

Jeudi 13 février 2025
Regina Mundi, C-01-109
13h30-16h30

Parenthèse avec les doctorant·es

Programme

13 :30 - 13 :35	Mot de bienvenue
13 :35 - 14 :50	Session poster n°1 (C-01-109)
14 :50 – 15 :20	Pause café
15 :20 – 16 :20	Session poster n°2 (C-01-108)
16 :20 – 16 :30	Bilan et clôture
Dès 16 :30	Apéritif

Session poster n°1

13 :35-14 :50

C-01.109

Inès Plessis-Ouzariah

De l'artefact numérique à l'instrument d'apprentissage : Étude de l'appropriation d'un outil d'aide à la lecture-compréhension par les élèves

Mathieu Payn

L'analyse critique du discours pour déceler les enjeux d'une politique scolaire

Julia Pfeiffer

Exploration des facteurs déterminant les croyances motivationnelles des parents dans la transmission des langues : la première étape d'une étude longitudinale

Caroline Pedrosa

Quelles pratiques de différenciation dans les établissements d'enseignement du postobligatoire : recherche collaborative dans une communauté de pratique d'un collège fribourgeois

Jean-Pascal Ochelen

L'évaluation collective entre enseignants : compréhension et analyses de pratiques d'enseignants au secondaire 2 en Suisse romande

Session poster n°2

15 :20-16 :20

C-01.108

Alessio Barras

Validation du contenu du Curriculum Déficience Visuelle – Apprentissage Socio-Émotionnel au moyen d'une étude Delphi

Noémie Gey

Enjeux liés aux compétences transversales et à leur évaluation en Éducation en vue d'un Développement Durable

Jérémie Passeraub

Défis et paradoxes de l'autonomie des élèves et de son évaluation : perspectives des enseignant·es du secondaire II

Charlotte Bertin

Le potentiel de la conception d'un *serious escape game* pour former les enseignant·es et diversifier les approches sur la modélisation mathématique

Inès Plessis-Ouzariah

De l'artefact numérique à l'instrument d'apprentissage : Étude de l'appropriation d'un outil d'aide à la lecture-compréhension par les élèves

Dans quelle mesure un outil numérique pour aider à l'enseignement peut-il constituer un outil pour aider à l'apprentissage ? Cette question reflète deux points de vue complémentaires : celui du vécu et perçu enseignant et celui de l'élève dans l'utilisation d'un tel outil. Des dispositifs numériques pour soutenir les apprenants existent, mais comment décrire ce rapport avec la machine, notamment en milieu de classe ordinaire caractérisée par une certaine diversité sur les plans linguistiques, culturels ou encore biologiques.

Au croisement entre la théorie du milieu didactique de Brousseau (1988), le concept d'agentivité du point de vue des apprenants (Bandura, 1997) ainsi que l'approche instrumentale de Rabardel (1995), cette thèse cible son étude sur la façon dont les élèves s'approprient un dispositif numérique - GamesHub - et, en particulier, son lexique visuel intégré. Ce dernier offre des illustrations, définitions, synonymes et informations grammaticales en réponse à une saisie phonétique, ce qui pourrait bénéficier à tous les élèves, notamment à ceux allophones ou ayant des troubles du langage.

L'objectif central est d'analyser trois types de trajectoires liées à l'utilisation de cet outil :

1. Trajectoires d'apprentissage, en mesurant les progrès en lecture-compréhension ;
2. Trajectoires d'agentivité, en évaluant la capacité des élèves à utiliser le lexique de manière autonome et réflexive ;
3. Trajectoires d'instrumentalisation, observant comment le lexique devient un instrument d'apprentissage à travers le double processus d'instrumentation et d'instrumentalisation,

La recherche combine des méthodes quantitatives (traces d'utilisation, questionnaires) et qualitatives (observations, focus groups) auprès de 160 élèves de 5H-6H-7H dans des écoles fribourgeoises. Les résultats attendus incluent une meilleure compréhension de l'impact de l'appropriation du lexique visuel sur les trajectoires d'apprentissage, notamment pour les élèves ayant des besoins spécifiques (français L2 / troubles du langage), mais aussi une mise en lumière des conditions contextuelles et facteurs permettant pour un élève d'instrumentaliser un outil au service de son apprentissage. Cette thèse vise également à dégager des pistes pour une différenciation pédagogique plus efficace et une intégration plus ciblée des environnements informatiques pour l'apprentissage humain dans l'enseignement.

Mathieu Payn

L'analyse critique du discours pour déceler les enjeux d'une politique scolaire

L'approche matérialiste de l'économie numérique montre une incompatibilité entre les intentions (Dillenbourg, 2013) et promesses (Christensen et al., 2008) d'un côté et les conséquences écocidaires (Monserrate, 2022 ; Stéphiant & SystExt, 2023) et liberticides (Yang et al., 2015 ; Zuboff, 2019) du numérique implémentée actuellement dans les pays riches. Le secteur de l'éducation n'échappe pas à cet impérieux numérique (Flipo, 2020).

Comment rendre compte scientifiquement de cette discrédance entre réalité matérielle et représentation collective (Dany, 2016) du milieu de l'éducation ? J'ai cherché alors en dehors de l'institution une méthodologie appliquée en sciences de l'éducation (Doré, 2022) qui ne se limite pas à la production d'un savoir disciplinaire et soutienne sa posture engagée (Magis, 2017). L'analyse critique du discours (Wodak & Meyer, 2016) et sa production de savoir émancipateur (Habermas, 1987) apparaît alors comme levier d'action pertinent d'une éducation numérique frugale et capacitante (Selwyn, 2023).

Je présenterai le cadre théorique d'une analyse de discours de personnes décisionnaires dans le champ de l'éducation numérique à propos de l'équipement nécessaire aux activités d'enseignement/apprentissage. Explicitant la mission de l'école et situant sa démarche dans l'idéologie humaniste, j'utilise l'analyse critique du discours pour identifier les conditions dans lesquelles les décisions sont prises. Je tente de caractériser les postures adoptées par ces individus dans cet espace décisionnel spécifique, ainsi que les justifications données à ces décisions et l'idéologie sous-jacente. Le résultat principal montre que des enjeux de marché (Durand, 2020) (disponibilité de l'offre, prix, mise à l'échelle) surpassent des enjeux techniques, pédagogiques et didactiques.

L'intérêt est de discuter de l'opérationnalisation de la méthode et de la pertinence des résultats obtenus. Est-ce que ces derniers peuvent être généralisés malgré les spécificités politiques et culturelles du terrain étudiées ? Plus généralement, une telle méthode éveille-t-elle de l'intérêt chez mes collègues et leurs questions de recherche et la réalité de leur terrain ?

Julia Pfeiffer

Exploration des facteurs déterminant les croyances motivationnelles des parents dans la transmission des langues : la première étape d'une étude longitudinale

On estime aujourd'hui que la majorité de la population mondiale parle au moins deux langues. La Suisse ne fait pas exception : le bilinguisme est ancré dans la constitution avec plusieurs langues nationales, est pratiqué par 68 % de la population et est amplifié par un taux d'immigration de plus de 38 % (Office fédéral de la statistique, 2021). La décision de transmettre plusieurs langues à un enfant relève principalement de la famille. La recherche montre que les croyances des parents influenceront leurs comportements (Curdt-Christiansen, 2009), qui à leur tour influenceront le développement du langage de leur enfant (Schwartz, 2008).

À ce jour, il n'existe aucun outil permettant d'évaluer les facteurs sous-jacents aux croyances motivationnelles des parents à élever leur(s) enfant(s) de façon bilingue. Cette thèse de doctorat explore l'application du modèle Expectancy-Value (Wigfield & Eccles, 2000) aux croyances motivationnelles des parents en matière de transmission des langues. Pour se faire, un questionnaire a été créé, tenant compte des attentes des parents quant à leur capacité à transmettre plusieurs langues et de la valeur subjective qu'ils attribuent à l'acquisition du bilinguisme.

Une première étude, menée sur un échantillon international (N=297), a permis de tester le questionnaire. Une analyse factorielle exploratoire a généré huit facteurs expliquant 55,3 % de la variance totale, tout en révélant quelques changements nécessaires. Une deuxième étude menée en Suisse (N= 295) a permis de tester le questionnaire révisé. Une analyse factorielle confirmatoire a montré que les huit facteurs constituaient une solution factorielle acceptable, avec des saturations supérieures à 0,5, des indices d'ajustement acceptables ainsi qu'une forte cohérence interne des différents facteurs. Les huit facteurs englobent : 1) la croyance en sa capacité personnelle ; 2) la croyance en la capacité de l'enfant ; 3) L'importance de la langue 1 ; 4) L'importance de la langue 2 ; 5) l'utilité liée au développement identitaire ; 6) l'utilité liée à la formation ; 7) le plaisir de transmettre les langues ; 8) le coût (efforts et émotionnels).

Les participants ont été invités à indiquer quelle stratégie linguistique familiale (SLP) représentait le mieux leur foyer. Seul le facteur *coût* a montré une différence significative ($p = .028$, effet de taille = $.021$) entre les familles utilisant la stratégie « Chaque parent parlant une langue » (OPOL) et celles utilisant la stratégie « Un seul parent parle deux langues » (1P2L). Cela suggère un coût perçu plus élevé lorsque le bilinguisme repose sur un seul parent.

Cette thèse de doctorat se poursuit avec une étude longitudinale suivant 130 familles (vivant en Suisse) durant la première année de scolarité de leur enfant : existe-t-il des profils familiaux liés aux croyances motivationnelles ? Ces profils sont-ils liés à certains

comportements parentaux ou à un développement spécifique du langage des enfants ?
Comment les profils familiaux évoluent-ils suite à l'entrée à l'école des enfants ?

Caroline Pedrosa

Quelles pratiques de différenciation dans les établissements d'enseignement du postobligatoire : recherche collaborative dans une communauté de pratique d'un collège fribourgeois

La forte diminution des élèves après la première année de formation dans l'enseignement postobligatoire (élèves âgé·e·s de 16 à 20 ans) ainsi que les résultats d'une première enquête exploratoire sur la prise en compte de l'hétérogénéité de ce public d'apprenant·e·s questionnent sur le plan pédagogique et sur le plan de la formation des enseignant·e·s. En effet, on observe que plus d'un tiers des élèves quittent la formation après la première année de formation et que ceux·celles interrogé·e·s dans le cadre de l'enquête exploratoire n'ont pas ou peu identifié de pratiques de différenciation durant leur cursus (données provenant d'une enquête longitudinale de 2008 à 2021, N=2200). C'est dans ce contexte qu'une recherche doctorale est menée par l'auteure, avec trois objectifs généraux : 1) faire un état des pratiques de différenciation via les perceptions des élèves, 2) comprendre, via une communauté de pratique, les représentations (conceptions) et les besoins des enseignant·e·s en lien avec la mise en pratique de la différenciation pédagogique, et 3) observer et analyser la mise en oeuvre de dispositifs d'enseignement/apprentissage intégrant la différenciation pédagogique. Le premier volet, réalisé en automne 2023, a permis d'identifier, par le biais d'une collecte de données quantitatives (questionnaire) effectuées auprès des élèves, la prise en compte différenciée de leurs besoins, notamment en fonction de leur niveau de réussite scolaire, de la discipline enseignée et de la filière d'étude (école de culture générale ou gymnase); 569 élèves ont ainsi été interrogé·e·s. Les résultats de cet état des lieux montrent que les élèves perçoivent 8 leviers d'action facilitant la mise en pratique de la différenciation, cohérents avec la théorie (Leroux & Paré, 2016). Toutefois, ces leviers sont peu perçus par les élèves et cela questionne, à différents niveaux. En effet, ces perceptions dépendent entre autres de la filière d'étude, de la discipline d'enseignement (français, mathématiques, allemand) et du niveau scolaire des élèves. L'idée de la deuxième phase, qui fait l'objet de cette contribution, est d'accompagner une communauté de pratique dans un établissement du postobligatoire du canton fribourg, afin d'observer leur fonctionnement et d'accompagner leur réflexion par des inputs ponctuels. En parallèle à l'accompagnement de cette communauté, dans une approche de recherche collaborative (Desgagné, 2001), une récolte de données, basée sur une approche inductive (Bergeron & al., 2019), permettra d'identifier les représentations (conceptions) et les besoins des enseignant·e·s en lien avec la mise en pratique de la différenciation pédagogique. Cette recherche apporte un éclairage nouveau sur la perception de la différenciation pédagogique à ce niveau d'enseignement (Bergeron & al., 2021) et sur les leviers et contraintes concernant les dispositifs d'enseignement/apprentissage mis en place par les enseignant·e·s pour gérer l'hétérogénéité des élèves au postobligatoire. Elle suscite ainsi une réflexion sur ce que veut dire l'hétérogénéité, sa prise en compte (ou

non) par les enseignant·e·s dans leurs classes et leur manière de vouloir y répondre pédagogiquement. La contribution se centrera sur la mise en place de cette recherche collaborative (Bourrassa & al., 2017) et présentera ses premières étapes : définition des contours de la recherche avec les acteurs·trices concerné·e·s, négociation du processus, problématisation avec les membres de la communauté de pratique.

Jean-Pascal Ochelen

L'évaluation collective entre enseignants : compréhension et analyses de pratiques d'enseignants au secondaire 2 en Suisse romande

Depuis les années 1990, les discours et injonctions en faveur du travail collectif entre enseignants se sont multipliés (Gilbert, 2018), au point que dans de nombreux pays occidentaux, le travail en équipe est progressivement devenu une norme en éducation (De Cuyper et al., 2010). Cette tendance au travail collectif touche désormais également les pratiques d'évaluation (Ochelen et al., 2024 ; Yerly, 2021). En Suisse, la politique fédérale « Évaluation en Commun » (EeC) récemment implantée au niveau secondaire 2 (élèves de 15 à 20 ans) amène les enseignants à travailler collectivement pour l'évaluation des apprentissages. L'objectif principal est d'améliorer la comparabilité des résultats d'examens dans tout le pays (CDIP, 2016). Il s'agit d'une injonction « douce » (Mons & Dupriez, 2010), laissant une grande marge de manœuvre dans la mise en œuvre successivement aux cantons, aux directions d'établissement et aux enseignants. Mais collaborer pour l'évaluation ne va pas de soi, car cela crée des dynamiques complexes pour des acteurs qui ont des profils et des pratiques différentes. Par ailleurs, ces nouvelles directives viennent perturber l'autonomie des enseignants, un aspect auquel ils accordent une grande importance (Vangrieken et al., 2015) et modifient des pratiques d'évaluation qu'ils effectuent généralement de manière individuelle (Allal & Mottier Lopez, 2014). Comment les enseignants suisses, les directions, les responsables politiques perçoivent-ils l'EeC ? La nature de la collaboration diffère-t-elle lorsqu'est-elle spécifique à l'évaluation ? Comment le message est-il traduit puis appliqué sur le terrain ? Quels sont les effets sur les pratiques évaluatives ?

Ce travail de thèse fait partie d'un projet de recherche plus vaste financé par le FNS « Lorsque les enseignants du secondaire 2 doivent évaluer en commun. Quels sont les processus qui contribuent ou font obstacle au développement collaboratif des pratiques d'évaluation des apprentissages ? » (Yerly, 2022). La thèse se situe à la croisée de trois champs de recherche en sciences de l'éducation : l'évaluation des apprentissages, la collaboration enseignante et les politiques éducatives. Elle repose sur la publication de quatre articles scientifiques. L'objet central est l'évaluation collective entre enseignants. Cet objet est abordé en mobilisant différents angles liés à l'évaluation des apprentissages, à la sociologie de l'éducation et à l'analyse des politiques éducatives. Notre approche de recherche est qualitative, dans une visée compréhensive (Miles & Huberman, 2010). Les données sont récoltées dans trois établissements situés dans trois cantons différents. Le recueil s'effectue via des entretiens semi-dirigés menés auprès d'enseignants individuellement, de directions d'établissement et de chefs de service (cantonaux), mais également via des observations de pratiques d'équipes d'enseignants. L'objectif général consiste à comprendre les processus mis en œuvre par les acteurs des niveaux micro (enseignants et équipes), méso (directions) et macro (responsables cantonaux) du système (et leurs interactions).

Quand il s'agit d'une collaboration de manière générale, la littérature donne à voir que les connaissances scientifiques sont importantes (Vangrieken et al., 2015 ; Hargreaves, 2019). Cependant, c'est beaucoup moins le cas lorsque la collaboration concerne les pratiques évaluatives (Yerly, 2021). Actuellement, il y a peu d'information sur l'implantation de l'EeC au secondaire 2. Il apparaît donc légitime d'explorer plus finement les processus mis en place dans des contextes socio-politiques différents. Les résultats de la thèse visent à enrichir les connaissances scientifiques et interroger un point peu exploré dans la littérature. Notre thèse représente une opportunité de mieux comprendre comment les enseignants développent collectivement leurs pratiques d'évaluation, mais également les effets de cette évaluation commune.

Alessio Barras

Validation du contenu du Curriculum Déficience Visuelle – Apprentissage Socio-Émotionnel au moyen d'une étude Delphi

Introduction : Les compétences socio-émotionnelles (CSE) sont généralement acquises par l'observation et l'imitation, des processus fortement dépendants du système visuel. Les enfants et les adolescents avec une déficience visuelle (DV) peuvent rencontrer des difficultés dans le développement de ces compétences et adopter des stratégies compensatoires pour surmonter ces défis. Les programmes éducatifs généraux pour les élèves avec une DV, tels que le *Expanded Core Curriculum* (ECC) et le *Curriculum Framework for Children and Young People with Vision Impairment* (CFVI), considèrent ces compétences comme un domaine d'apprentissage spécifique, tandis que la littérature scientifique recommande une évaluation des CSE et un enseignement explicite. Cependant, aucun programme d'apprentissage socio-émotionnel (ASE) en langue française, spécifiquement adapté aux élèves avec une DV, n'a été identifié à ce jour. Ainsi, le curriculum *Déficience visuelle – Apprentissage Socio-Émotionnel* (DEVI-ASE) a été élaboré pour combler cette lacune. Cette étude évalue la validité du contenu du programme DEVI-ASE. **Méthode :** Une étude Delphi en deux tours a été réalisée avec un groupe d'experts dans le domaine de la DV ($N = 15$). Le consensus a été évalué à l'aide d'un questionnaire en 14 items, les experts fournissant des commentaires pour affiner le programme. **Résultats :** Lors des deux tours, les évaluations des experts ont dépassé le seuil de consensus, avec des scores moyens de 4,58 ($ÉT = 0,78$) au premier tour et de 4,70 ($ÉT = 0,54$) au second. Les commentaires qualitatifs des experts ont permis d'améliorer le contenu du programme DEVI-ASE. **Discussion :** Les experts ont évalué favorablement le contenu du programme DEVI-ASE, suggérant qu'il comble une lacune existante dans les ressources destinées aux praticiens, avec un potentiel d'intégration dans les programmes généraux pour les élèves avec une DV (par exemple, l'ECC et le CFVI). **Conclusion et implications pour les praticiens :** Bien que ces résultats doivent être interprétés avec prudence, le programme DEVI-ASE pourrait constituer un outil précieux pour les praticiens soutenant le développement des CSE chez les enfants et les adolescents avec une DV. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour évaluer l'efficacité clinique du programme.

Noémie Gey

Enjeux liés aux compétences transversales et à leur évaluation en Éducation en vue d'un Développement Durable

L'état actuel de la planète, avec la potentielle entrée en Anthropocène (Gemenne & Rankovic, 2019), soulève des questions éthiques stimulantes qui ébranlent nos émotions et nos valeurs, rendant ainsi nos choix et nos décisions plus difficiles. L'éducation au développement durable (EDD) par des compétences enracinées dans des processus cognitifs, socio-émotionnels et métacognitifs, permet d'appréhender les nombreuses questions complexes, auxquelles nous sommes tous confrontés au quotidien, pour nous permettre de définir collectivement les conditions d'un avenir meilleur pour tous (Pellaud & Eastes, 2020). Cependant parler de ces problématiques nécessite, avant d'envisager le futur ou comme le propose Latour (2017) de réfléchir ensemble à un lieu où nous souhaitons atterrir, de décrire la situation actuelle. Or cette situation peut très rapidement générer des sentiments et émotions difficiles telle que l'éco-anxiété, de plus en plus présente chez les jeunes (60% selon Hickman et al., 2021), ou un sentiment de culpabilité, face à l'idée que les changements nécessaires reposent uniquement sur les nouvelles générations.

La thèse que je présente s'ancre dans le champ des Sciences de l'éducation et a été menée en parallèle d'un projet de recherche, le projet Transformations, mandaté par éducation21 qui souhaitait doter ces ressources pédagogiques d'un volet évaluatif. En effet, si l'EDD apparaît dans le PER comme un objectif général pour la scolarité des élèves, elle n'apparaît pas comme une branche avec un programme spécifique et n'est donc pas prise en compte lors des évaluations. De ce fait, Transformations avait pour ambition la création d'un outil générique d'évaluation des compétences, en s'appuyant sur des activités pédagogiques clé-en-main basées sur la pédagogie de projet. Ainsi, cette thèse porte sur l'analyse des enjeux éducatifs et pédagogiques inhérents au développement et à l'évaluation des compétences transversales, en s'appuyant sur l'expérience vécue par les enseignant·e·s et les élèves lors de ce projet.

En effet, si le travail et l'évaluation des compétences est déjà documenté dans la littérature scientifique, le contexte complexe et les forts aspects émotionnels liés à l'EDD nécessitent de s'intéresser à des manières d'évaluer qui permettent le développement de la confiance en soi, la motivation et l'implication des élèves. Bien loin de l'idée d'une évaluation vecteur de stress et dans une optique de visualisation de progression, plus que de certification, nous nous sommes tournés vers l'évaluation soutien des apprentissages (Mottier Lopez, 2016). Plus spécifiquement nous avons proposé aux enseignant·e·s de réaliser des coévaluations (Hadji, 2015). L'objectif de cette thèse étant de voir les rapports qu'entretiennent enseignant·e·s et élèves avec ces trois sphères : EDD, compétences et évaluations, ainsi que les possibilités et enjeux liés au travail et à l'évaluation des compétences transversales en EDD.

Jérémie Passeraub

Défis et paradoxes de l'autonomie des élèves et de son évaluation : perspectives des enseignant·es du secondaire II

L'autonomie des élèves est souvent perçue comme une compétence essentielle à la réussite scolaire et à l'insertion professionnelle des élèves (Luna Scott, 2015 ; Algan et al., 2018 ; Ria, 2015). Les enseignant·es estiment en outre cette compétence, souvent considérée comme transversale (Tardif & Dubois, 2013 ; Foray, 2016), comme un élément essentiel au parcours scolaire de leurs élèves qu'il s'agit d'enseigner (Bergeron et al., 2022). Elle se déploie à travers trois formes d'expression : le fait d'agir par soi-même (autonomie fonctionnelle), le fait de penser par soi-même (autonomie intellectuelle) et le fait de choisir par soi-même (autonomie morale). Cependant, ce concept complexe et multifacette en fait un but particulièrement large (Foray, 2016), engendrant un certain nombre de défis lorsque les enseignant·es se préoccupent de développer l'autonomie de leurs élèves. De plus, il est rarement abordé de manière explicite dans les disciplines enseignées au secondaire II.

Ce travail doctoral explore dans un premier temps les acceptions de l'autonomie des élèves du secondaire II à travers les perspectives des enseignant·es et des élèves. Il examine également dans quelle mesure le développement de l'autonomie est formalisé en classe. Enfin, en adoptant une approche participative, cette recherche mettra en place et évaluera des dispositifs pédagogiques visant à développer et valoriser l'autonomie des élèves dans leurs tâches d'apprentissage.

Ce poster se focalise sur la première partie du projet de recherche en approfondissant les conceptions et perspectives des enseignant·es du secondaire II quant à l'autonomie de leurs élèves et à son évaluation. Des entretiens semi-structurés (Kaufmann, 2016 ; Savoie-Zajc, 1997) sont conduits auprès d'enseignant·es et futur·es enseignant·es du secondaire II (N=4). Une analyse catégorielle thématique mixte (Paillé & Muchielli, 2021) est conduite pour identifier les diverses conceptions des enseignant·es, ainsi que la manière dont ils et elles imaginent son évaluation.

Les résultats préliminaires révèlent une prédominance des conceptions de l'autonomie de l'ordre du fonctionnel et de l'intellectuel. En outre, certains paradoxes rendent la mise en œuvre d'un soutien à l'autonomie, ainsi que son évaluation, particulièrement complexes, comme le fait de : considérer l'autonomie à la fois comme pré-requis et comme finalité de la formation ; comme une capacité à reproduire ce qui est donné par l'enseignant·e ; ou encore de formuler des attentes relatives à l'autonomie sans en donner les conditions d'application. De ce dernier paradoxe, un certain embarras quant à son évaluation émerge et, de surcroît, certaines préoccupations éthiques de l'ordre d'une autonomie poussant au conformisme.

Charlotte Bertin

Le potentiel de la conception d'un *serious escape game* pour former les enseignant.es et diversifier les approches sur la modélisation mathématique

La modélisation mathématique est définie comme un processus qui permet de résoudre des problèmes issus de la réalité (Blum et Leiss, 2007). Son enseignement est préconisé par les programmes officiels français et suisses. Cependant, nous remarquons des incohérences et des pistes pour son enseignement plutôt limitées. En parallèle, les *serious escape games* (SEG), s'introduisent dans les classes depuis une dizaine d'années (Nicholson, 2015). Ces jeux contiennent un objectif d'apprentissage et consistent à réussir une mission principale (s'échapper d'une salle par exemple) en résolvant plusieurs énigmes en un temps limité.

Notre recherche est double. Dans un premier temps, nous analysons l'adaptation de l'enseignement de la modélisation via les SEG. Nous nous interrogeons notamment sur les apports du jeu, ses limites et sa place dans la planification des apprentissages. Nous avons mis en place une classification pour rendre compte de la modélisation dans les jeux conçus lors de ce projet. Dans un deuxième temps, nous observons les savoirs pour enseigner (Hofstetter et Schneuwly, 2009) qui se dégagent lors de la conception d'un tel jeu. Nous associons alors plusieurs recherches (Ball et al., 2008 ; Wess et al., 2021) pour créer une grille d'analyse permettant de souligner la présence de ces savoirs.

Pour notre étude, nous avons établi deux communautés de pratique (une en Suisse et une en France) avec des méthodes différentes. Les personnes engagées sont des enseignant.es de fin de primaire (7H-8H et CM1-CM2) dans le cadre d'une offre de formation continue. Sur le principe d'une ingénierie didactique coopérative (Joffredo Le Brun et al., 2018), nous avons co-construit plusieurs jeux notamment en adaptant des problèmes classiques de modélisation comme celui de la botte du géant (Wozniak, 2012). Nous avons pu mettre en place les jeux dans les différentes classes et les analyser à la fois du point de vue des apprentissages mais également de l'enseignement en échangeant sur la posture d'accompagnement et la différenciation par exemple.