaluations alternatives



André-Sébastien Aubin

Professeur à l'Université du Québec à Montréal (UQAM)

Domaines d'expertise :

- Évaluation de tâches complexes (L'approche par compétences & l'Évaluation)



Geneviève Allaire-Duquette

Professeure à l'Université de Montréal (UdeM)

Domaines d'expertise :

- Raisonnement scientifique
- Neurosciences
- Biais de genre dans les systèmes



Ousmane Sy

Professeur agrégé en didactique des sciences et de la technologie à l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQ-TR)

Domaines d'expertise :

- Changements conceptuels

RÉSUMÉS DES PUBLICATIONS

Participations à des
congrès (orale ou poster),
Ateliers, Articles...

La Chaire propose
différents formats pour
communiquer et essayer
les pratiques testées



Un dispositif de formation basé sur le théâtre-forum pour les personnes enseignantes du supérieur comme levier de la collaboration et de l'inclusion

Cécile Bouton¹✉, Ombeline Rossier², Marine Moyon^{3,4}, Teresa Teixeira Lopo^{3,5,6}, Cédric Vanhoolandt^{3,5,7}, and Diane Leduc⁴

¹ICP - Institut de Chimie Physique, ²I2BC - Institut de Biologie Intégrative de la Cellule, ³Institut Villebon – Georges Charpak, 91400 Orsay, France, ⁴Université du Québec à Montréal, Canada, ⁵Université Paris-Saclay, 91190 Gif-sur-Yvette, France, ⁶Lusófona University [Lisbon], ⁷IRDENa - Institut de Recherche en Didactiques et Education de Namur

Les évolutions actuelles entraînent une diversité des profils d'étudiant·e·s. Pour favoriser des pratiques inclusives, la collaboration entre personnes enseignantes (PE) à l'université apparaît essentielle. Cette étude analyse l'influence d'un dispositif de formation basé sur le théâtre forum (TF) sur la perception des PE de leur aptitude à collaborer et de leur expérience d'un environnement inclusif. Seize PE du supérieur ont participé à ce dispositif et treize ont été incluses dans cette étude. Le choix s'est porté sur une méthode d'analyse mixte, avec questionnaire et auto-enregistrements. Les résultats indiquent que la co-construction d'un TF, par le biais d'exercices corporels et interactifs, favoriserait leur capacité d'écoute active et d'ouverture à l'altérité. Cette recherche pourrait contribuer à enrichir la réflexion sur la formation des PE à l'éducation inclusive au sein de l'université.

Mots clés : collaboration, théâtre-forum, enseignant(es) du supérieur, formation continue inclusion, docta ignorantia, écoute active

Type : publication dans une revue à comité de lecture, sciences de l'éducation

Contact : cecile.bouton@cnrs.fr

Accéder à l'article complet : <https://hal.science/hal-05330090/>

Citer l'article : Bouton, C., Rossier, O., Moyon, M., Lopo, T. T., Vanhoolandt, C., & Leduc, D. (2025). Un dispositif de formation basé sur le théâtre-forum pour les personnes enseignantes du supérieur comme levier de la collaboration et de l'inclusion. *Education et socialisation - Les cahiers du CERFEE*.

Évaluation d'une formation pour le développement de l'adaptabilité de carrière. Peut-on activer les capacités d'adaptabilité des adultes face à des changements de carrière? évaluation d'une formation de type « construire sa vie ».

Asma Ghaffari¹, Marine Moyon², Cédric Vanhoolandt^{2,3}, and Christian Bégin⁴

¹LGI - Laboratoire Génie Industriel, ²Institut Villebon – Georges Charpak, 91400 Orsay, France, ³IRDENa -Institut de Recherche en Didactiques et Education de Namur, ⁴Université du Québec à Montréal, Canada

Le monde du travail du 21ème siècle est, à l'image du contexte socio-économique global, mouvant et imprévisible. Cette instabilité amène les travailleurs à devoir subir ou choisir des ruptures professionnelles au cours de leur carrière. Selon Savickas et ses collaborateurs (2009), les interventions en aide à l'orientation doivent désormais s'inscrire dans le paradigme « construire sa vie » et avoir pour objectif de développer chez les individus les compétences d'adaptabilité de carrière. L'adaptabilité de carrière est un construit psychosocial qui désigne les ressources qu'un individu peut mobiliser pour anticiper le changement et son avenir dans des contextes mouvants (Savickas & Porfeli, 2012). Cet article s'intéresse à l'évaluation de l'impact sur l'adaptabilité de carrière d'une formation conçue selon le paradigme « construire sa vie » pour accompagner des adultes faisant face à des changements de carrière. C'est une contribution originale car, à notre connaissance, il n'existe pas dans la littérature une telle étude pour apprécier l'efficacité d'une intervention d'aide à l'orientation de type « construire sa vie » pour des adultes, en emploi ou au chômage. Cette étude micro- longitudinale a concerné 94 participants volontaires (63 femmes, 31 hommes), tous professionnels français et ayant suivi des études supérieures longues, en répondant à un questionnaire auto-rapporté sur l'adaptabilité de carrière en début, en cours et en fin de formation. L'adaptabilité de carrière est évaluée au travers de 4 dimensions (Conscience, Contrôle, Curiosité et Confiance). Les résultats indiquent une augmentation significative du niveau perçu d'adaptabilité des participants sur chacune des dimensions entre le début et la fin de la formation. Une discussion permet d'entrevoir des pistes pour apprécier la pérennité de ce développement sur le long cours. Ce qui rendra possible d'imaginer des solutions d'accompagnement pragmatiques pour la population des adultes faisant face à des traumas ou devant anticiper des changements dans la trajectoire professionnelle.

Mots-clés : Construction de carrière pour les adultes, Aide à l'orientation, Adaptabilité de carrière, Paradigme « construire sa vie », Formation tout au long de la vie

Type : publication dans une revue à comité de lecture, sciences de l'éducation

Contact : asma.ghaffari@primaveras.fr

Accéder à l'article complet : <https://hal.science/hal-04760617v1>

Citer l'article : Ghaffari, A., Moyon, M., Vanhoolandt, C., & Bégin, C. (2024). Peut-on activer les capacités d'adaptabilité des adultes face à des changements de carrière? Évaluation d'une formation de type « construire sa vie ». *Humain et Organisation*, 8(3), 25-42.

Critical Analysis of a Hybrid Teaching Approach Using Remote Laboratories at University

Cédric Vanhoolandt^{1,2}, Vincent Vincke^{3,4}, Bruno Darracq³✉, and Pascal Aubert³

¹Institut Villebon – Georges Charpak, 91400 Orsay, France, ²Institut de Recherches en Didactiques Et Éducation de L'UNamur, Université de Namur, 5000, Namur, Belgique, ³Université Paris-Saclay, IUT d'Orsay, 91190, Gif-Sur-Yvette, France, ⁴UMR 8029, Université Paris-Saclay, SATIE - CNRS, 91190, Gif-Sur-Yvette, France

Due to increasing student numbers in higher education, student populations are becoming more diverse. This trend has also led to create more flexible modes of education and personalized learning trajectories. Moreover, in order to offer flexibility in terms of time and place, the need of an instructional approach that combines face-to-face and online laboratory activities is increasing. Particularly in applied physics teaching, the design of hybrid learning using the remote laboratories resources in response to student diversity is then an interesting way forward. Nevertheless, it is crucial to look at the perceptions and learning of the students who are at the heart of this design. One of the main advantages of hybrid learning is that learners have easier access to assistance from trainers during face-to-face sessions to support remote activities, a benefit that is more challenging to achieve in fully remote learning environments.

Mots-clés : Automatique, Robotique Education

Type : sciences de l'éducation

Contact : bruno.darracq@universite-paris-saclay.fr

Accéder à l'article complet : https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-70771-1_3

Citer l'article : Vanhoolandt, C., Vincke, B., Darracq, B., & Aubert, P. (2025). Critical Analysis of a Hybrid Teaching Approach Using Remote Laboratories at University. In *Online Laboratories in Engineering and Technology Education: State of the Art and Trends for the Future* (pp. 49-67). Cham: Springer Nature Switzerland.

Enseigner la physique dans la forêt

Frédéric Bouquet^{1,2}✉, Julien Bobroff², Lou-Andréas Étienne², Clara Vardon², and Lindsey Paek¹

¹Institut Villebon – Georges Charpak, 91400 Orsay, France, ²Université Paris-Saclay, CNRS, Laboratoire de Physique des Solides, 91405, Orsay, France

Nous avons développé un enseignement de physique de deux jours, qui se déroule en partie en forêt, afin de montrer aux étudiants comment la physique peut être utile pour décrire et comprendre le monde réel qui nous entoure, en sortant des salles de TP habituelles. Cet enseignement fait travailler les étudiants en groupe, sur des projets qu'ils définissent eux-mêmes, projets de physique mais en lien avec la forêt. Les étudiants doivent présenter leurs résultats sous une forme originale (exposition, site web, etc.) qu'ils conçoivent et fabriquent collectivement.

Mots clés : Physique, Forêt, Science frugale, Apprentissage par projets

Type : Retour d'expérience

Contact : frederic.bouquet@universite-paris-saclay.fr

Accéder à l'article complet : <https://hal.science/CHIPS/hal-05218781v1>

Citer l'article : Bouquet, F., Bobroff, J., Etienne, L. A., Vardon, C., & Paek, L. (2025, May). Enseigner la physique dans la forêt. In QPES 2025 Brest.

Déploiement d'une approche par compétences : comment transformer de façon collégiale ?

Fabienne Bernard¹✉, Sébastien de Rossi¹, Vincent Josse¹, Nicolas Dubreuil¹, Franck Delmotte¹, Benjamin Vest¹, Mathieu Hebert¹, Nathalie Westbrook¹, Lydia Merle¹, Marie-Anne Burcklen¹, Mathieu Boffety¹, André-Sébastien Aubin², and Martin Riopel²

¹Institut d'Optique graduate school (IOGS), 2 avenue Fresnel, 91120 Palaiseau, France, ²Université du Québec à Montréal, Canada

Dans cette communication, la méthode de construction collégiale d'un référentiel de compétences ainsi que l'amorce de son déploiement dans une école d'ingénieur française sont décrits par l'équipe-projet, formée par des enseignant-es et enseignant-es-chercheur-es de l'école, et des chercheurs en sciences de l'éducation. Le propos est centré sur les modalités d'interactions mises en œuvre à l'attention des différents membres de l'écosystème de formation : l'équipe-projet, les équipes enseignantes, les étudiant-es, les partenaires professionnels et académiques, les expert-es en sciences de l'éducation. Les modalités variées mises en place ont permis de disposer d'un référentiel de compétences et des grilles d'évaluation des niveaux de compétences opérationnelles, en cours de déploiement sur l'ensemble de la formation.

Mots clés : Approche par compétences (APC), Collégialité, Interactions

Type : Retour d'expérience

Contact : fabienne.bernard@institutoptique.fr

Accéder à l'article complet : <https://hal.science/hal-05344781/>

Citer l'article : Bernard, F., de Rossi, S., Josse, V., Dubreuil, N., Delmotte, F., Vest, B., ... & Riopel, M. (2025, May). Déploiement d'une approche par compétences: comment transformer de façon collégiale?. In QPES 2025-Écosystèmes de formation-Pour quelle (s) transformation (s).

La rétroaction audio, une modalité d'évaluation plus efficace ? Un cas d'utilisation en contrôle continu de mathématiques.

Alain Virouleau¹✉, Gérard Peyroche¹, and Teresa Lopo¹

¹Institut Villebon – Georges Charpak, 91400 Orsay, France

Le contrôle continu, pratique pédagogique omniprésente depuis quelques années dans le système universitaire français, devrait constituer un levier pour la réussite étudiante et favoriser l'apprentissage et la progression sur un temps long. Mais pour que cette modalité soit effectivement une transformation pédagogique, la vision de l'apprenant et de l'enseignant vis-à-vis de l'évaluation doit largement dépasser le cadre de la note. Cet article analyse une rétroaction sous forme d'enregistrement audio, combinée à l'utilisation d'une grille critériée, dans le cadre du contrôle continu dans un enseignement de mathématiques. Sur la base d'un questionnaire auto-rapporté nous trouvons des effets positifs significatifs de cette modalité sur la précision de la rétroaction, l'utilité que l'apprenant déclare y trouver et son ressenti émotionnel vis-à-vis de celle-ci.

Mots clés : Rétroaction audio, évaluation pour l'apprentissage, réponse à la rétroaction, mathématiques, évaluation critériée

Type : Retour d'expérience

Contact : alain.virouleau@villebon-charpak.fr

Accéder à l'article complet : <https://hal.science/hal-05348650v1>

Citer l'article : Virouleau, A., Peyroche, G., & Lopo, T. (2025, May). La rétroaction audio, une modalité d'évaluation plus efficace? Un cas d'utilisation en contrôle continu de mathématiques. In Colloque QPES 2025: Écosystèmes de formation, pour quelle (s) transformations (s).

Retour sur l'utilisation d'un outil de diagnostic d'évaluation dans l'approche par compétences

Denis Pénard¹✉, and André-Sébastien Aubin²✉

¹Université Paris-Saclay, ²Université de Québec à Montréal

La réforme des IUT avec le passage du DUT en BUT intégrant l'approche programme ou l'approche par compétences (APC), a demandé aux enseignants un changement de paradigme dans l'organisation des enseignements et la manière d'évaluer. Dans ce retour d'expérience, nous relatons l'utilisation d'outils issus de l'éducatrice dans le contexte d'un programme s'appuyant sur un référentiel de compétence. Ces outils permettent à la fois l'analyse de la qualité de la tâche et de la grille critériée utilisées, mais aussi la production de rapports qui permettent à la fois de rencontrer la fonction d'aide à l'apprentissage de l'évaluation des compétences, mais aussi la fonction de bilan. L'éducatrice regroupe des outils permettant l'analyse de données issues de tâches d'évaluation des apprentissages, dont la Théorie classique des Tests (TCT) et la Théorie de la Réponse à l'Item (TRI). Nous avons donc exploré si ces outils pouvaient nous aider à diagnostiquer la qualité des sujets d'évaluations basés sur des grilles critériées et les améliorer et nous avons développé un outil permettant d'analyser et d'évaluer les résultats obtenus. Ce retour d'expérience, qui s'inscrit dans une transformation majeure au sein d'un écosystème de formations, vise à présenter les résultats obtenus grâce à cet outil.

Mots clés : Évaluation des compétences, Théorie de la réponse à l'item, Grilles descriptives, Approche par compétences

Type : sciences de l'éducation

Contact : denis.penard@universite-paris-saclay.fr, aubin.andre-sebastien@uqam.ca

Accéder à l'article complet : <https://zenodo.org/records/17091409>

En cours de dépôt. Bientôt disponible dans notre collection CHIPS sur HAL.

Décrire l'écosystème d'appui au développement professionnel des enseignant•es du supérieur afin de l'analyser et le faire évoluer collaborativement

Jeanne Parmentier¹✉, and Suzelle Hamman²✉

¹Institut Villebon – Georges Charpak, 91400 Orsay, France, ²École Université Paris-Saclay, Université Paris Saclay, Bâtiment 430 91405 ORSAY Cedex

La réussite étudiante reste un enjeu majeur pour l'université avec la massification de l'accès à l'enseignement supérieur. Elle dépend fortement des pratiques pédagogiques mises en oeuvre (De Clercq, 2023 ; Schneider et Preckel, 2017). De nombreux dispositifs d'accompagnement d'enseignant•es ont été développés dans les établissements d'enseignement supérieur, constituant un écosystème d'appui à la pédagogie. Il est utile de décrire cet écosystème afin d'optimiser son fonctionnement. Il est ainsi courant de penser qu'il y a différents profils d'enseignant•es, et qu'il faut diverses actions pour réussir à toucher un établissement dans sa globalité (Wouters et Frenay, 2013). On peut chercher des indicateurs permettant de classer et d'évaluer ses actions afin d'assurer le pilotage du système éducatif étudié (Sall et De Ketele, 1997; Parmentier, 2006). Comment réfléchir aux articulations entre les actions qu'une institution met en oeuvre ou soutient, pour penser sa stratégie dans son ensemble et la faire évoluer ? Un premier atelier a été conçu et testé à cet effet (Parmentier, 2024). Nous avons conçu un nouvel atelier dans la continuité de ce travail, pour réfléchir à la meilleure façon d'explicitement une logique institutionnelle d'appui à l'enseignement dans un établissement supérieur. Cet atelier permet de faire un bilan des actions mises en oeuvre, de les classer, de projeter un scénario d'évolution et d'analyser les leviers qui permettrait de faire évoluer l'offre existante. Nous proposons de soumettre le contenu de cet atelier lors d'un atelier exploratoire à QPES 2025 afin de tester et d'enrichir la matière de l'atelier conçu. Une version améliorée de l'atelier testé sera proposée gratuitement à la communauté à la suite du colloque QPES.

Mots-clés : pédagogie universitaire, réflexivité institutionnelle, développement professionnel

Type : Atelier exploratoire

Contact : suzelle.hamman@universite-paris-saclay.fr

Accéder à l'article complet : <https://hal.science/CHIPS/hal-05143060v1>

Digit'HALLE : un projet fédérateur pour la création de ressources pédagogiques réutilisables en Génie des Procédés Alimentaires

Giana Almeida¹✉, Lylia Atbi¹, Benjamin Baatard², Maxime Chyriaïeff¹, Bastien Crouts de Paille², Raphaël D'agostin¹, Maud Darsonval³, Marie Debacq^{1,4}, Jérôme Delettre¹, Constance Gloaguen², Bertrand Heyd¹, Frédéric Hullin², Sininth Rasasegaram¹, Hedi Romdhana¹, Stéphanie Roux¹, Ana-Karen Sánchez-Castañeda¹, and Cédric Vanhoolandt⁵

¹SayFood - Paris-Saclay Food and Bioproduct Engineering (22 place de l'Agronomie CS 20040 91123 Palaiseau cedex - France), ²AgroParisTech (22 place de l'Agronomie CS 20040 91123 Palaiseau cedex - France), ³MICALIS - MICrobiologie de l'ALImentation au Service de la Santé (Domaine de Vilvert 78352 JOUY-EN-JOSAS CEDEX - France), ⁴Cnam - Conservatoire National des Arts et Métiers [Cnam] (292 Rue Saint-Martin, 75003 Paris - France), ⁵Institut Villebon – Georges Charpak, 91400 Orsay, France

Le projet Digit'HALLE consiste à produire un MOOC autour des procédés de transformation des aliments, qui sera joué sur la plateforme FUN au premier semestre 2025. Cet objectif concret s'accompagne d'un calendrier de réalisation et d'un budget, qui fédèrent les participants autour d'un objectif plus grand et général : la création de ressources pédagogiques réutilisables en lien avec les équipements (pilotes et fermenteurs) et la zone alimentaire de la halle technologique SayFood (Agro-ParisTech - Inrae - Université Paris-Saclay). (Noms des auteurs par ordre alphabétique)

Mots-clés : MOOC, Accompagnement pédagogique, Vidéo pédagogique, Réalité virtuelle, Pilote

Type : Retour d'expérience

Contact : marie.debacq@agroparistech.fr

Accéder à l'article complet : <https://hal.science/CHIPS/hal-04744384v1>

Citer l'article : Almeida, G., Atbi, L., Baatard, B., Chyriaïeff, M., de Paille, B. C., D'agostin, R., ... & Vanhoolandt, C. (2024, October). Digit'HALLE: un projet fédérateur pour la création de ressources pédagogiques réutilisables en Génie des Procédés Alimentaires. In SFGP2024 (19e congrès de la Société Française de Génie des Procédés) (p. 541018).

Exploring the Impact of Gender Dynamics on Female Math Students' Academic Journeys: A Case Study at Université Paris-Saclay

Ainhoa Aparicio Monforte¹✉

¹Université Paris-Saclay (Bâtiment Bréguet, 3 Rue Joliot Curie 2e ét, 91190 Gif-sur-Yvette - France)

Despite institutional efforts to improve gender representation in higher education, women remain significantly underrepresented in mathematics, particularly at the research level. Female students in mathematics programs are faced with specific challenges related to gender inequalities and institutional dynamics, which shape their academic experiences in complex ways. Recognizing these challenges, the Graduate School of Mathematics at Université Paris-Saclay has implemented institutional measures, such as the Mathématique au Féminin scholarships (Women in Mathematics scholarships), to attract and retain female students in mathematics. This research investigates the lived experiences of female students in the L3 Math Magistère program (equivalent to the first year of a specialized 3-year mathematics program) at Université Paris-Saclay, focusing on the types of support and obstacles they encounter and the extent to which institutional measures address their needs and concerns. Using Isabelle Collet's (2021) *Toile de l'égalité* (Framework of Equality) as an analytical lens, this qualitative study consists of individual interviews with 14 female students. The preliminary findings will illustrate how these students navigate the interplay between personal aspirations, institutional and sociocultural constraints, and available resources, aiming to assess how their experiences shape their engagement and success in mathematics. By highlighting the lived experiences of female students, this research informs policies and practices that promote gender equity and more inclusive spaces in mathematics education and research in higher education.

Mots clés : Éducation, Sociologie

Type : sciences de l'éducation

Contact : ainhoa.aparicio-monforte@universite-paris-saclay.fr

Accéder à la communication complète : <https://hal.science/CHIPS/hal-05156011v1>

Citer l'article : Ainhoa Aparicio Monforte. Exploring the Impact of Gender Dynamics on Female Math Students' Academic Journeys: A Case Study at Université Paris-Saclay. The 4th Paris Conference on Education (PCE2025), IAFOR, Jun 2025, Paris, France. <hal-05156011>

À venir 2025-2026

L'évolution du CEP est constante pour s'adapter aux besoins en perpétuels changements !

Séjour de recherche

Ousmane Sy, professeur à l'université du Québec à Trois Rivières, rejoint le CEP pour un séjour de plusieurs mois à partir de Janvier 2026.

Durant ce séjour, Ousmane mènera une étude sur le changement conceptuel des étudiants en impliquant des enseignants volontaires en région parisienne.

Le projet prendra le format suivant :

- Les enseignants volontaires suivront trois mini-formations en visioconférence pendant l'automne 2025, une dizaine d'heures au total. L'objectif est de former les enseignants aux changements conceptuels, et à des démarches permettant de reconnaître les préconceptions de leurs étudiants.
- Une fois formés, les enseignants mettent en place les démarches de reconnaissances et Ousmane assistera au cours pour quantifier l'efficacité de la démarche. Cela permettra aux enseignants de mieux comprendre les blocages des étudiants et les façons de les faire progresser.

Ousmane a mis en ligne une présentation de 45 minutes qui explique la notion de changement conceptuel. Lien de la vidéo : [<https://cep.villebon-charpak.fr/changements-conceptuels/>]

Des formations à la recherche, certifiantes !

Le partenariat avec l'Université du Québec à Montréal (UQAM) s'élargit !

Diane Leduc, responsable des deux programmes, nous permet d'accéder à deux formations dispensées par des chercheurs en sciences de l'éducation au Québec (en visioconférence).

Le GIP Institut Villebon - *Georges Charpak* développe une entente avec l'UQAM afin de proposer ces formations certifiantes en pédagogie à des tarifs préférentiels. Les deux formations concernées sont les suivantes :

ReDIP - Microprogramme de 3e cycle en recherche et développement d'innovations pédagogiques - 3 trimestres

Ce programme a pour but de développer chez les personnes participantes un regard critique sur les innovations pédagogiques et didactiques dans leur champ disciplinaire en s'appuyant sur les savoirs et les outils méthodologiques propres à la recherche en éducation. Par une réflexion sur l'innovation pédagogique, elles sont amenées à concevoir et développer une expérimentation et à produire elles-mêmes une recherche justifiant leurs choix sur un plan scientifique. Au terme de ce programme, les personnes participantes auront développé les compétences suivantes : Concevoir et implanter une pratique innovante optimisant les apprentissages et l'engagement en tirant le meilleur profit

des savoirs en éducation. Articuler et communiquer une réflexion critique à l'égard des innovations pédagogiques et fondée sur les savoirs en éducation.

Formation suivie par Pauline Delpeuch, posez lui vos questions : pauline.delpeuch@villebon-charpak.fr

PCPES - Programme court en pédagogie de l'enseignement supérieur - 5 trimestres

Ce programme vous permet d'acquérir des savoirs professionnels en pédagogie au postsecondaire tels que les stratégies d'enseignement interactives, les caractéristiques de l'apprentissage et des apprenants, l'évaluation des apprentissages, l'intégration numérique au service de l'apprentissage, le développement de compétences pratiques, comme la gestion de classe et le développement de la pratique réflexive. Le programme est basé sur une philosophie, des objectifs et des contenus qui suivent différents modèles ancrés dans une approche socioconstructiviste de l'enseignement. Il est composé de plusieurs cours et d'un stage de formation à l'enseignement dans un cégep ou dans une université. Pour en savoir davantage, consultez l'onglet PROGRAMME. Pour vous inscrire au programme, consultez la page <https://etudier.uqam.ca/admission>

Formation suivie par Jeanne Parmentier, posez lui vos questions : jeanne.parmentier@villebon-charpak.fr

La Chaire de recherche-action sur l'innovation pédagogique est un projet collaboratif qui associe l'Université Paris-Saclay (Ecole Universitaire de Premier Cycle) et l'Université du Québec à Montréal (UQAM). Créée en décembre 2019, elle est coordonnée par l'Institut Villebon – *Georges Charpak*, qui participe désormais à son financement. Son premier titulaire est Martin Riopel, professeur au département de Didactique des sciences de l'UQAM.

Nous remercions chaleureusement nos partenaires qui permettent chaque année à la chaire de se développer et d'essayer de nouvelles pratiques pédagogiques inspirantes !





BRAVO AUX ÉQUIPES

Institut Villebon - *Georges Charpak*
Centre d'Expérimentation Pédagogique
490, rue Hector Berlioz - 2e étage
91400 ORSAY

Retrouvez toutes les publications sur
HAL : <https://hal.science/CHIPS>

<https://cep.villebon-charpak.fr/>