

Formation à l'égalité et interactions pédagogiques sexuées en éducation à la citoyenneté numérique pour des élèves de 8 à 12 ans

Gender equality training and gendered pedagogical interactions in digital citizenship education for 8 to 12-year old students

Ania Tadlaoui-Brahmi 

Volume 23, numéro 1, 2026

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1128756ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1128756ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Chaire BMO en diversité et gouvernance

ISSN

1913-0694 (imprimé)

1913-0708 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Tadlaoui-Brahmi, A. (2026). Formation à l'égalité et interactions pédagogiques sexuées en éducation à la citoyenneté numérique pour des élèves de 8 à 12 ans. *Diversité urbaine*, 23(1). <https://doi.org/10.7202/1128756ar>

Résumé de l'article

Cette recherche documente les effets d'une formation à l'égalité sur les interactions pédagogiques en éducation à la citoyenneté numérique, menée auprès de huit enseignantes et enseignants suisses du cycle 2, soit auprès d'élèves âgés de 8 à 12 ans. Elle s'appuie sur un protocole expérimental et sur l'observation de leçons filmées. L'analyse révèle des effets différenciés selon les disciplines : trois classes sur huit montrent, en science informatique, une augmentation des interventions des filles et des sollicitations enseignantes à leur égard, tandis qu'en éducation aux médias, les changements demeurent limités. Ces écarts suggèrent que les effets des formations à l'égalité sont liés aux représentations disciplinaires, tandis que leur pérennisation demeure incertaine en l'absence d'un accompagnement prolongé. L'étude apporte ainsi des éléments empiriques sur le rôle des cadres disciplinaires dans la (re)production des inégalités de sexe.

© Ania Tadlaoui-Brahmi, 2026



Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

Formation à l'égalité et interactions pédagogiques sexuées en éducation à la citoyenneté numérique pour des élèves de 8 à 12 ans

Gender equality training and gendered pedagogical interactions in digital citizenship education for 8 to 12-year old students

Ania TADLAOUI-BRAHMI  0000-0002-7507-1896

Chargée d'enseignement, Haute École Pédagogique du canton de Vaud – Acteurs, Gestions, Identités, Relations, Systèmes (AGIRS), Suisse
ania.tadlaoui-brahmi@hepl.ch

Résumé

Cette recherche documente les effets d'une formation à l'égalité sur les interactions pédagogiques en éducation à la citoyenneté numérique, menée auprès de huit enseignantes et enseignants suisses du cycle 2, soit auprès d'élèves âgés de 8 à 12 ans. Elle s'appuie sur un protocole expérimental et sur l'observation de leçons filmées. L'analyse révèle des effets différenciés selon les disciplines : trois classes sur huit montrent, en science informatique, une augmentation des interventions des filles et des sollicitations enseignantes à leur égard, tandis qu'en éducation aux médias, les changements demeurent limités. Ces écarts suggèrent que les effets des formations à l'égalité sont liés aux représentations disciplinaires, tandis que leur pérennisation demeure incertaine en l'absence d'un accompagnement prolongé. L'étude apporte ainsi des éléments empiriques sur le rôle des cadres disciplinaires dans la (re)production des inégalités de sexe.

Mots-clés: Citoyenneté numérique; Dispositif de formation; Interactions sexuées; Protocole expérimental

Abstract

This study documents the effects of gender equality training programme on pedagogical interactions in digital citizenship education, conducted with eight Swiss teachers in Cycle 2, namely with students aged 8 to 12. It draws on an experimental protocol and on the observation of filmed lessons. The analysis reveals differentiated effects across disciplines: during computer science activities, three out of eight classes showed an increase in girls' contributions and in teacher prompts directed toward them, whereas in media education, changes remained limited. These

disparities suggest that the effects of gender equality training are linked to disciplinary representations, while their consolidation remains uncertain in the absence of sustained support. The study thus provides empirical evidence on the role of disciplinary frameworks in the (re)production of gender inequalities.

Keywords: Citizenship; Digital technology; Training device; Gendered interactions; Experimental protocol

1. Introduction

Depuis près de cinquante ans, les recherches consacrées aux interactions en contexte scolaire mettent en évidence la persistance d'inégalités de sexe, avec une participation orale des garçons en moyenne deux fois supérieure à celle des filles. Mis en lumière par les travaux pionniers de Brophy et Good (1986), ce constat a été largement confirmé par la littérature internationale et francophone, aux niveaux primaire et secondaire (Duffy et al., 2001; Felouzis, 1990, 1993; Kelly, 1988; Mosconi et Loudet-Verdier, 1997; Sarrazy, 2001).

Si des études plus récentes suggèrent un resserrement de cet écart, des pratiques interactionnelles sexuées restent documentées en classe, avec des variations selon les contextes d'enseignement (de Boissieu, 2009; Jarlégan et al., 2010; Sagueton, 2025).

L'introduction de l'éducation à la citoyenneté numérique (ECN) dans le curriculum de l'école obligatoire en Suisse romande, pour les cycles 1, 2 et 3 (élèves âgés de 4 à 16 ans) (CIIP, 2021), offre un espace d'analyse pour examiner comment les dynamiques sexuées documentées dans d'autres disciplines, soit le français, les mathématiques, l'éducation physique et sportive (Jarlégan, 2016; Szerdahelyi et Couchot-Schiex, 2020), se reproduisent ou se transforment dans ce champ.

Telle que prévue par le plan d'études (CIIP, 2021), l'ECN s'organise autour de trois axes de compétences : les médias, la science informatique et les usages auxquels correspondent des finalités pédagogiques distinctes. L'éducation aux médias vise le développement d'une posture critique et analytique à l'égard de l'information, tandis que la science informatique engage davantage les élèves dans l'appropriation des concepts fondamentaux du domaine et dans la compréhension de ses logiques de modélisation.

Cette pluralité d'orientations, mise en regard des inégalités documentées dans d'autres disciplines, invite à examiner les modalités d'appropriation des savoirs numériques ainsi que leurs conditions sociales.

1.1 Les rapports sociaux de sexe : un cadre matérialiste pour penser les inégalités scolaires

Cette étude s'inscrit dans un paradigme féministe matérialiste (Delphy, 1998), qui appréhende les différences observées entre filles et garçons non comme des données naturelles, mais comme l'expression de rapports sociaux de sexe. Élaboré par Kergoat (1992) puis transposé au contexte scolaire par Mosconi (2005). Ce concept désigne un ensemble de relations instituées entre les sexes qui « organise tous les sous-systèmes sociaux, depuis la famille, l'école, le travail et les autres champs » (p. 78). Dans cette perspective, femmes et hommes constituent des groupes sociaux différenciés et hiérarchisés, au sein d'un système structuré par la division sexuée du travail. Appliqué aux interactions pédagogiques, ce cadre conduit à interroger la sexualisation des modalités d'accès aux savoirs.

Sur le plan conceptuel, la notion d'interaction pédagogique désigne ici l'ensemble des échanges verbaux entre une personne enseignante et une, un, ou plusieurs élèves, qu'ils soient initiés par l'adulte sous forme de sollicitations ou directement par les élèves. La participation renvoie à la prise de parole effective en situation collective, appréhendée à partir de sa fréquence relative. L'évaluation désigne quant à elle l'ensemble des rétroactions formatives produites par le personnel enseignant, qu'elles portent sur les contenus, les démarches ou les comportements. Ces trois notions constituent le cadre de lecture des interactions pédagogiques mobilisé dans cette étude.

Sur le plan empirique, l'analyse porte spécifiquement sur les deux premières dimensions, soit la fréquence des interventions des élèves et celle des sollicitations enseignantes.

L'enquête vise plus précisément à examiner dans quelle mesure une formation à l'égalité est susceptible de transformer la distribution sexuée des interactions en classe, en portant une attention particulière à la fréquence des prises de parole des élèves et aux sollicitations enseignantes.

1.2 La sexuation des interactions pédagogiques et la reproduction des hiérarchies scolaires

Au-delà de la fréquence des prises de parole, désormais bien documentée, c'est la qualité des interactions qui apparaît sexuée. Les sollicitations adressées aux garçons mobilisent davantage des processus d'élaboration conceptuelle, tandis que celles destinées aux filles relèvent plus souvent de la restitution de savoirs stabilisés et de la conformité aux attentes scolaires (Baudoux et Noircent, 1995; Fournier et al., 2020; Jarlégan et al., 2011; Jones et Dindia, 2004; Tadlaoui-Brahmi, 2025).

Les modalités d'évaluation prolongent ces asymétries. Les appréciations concernant les garçons valorisent plus fréquemment un potentiel intellectuel, tandis que leurs comportements sont régulés sans remise en cause de leurs acquis. À l'inverse, la réussite des filles est davantage attribuée à leur investissement et à leur conformité aux attentes scolaires (Charousset et Monnet, 2025; Bašaragin et Savić, 2019; Delcroix, 2018; Fournier et al., 2020). Leurs performances, bien que reconnues, restent ainsi associées à des dispositions individuelles et s'accompagnent d'exigences formelles, au détriment de l'élaboration intellectuelle (Collet, 2015).

En classe, les comportements s'inscrivent dans des dynamiques similaires. Les garçons prennent plus souvent la parole sans y être invités, des conduites généralement plus tolérées par le personnel enseignant (Baider, 2013). Les filles s'installent plus volontiers au premier rang et prennent davantage de notes, tandis que les garçons prennent plus fréquemment la parole lors des travaux de groupe (Duval-Valachs, 2022; Sagueton, 2025).

Ces différenciations s'inscrivent dans le curriculum caché (Perrenoud, 1993), entendu comme l'ensemble des normes, valeurs et attentes implicitement transmises à travers les interactions ordinaires, l'organisation des espaces et le choix des supports. Au-delà des contenus prescrits, l'école contribue ainsi à « une division sociale et sexuée [des disciplines] » (Mosconi et Marry, 2014, p. 449), susceptible d'infléchir durablement le rapport aux savoirs des élèves (Fericelli et al., 2025).

1.3 Rapports sociaux de sexe et appropriation des savoirs numériques

Ces mécanismes de différenciation se retrouvent dans les disciplines techniques et numériques, qui constituent un terrain privilégié pour analyser la manière dont les rapports sociaux de sexe façonnent les conditions d'appropriation des savoirs. Une étude exploratoire (Tadlaoui-Brahmi, 2023) montre qu'en science informatique, les garçons sont davantage sollicités dans les phases d'élaboration collective et bénéficient de rétroactions plus développées, tandis que les interventions adressées aux filles portent plus souvent sur le rappel des consignes ou sur la mobilisation de savoirs déjà stabilisés. Ces modalités, largement incorporées aux routines professionnelles, demeurent peu visibles pour les personnes enseignantes, y compris lorsqu'elles se déclarent attentives aux enjeux d'équité (Tadlaoui-Brahmi et Collet, 2024).

Ces différences de traitement ne sont pas sans effet sur les apprentissages et les processus de subjectivation. Elles peuvent activer ce que Steele et Aronson (1995), puis Aronson et al. (1999), ont conceptualisé comme la « menace du stéréotype », c'est-à-dire une situation dans laquelle la conscience d'appartenir à un groupe socialement dévalorisé introduit une pression évaluative susceptible d'altérer les performances. Elles contribuent également à façonner des perceptions

différenciées des compétences numériques : les garçons tendent à surestimer leurs capacités indépendamment de leurs résultats effectifs, tandis que les filles les sous-estiment plus fréquemment, y compris à performance égale, voire supérieure (Ihme et Senkbeil, 2017; Sobieraj et Krämer, 2020; Fericelli et al., 2025).

Ces écarts témoignent de processus de socialisation différenciée. La persistance de stéréotypes associant la technologie à la masculinité renforce des mécanismes de prophétie autoréalisatrice (Collet, 2025; Décret-Rouillard, 2024; Fontar et Le Mentec, 2020). Duru-Bellat (2017) souligne ainsi que :

ces attentes différenciées des enseignants et des enseignantes concernant les compétences académiques présumées des garçons et des filles influent sur leur sentiment de compétence et sur leurs performances, ce qui confirme que les stéréotypes ne sont pas des représentations anodines, mais créent de vraies inégalités (p. 50).

Ces constats invitent à interroger les leviers susceptibles de réduire ces inégalités en contexte scolaire, en particulier le rôle des formations à l'égalité destinées au personnel enseignant.

1.4 Former à l'égalité : promesses, limites et conditions d'efficacité

Si plusieurs recherches mettent en évidence des évolutions des représentations et des pratiques déclarées à la suite de formations à l'égalité (Banegas et al., 2020; Kollmayer et al., 2020; Ortega-Sánchez, 2019), leurs effets sur les interactions pédagogiques effectives restent peu documentés. Leur efficacité dépend par ailleurs de plusieurs facteurs, notamment de la durée des dispositifs, de l'articulation entre apports théoriques et analyse des pratiques, ainsi que du contexte institutionnel (Pasquier et Richard, 2018). Les formats courts apparaissent souvent insuffisants (Gillanders et Vázquez, 2020), tandis que certaines approches peuvent susciter des résistances lorsqu'elles sont perçues comme prescriptives (Guyaz et al., 2019). Dans cette perspective, la sensibilisation constitue une condition nécessaire, mais non suffisante : la transformation des pratiques suppose un travail réflexif inscrit dans la durée (Collet et al., 2024).

Une seconde limite concerne la faible prise en compte des contextes disciplinaires. Or, les savoirs scolaires relèvent également d'une « différenciation sociale et sexuée » susceptible de modifier les effets des formations (Mosconi et Marry, 2014). L'ECN constitue, à cet égard, un terrain particulièrement pertinent : la coexistence de la science informatique, fortement associée à des représentations masculinisées (Bolka-Tabary et Maltet, 2023), et de l'éducation aux médias, plus rarement appréhendée sous cet angle, permet d'examiner la manière dont les représentations associées à chaque discipline influencent les interactions pédagogiques.

Ces limites orientent la présente étude, qui vise à analyser dans quelle mesure une formation à l'égalité influe sur les interactions pédagogiques en ECN, en tenant compte du contexte disciplinaire. La question de recherche se formule ainsi : *dans quelle mesure une formation à l'égalité influe-t-elle sur les interactions pédagogiques en ECN, et comment ces effets varient-ils selon les disciplines?*

2. Méthodologie

La recherche repose sur un protocole à cas uniques avec lignes de base multiples (PCU-LBM) entre participantes et participants, mis en oeuvre entre septembre 2022 et juillet 2023 dans huit classes de Suisse romande.

2.1 Constitution du terrain et caractéristiques des personnes participantes

Le recrutement s'est déroulé entre fin 2021 et début 2022, à la suite de présentations du projet dans trois établissements scolaires de Suisse romande ainsi que lors de sessions de formation continue en éducation numérique. Huit personnes enseignantes, soit deux hommes et six femmes, exerçant dans deux cantons auprès d'élèves du cycle 2 (âgés de 8 à 12 ans), ont accepté de participer. Leurs classes regroupent au total environ deux cents élèves.

Le groupe se caractérise par une diversité à la fois générationnelle, les personnes participantes étant âgées de la vingtaine à la cinquantaine, et professionnelle, leur expérience variant de trois à trente ans. Les rapports à l'éducation numérique sont également contrastés : six d'entre-elles disposent d'une formation préalable dans ce domaine, tandis que deux l'abordent pour la première fois.

Les établissements, situés dans des contextes urbains et semi-ruraux aux profils socioéconomiques variés, reflètent la diversité du paysage scolaire romand. L'analyse se centre principalement sur la variable de sexe, tout en prenant en compte le fait que d'autres dimensions, telles que l'origine sociale ou l'appartenance culturelle des élèves, peuvent également influencer sur les dynamiques interactionnelles (Lahire, 1993; Bautier et Rochex, 2007).

2.2 Architecture du protocole à cas unique avec ligne de base multiple (PCU-LBM)

Le PCU-LBM est structuré en deux phases : une phase A, correspondant à la ligne de base et une phase B, consacrée à l'intervention formative. Ce dispositif ne prévoit pas de retour à l'état initial après l'intervention, celle-ci visant à produire des transformations durables (Shadish et Sullivan, 2011). Ce modèle de type AB (Bulté et Onghena, 2013) présente des avantages méthodologiques pour l'étude des changements de pratiques.

Durant la phase A, chaque personne enseignante a conduit cinq à six séances d'ECN de 45 minutes, afin d'établir un état initial des pratiques interactionnelles. La phase B s'organise selon une structure comparable, articulant des séances d'enseignement et la participation à trois sessions de communauté de pratique constituant le dispositif formatif.

La variable indépendante correspond au dispositif de formation, structuré en trois communautés de pratique réunissant chacune trois personnes enseignantes. Inspirée des principes de l'apprentissage collaboratif (Wenger, 2005), cette formation s'organise en trois temps : (1) exploration d'un modèle pédagogique d'ECN et de ses fondements théoriques; (2) analyse des mécanismes par lesquels la numérisation peut accentuer les inégalités de sexe; (3) appropriation d'outils d'analyse des dynamiques interactionnelles en classe.

Les variables dépendantes sont : (VD1) le pourcentage d'interventions des filles et (VD2) le pourcentage de sollicitations des filles par le personnel enseignant. Ces indicateurs sont calculés selon la formule : $(\text{nombre observé} / \text{nombre attendu}) \times 100$. Un ratio inférieur à 100 % indique une sous-représentation des filles, tandis qu'un ratio égal ou supérieur à 100 % signale une participation proportionnelle ou supérieure à leur représentation dans la classe.

2.3 Constitution et traitement du corpus

Le corpus se compose de 62 heures d'enregistrements vidéo réalisés dans les huit classes. Les données ont été segmentées par activité afin d'isoler les séquences de cours dialogués centrées sur des notions spécifiques en science informatique ou en éducation aux médias, conformément au Plan d'études romand en éducation numérique (CIIP, 2021).

L'analyse combine deux approches complémentaires : une analyse visuelle, suivant les principes proposés par Lane et Gast (2014), et des analyses statistiques (Parker et al., 2011), notamment les indices NAP (*non-overlap of all pairs* ou non-chevauchement de toutes les paires) et Tau-U A vs B. Ces indices permettent de quantifier le chevauchement des données des phases A et B, tout en évaluant l'ampleur du changement observé d'une phase à l'autre.

Les analyses statistiques et graphiques ont été réalisées avec le logiciel R. Les calculs mobilisent les fonctions ABstats et ABdescrip du progiciel SSDforR 1.5.32 (Auerbach et Zeitlin, 2021), tandis que les graphiques ont été produits à l'aide du progiciel ggplot2 (Wickham, 2016). Les indices de chevauchement ont été calculés au moyen de l'application développée par Manolov et al. (2016), accessible en ligne.

2.4 Dispositif de formation

La formation s'est déroulée sur un semestre, à raison de deux heures toutes les six semaines. Inscrite dans une perspective féministe matérialiste (Delphy, 1998), elle visait à sensibiliser les personnes enseignantes aux mécanismes de sexuation des interactions scolaires. Conçue sous la forme de communautés de pratique (Lave et Wenger, 1991), elle articulait apports théoriques et élaboration collective de stratégies pédagogiques.

La première session s'appuyait principalement sur les travaux de Choi (2016) ainsi que sur ceux de Westheimer et Kahne (2004), qui mettent en relation citoyenneté numérique et justice sociale. Elle abordait les représentations et pratiques en ECN, ses fondements théoriques, ainsi que les liens entre pratiques et cadres conceptuels, en vue d'élaborer une conception de la citoyenneté numérique intégrant une visée de justice sociale.

La deuxième session portait sur les inégalités de sexe dans le numérique. Elle s'organisait autour de trois notions centrales : socialisation différenciée, stéréotypes de sexe et division sexuée du travail scolaire. L'analyse de la contribution historique des femmes à l'informatique servait de point d'appui à une réflexion sur les mécanismes d'invisibilisation. Les objectifs étaient d'analyser les inégalités d'accès à une citoyenneté numérique critique, d'approfondir les concepts mobilisés et de coconstruire des stratégies pédagogiques.

La troisième session proposait une analyse de situations pédagogiques à partir de l'outil *La Toile de l'égalité* (Collet et al., 2024), conçu comme une grille de lecture critique des pratiques de classe. Elle s'articulait autour de trois axes : l'identification des mécanismes inégalitaires, le repérage de leviers pour une pédagogie de l'égalité et l'élaboration de stratégies d'intervention. Les échanges prenaient appui sur des situations concrètes, telles que la répartition des tours de parole, la diversification des sollicitations ou la régulation des interventions spontanées.

3. Résultats

Les résultats sont analysés au regard de la question de recherche suivante : *dans quelle mesure une formation à l'égalité influe-t-elle sur les interactions pédagogiques en ECN et comment ces effets varient-ils selon les contextes disciplinaires?* Cette question se décline en deux objectifs : évaluer l'effet de la formation sur la participation des filles et sur les sollicitations qui leur sont adressées, puis examiner si cet effet diffère entre les activités de science informatique et d'éducation aux médias.

Deux variables dépendantes opérationnalisent ces dimensions : le pourcentage d'interventions des filles (VD1) et le pourcentage de sollicitations qui leur sont adressées (VD2). Pour chacune, une analyse visuelle est complétée par une analyse statistique afin d'évaluer l'existence d'un lien

fonctionnel entre la formation et l'évolution des pratiques interactionnelles, conformément aux recommandations relatives aux protocoles à cas uniques (What Works Clearinghouse, 2022).

Les résultats sont présentés successivement pour les activités de science informatique et pour les activités d'éducation aux médias.

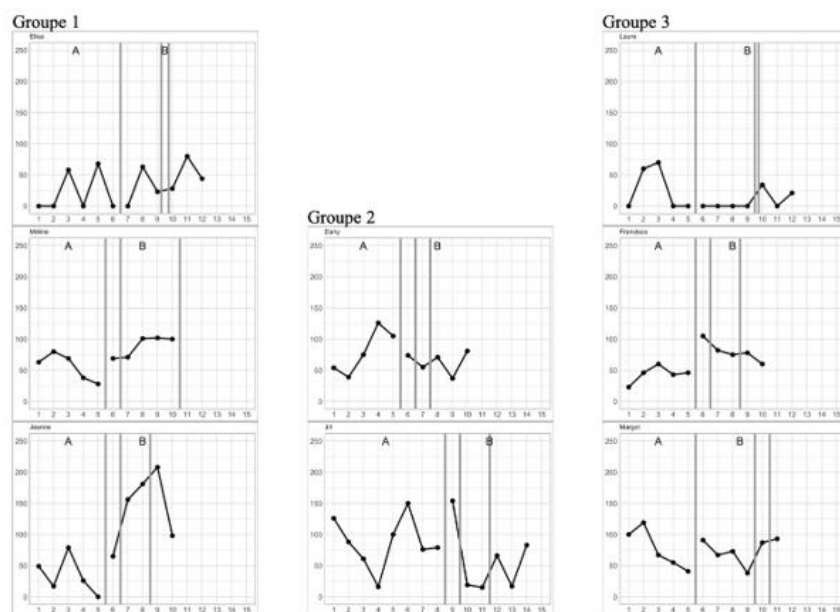
3.1 Analyses visuelles des activités en science informatique

Cette première analyse examine si la formation à l'égalité modifie la distribution sexuée des interactions pédagogiques en science informatique, discipline où les stéréotypes de sexe sont particulièrement saillants.

Les analyses visuelles intraphases (voir Annexes, les tableaux 1 et 2 pour les indicateurs intraphases) révèlent une instabilité marquée des données. Aucune classe n'atteint le seuil conventionnel de stabilité de 80 % des mesures dans l'enveloppe de $\pm 10\%$ de la médiane, que ce soit pour le niveau ou la pente. Une stabilité relative se dégage toutefois lorsque l'enveloppe de 1,5 fois l'écart interquartile (IQR) est appliquée à la pente, à l'exception des classes de Francisco, Jeanne et Jill. Les IQR importants observés en phase B indiquent que la formation ne s'accompagne pas d'une stabilisation générale des pratiques interactionnelles.

Figure 1

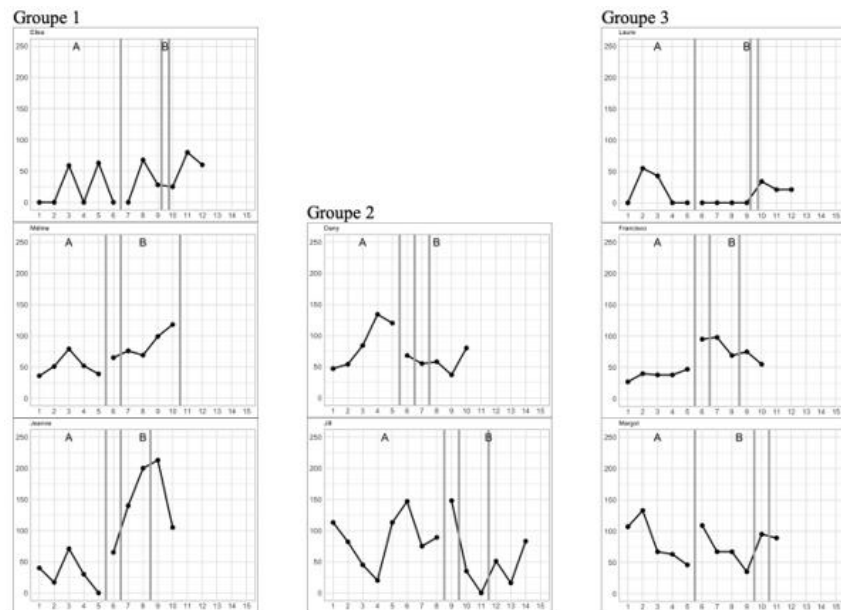
Science informatique : interventions des filles



Note. Mesure du pourcentage d'interventions des filles lors des activités en science informatique pour chaque enseignante et enseignant. Les graphiques illustrent les valeurs mesurées avant la formation (phase A) et après la formation (phase B). Les lignes verticales indiquent les trois sessions de formation. Un pourcentage de 100 % correspond à une participation proportionnelle à la représentation numérique des filles dans la classe.

Figure 2

Science informatique : sollicitations des filles



Note. Mesure du pourcentage de sollicitations des filles lors des activités en science informatique pour chaque enseignante et enseignant. Les graphiques illustrent les valeurs mesurées avant la formation (phase A) et après la formation (phase B). Les lignes verticales indiquent les trois sessions de formation. Un pourcentage de 100 % correspond à une participation proportionnelle à la représentation numérique des filles dans la classe.

Les figures 1 et 2 mettent en évidence une forte variabilité des interventions et des sollicitations adressées aux filles selon les classes, ce que confirment les analyses intra et interphases (voir Annexes, les tableaux 3 et 4 pour les indicateurs interphases).

Quatre classes sur huit présentent une augmentation des moyennes (Moy.) et des médianes (Méd.) en phase B pour les deux variables : Elisa (Moy. B-A = 18,67; 23,17 | Méd. B-A = 36; 44), Francisco (Moy. B-A = 36,4; 40,4 | Méd. B-A = 32; 37), Jeanne (Moy. B-A = 107,4; 113 | Méd. B-A = 130; 110) et Méline (Moy. B-A = 33; 34 | Méd. B-A = 37; 25). Parmi celles-ci, les différences de pentes (B-A) sont positives pour trois classes (Elisa: 7; 10,67; Jeanne : 20,84; 23,33; Méline : 23,16; 12), ce qui constitue un premier indice d'effet positif de la formation sur la participation des filles.

Plusieurs résultats apparaissent néanmoins contradictoires. Dans la classe de Francisco, malgré des différences positives de moyennes et de médianes, la pente demeure négative en phase B (−8,17; −10,5), tout comme le changement absolu (−45; −40). Ce schéma, également observé chez d'autres personnes enseignantes, suggère un effet positif immédiat suivi d'une diminution progressive. Dans la classe de Jill, l'ensemble des indicateurs est négatif (Moy. B-A = −28; −30 | Méd. B-A = −41; −42,4; changements relatifs : −39; −42,67 et −60; −54), suggérant une détérioration des variables dépendantes. Des diminutions sont également observées chez Dany (Moy. B-A = −16,2; −28,2 | Méd. B-A = −4; −26), Margot (Moy. B-A = −1,57; −6,2 | Méd. B-A = 13; 11) et Laure (Moy. B-A = −18,14; −8,74 | Méd. B-A = 0; 0), sans évolution imputable à la formation.

Concernant le critère de chevauchement, quatre à cinq points consécutifs se situent au-dessus de l'enveloppe prolongée dans les classes de Francisco et de Jeanne, ce qui indique un lien fonctionnel potentiel en début de phase B. Dans la classe de Méline, les derniers points dépassent cette enveloppe pour les deux variables, ce qui suggère un effet plus durable. L'examen des figures révèle un schéma récurrent : une augmentation sensible après l'introduction de la formation, suivie d'une diminution progressive, particulièrement visible chez Francisco, Jeanne, Laure et Margot. Méline se distingue par l'absence de diminution.

En synthèse, les analyses visuelles ne permettent pas de conclure à l'existence d'un lien fonctionnel réitéré et constant. La formation exerce bien un effet sur la distribution sexuée des interactions, mais de manière hétérogène et souvent transitoire : trois classes sur huit montrent une amélioration initiale, dont une seule, celle de Méline, présente une trajectoire suffisamment stable pour évoquer un lien fonctionnel durable. La distinction par communauté de pratique ne permet pas d'établir d'effet du groupe d'appartenance. Il convient enfin de noter que la plupart des cas ne satisfont pas pleinement aux normes du What Works Clearinghouse (2022), en raison d'un nombre insuffisant de points de mesure en ligne de base.

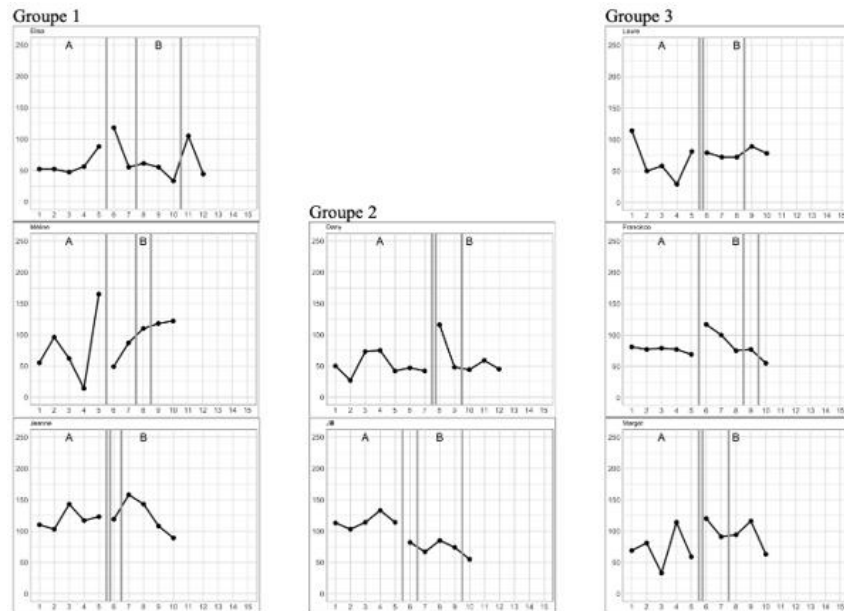
3.2 Analyses visuelles des activités en éducation aux médias

Les mêmes variables dépendantes sont analysées ici dans le contexte de l'éducation aux médias, discipline perçue comme plus neutre sur le plan des stéréotypes de sexe. Cette comparaison est centrale : si les effets de la formation diffèrent selon les disciplines, cela suggère que les représentations disciplinaires constituent un facteur médiateur déterminant de leur efficacité.

Les analyses visuelles intraphases (voir Annexes, les tableaux 5 et 6) révèlent une instabilité marquée des variables dépendantes. Une seule classe atteint le seuil de stabilité de 80 % pour les enveloppes de ± 10 % de la médiane. Une stabilité relative apparaît avec l'enveloppe 1,5 IQR appliquée à la pente. Les écarts interquartiles demeurent importants en phase B, ce qui indique une absence de stabilisation des pratiques.

Figure 3

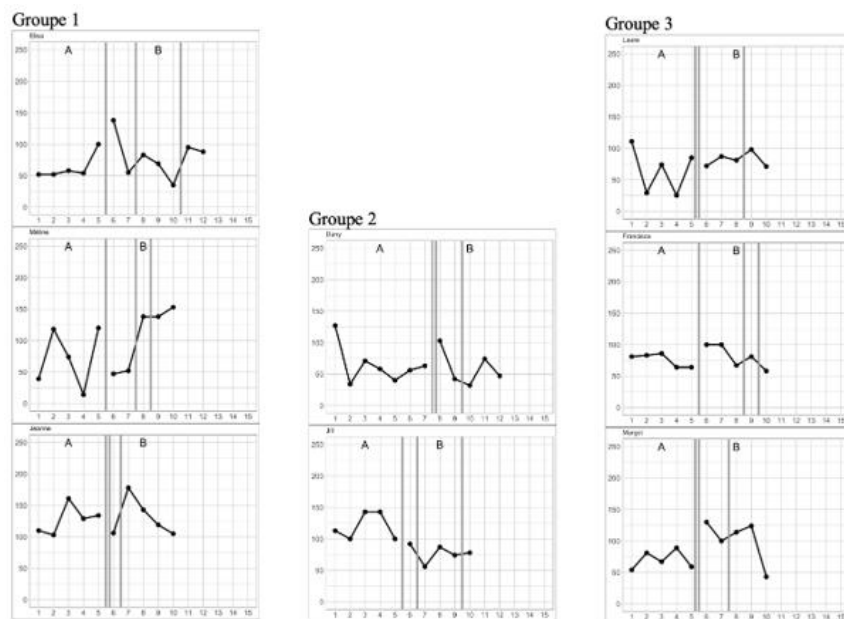
Éducation aux médias : interventions des filles



Note. Mesure du pourcentage d'interventions des filles lors des activités en éducation aux médias pour chaque enseignante et enseignant. Les graphiques illustrent les valeurs mesurées avant la formation (phase A) et après la formation (phase B). Les lignes verticales indiquent les trois sessions de formation. Un pourcentage de 100 % correspond à une participation proportionnelle à la représentation numérique des filles dans la classe.

Figure 4

Éducation aux médias : sollicitations des filles



Note. Mesure du pourcentage de sollicitations des filles lors des activités en éducation aux médias pour chaque enseignante et enseignant. Les graphiques illustrent les valeurs mesurées avant la formation (phase A) et après la formation (phase B). Les lignes verticales indiquent les trois sessions de formation. Un pourcentage de 100 % correspond à une participation proportionnelle à la représentation numérique des filles dans la classe.

Les figures 3 et 4 font apparaître des variations contrastées selon les classes, ce que confirment les analyses intra et interphases (voir Annexes, les tableaux 7 et 8 pour les indicateurs interphases). Cinq classes sur huit présentent une augmentation des moyennes et des médianes en phase B : Elisa (Moy. B-A = 8,29; 17,23 | Méd. B-A = 3; 29), Francisco (Moy. B-A = 8,2; 5,6 | Méd. B-A = 0; 0), Laure (Moy. B-A = 11,6; 17 | Méd. B-A = 20; 7), Méline (Moy. B-A = 18,8; 32,6 | Méd. B-A = 48; 64) et Margot (Moy. B-A = 25,6; 32,2 | Méd. B-A = 25; 47).

Ces résultats appellent toutefois des nuances. Trois de ces classes présentent des pentes négatives (B-A) : Elisa (-10,92; -7,08), Francisco (-12,17; -4,17) et Margot (-9,16; -12,67), avec des changements absolus également négatifs chez Francisco (-62; -42) et Margot (-57; -87). Ce schéma suggère un effet positif immédiat suivi d'une diminution progressive.

Seule la classe de Méline présente une trajectoire ascendante continue (pente : 12,66; 35,83). Dans la classe de Jeanne, les résultats sont mixtes, avec une augmentation initiale suivie d'une diminution en phase B. Dans la classe de Jill, l'ensemble des indicateurs est négatif (Moy. B-A = -42,8; -42,4 | Méd. B-A = -40; -35), ce qui indique une détérioration. Chez Laure, la stabilité accrue en phase B comparativement à la phase A suggère un ajustement progressif des pratiques.

Le critère de chevauchement indique un lien fonctionnel en début de phase B dans la classe de Francisco, qui s'atténue ensuite. Dans la classe de Margot, quatre points consécutifs dépassent l'enveloppe prolongée pour les sollicitations, mais la pente négative ($-12,67$) signale une diminution ultérieure. Dans la classe de Jill, cinq points consécutifs se situent en dessous de cette enveloppe pour les interventions, confirmant la détérioration observée. L'examen graphique révèle un schéma comparable à celui observé en science informatique : augmentation immédiate suivie d'une diminution progressive chez Elisa, Jeanne, Laure et Margot; Méline se distingue à nouveau par une trajectoire continue sans régression.

En synthèse, les analyses visuelles ne permettent pas de conclure à un lien fonctionnel réitéré et constant en éducation aux médias. La comparaison avec les résultats en science informatique tend à montrer que cette discipline est moins réceptive aux effets de la formation : si cinq classes sur huit présentent une augmentation initiale des variables dépendantes, les trajectoires y sont davantage marquées par une diminution rapide. Ce constat est cohérent avec l'hypothèse d'un rôle médiateur des représentations disciplinaires : dans une discipline peu associée aux stéréotypes de sexe, la formation agirait moins sur les biais inconscients des personnes enseignantes. La distinction par communauté de pratique ne révèle aucun effet du groupe d'appartenance. La plupart des cas ne satisfont par ailleurs pas pleinement aux normes du What Works Clearinghouse (2022), en raison d'un nombre insuffisant de points de mesure en ligne de base.

3.3 Analyses statistiques

Les analyses statistiques complètent les observations visuelles en quantifiant la significativité des changements observés. Deux tests ont été retenus : le Tau-U A vs B, qui mesure l'intensité de la relation entre les phases, et le NAP, qui précise la direction du changement. Ces tests présentent l'avantage d'être robustes face à des échantillons restreints et d'être compatibles avec l'analyse visuelle.

Le Tau-U A vs B évalue le non-chevauchement entre les phases A et B en contrôlant la pente. Les scores, exprimés en pourcentage, sont interprétés selon les critères de Rakap (2015) : effet faible ($< 65\%$), effet modéré à élevé (66 à 92%) et effet important (93 à 100%). Le NAP compare chaque point de la phase A avec chaque point de la phase B et indique la proportion de points présentant une amélioration, sur une échelle de $0,5$ à 1 ; une valeur inférieure à $0,5$ indique une détérioration. Les résultats sont considérés comme statistiquement significatifs lorsque $p < 0,05$. Les calculs ont été réalisés à l'aide des applications développées par Manolov et al. (2016) et Vannest et al. (2016).

3.4 Activités en science informatique

En lien avec le premier objectif de recherche, les tests NAP et Tau-U A vs B confirment les tendances observées visuellement. Trois classes présentent une augmentation significative ($p < 0,05$) des deux variables dépendantes, soit le pourcentage d'interventions des filles (VD1) et le pourcentage de sollicitations des filles par le personnel enseignant (VD2) : Francisco (VD1, NAP = $0,98$, $p = 0,012$ /VD2, NAP = 1 , $p = 0,009$; VD1, Tau-U = $0,96$, $p = 0,016$ /VD2, Tau-U = 1 , $p = 0,012$), Jeanne (VD1, NAP = $0,96$, $p = 0,016$ /VD2, NAP = $0,96$, $p = 0,016$; VD1, Tau-U = $0,92$, $p = 0,022$ /VD2, Tau-U = $0,92$, $p = 0,022$) et Méline (VD1, NAP = $0,90$, $p = 0,037$ /VD2, NAP = $0,88$, $p = 0,047$; VD1, Tau-U = $0,80$, $p = 0,047$).

La formation produit ainsi un effet significatif dans trois classes sur huit en science informatique, mais cet effet demeure différencié selon les personnes enseignantes et fragile dans le temps. Pour Francisco et Jeanne, l'instabilité des données invite à la prudence : l'augmentation initiale est suivie d'une diminution à moyen terme. Seule la classe de Méline présente une stabilité intraphase suffisante pour évoquer un lien fonctionnel durable. Ce cas constitue la réponse la plus solide au premier objectif de recherche, en suggérant que la formation peut modifier durablement les

pratiques interactionnelles, sous réserve de conditions contextuelles favorables dont la nature reste à documenter.

3.5 Activités en éducation aux médias

En éducation aux médias, les analyses statistiques offrent un contraste net avec les résultats obtenus en science informatique : aucune classe ne présente d'amélioration significative des variables dépendantes. Seule la classe de Jill présente des valeurs significatives ($p < 0,05$), indiquant une détérioration des deux variables dépendantes (VD1, NAP = 0, $p = 0,009$ /VD2, NAP = 0, $p = 0,009$; VD1, Tau-U = -1, $p = 0,012$ /VD2, Tau-U = -1, $p = 0,012$). L'instabilité des données invite toutefois à nuancer cette observation, les résultats ne permettant pas de conclure à l'existence d'un lien fonctionnel. Pour les autres classes, les analyses confirment l'absence de lien fonctionnel entre la formation et les variables dépendantes.

Prises ensemble, les analyses visuelles et statistiques ne permettent pas de conclure à un effet systématique de la formation sur les pratiques interactionnelles en ECN. Des évolutions différenciées selon les disciplines se dégagent néanmoins : en science informatique, trois classes présentent des augmentations significatives des interventions et des sollicitations adressées aux filles; en éducation aux médias, les effets demeurent limités, voire négatifs dans le cas de Jill.

4. Discussion

Les résultats ne permettent pas de conclure à une relation fonctionnelle entre la formation aux inégalités de sexe et la transformation durable des pratiques. Ils mettent plutôt en évidence des effets différenciés, tributaires à la fois des représentations associées aux disciplines et des dynamiques propres à chaque contexte pédagogique. La discussion s'organise selon deux axes : l'incidence des spécificités disciplinaires sur les effets de la formation (section 4.1), puis les conditions dans lesquelles les transformations qu'elle peut susciter sont susceptibles de s'inscrire dans la durée (section 4.2).

4.1 Effet des spécificités disciplinaires sur les pratiques interactionnelles

Les différences observées entre les deux disciplines peuvent s'expliquer en premier lieu par l'orientation du dispositif de formation, centré principalement sur les inégalités de sexe en informatique. Cette focalisation a pu renforcer la vigilance du personnel enseignant dans une discipline dont les stéréotypes associant compétences techniques et masculinité sont bien documentés (Collet, 2019, 2025), favorisant une réflexivité accrue sur les pratiques interactionnelles.

L'éducation aux médias, en revanche, tend à être perçue comme un espace relativement neutre sur le plan des représentations de genre. Les données de la phase A semblent conforter partiellement cette perception : les niveaux de participation des filles y sont globalement plus élevés qu'en science informatique, ce qui rend les inégalités moins immédiatement perceptibles et, de ce fait, moins susceptibles de constituer un objet de réflexivité pour les personnes enseignantes. Cette moindre visibilité des inégalités a pu contribuer à limiter les marges de transformation. Ces observations prolongent les travaux qui soulignent le rôle des savoirs disciplinaires dans la reproduction ou la mise en question des rapports sociaux de sexe (Duru-Bellat, 2004; Mosconi, 1994), sans qu'il soit possible d'en établir un lien direct dans le cadre de cette étude.

Une seconde piste tient à la nature des activités propres à chaque discipline. En science informatique, les situations d'apprentissage reposent fréquemment sur des phases collectives de résolution de problèmes, susceptibles de multiplier les occasions de redistribution de la parole. En

éducation aux médias, des formats plus discursifs, notamment lors de discussions portant sur les cyberviolences sexistes et sexuelles, auxquelles les filles participent déjà activement (Tadlaoui-Brahmi, 2025), pourraient rendre plus difficile un rééquilibrage visible des interactions. Ces éléments mériteraient toutefois d'être approfondis par des analyses qualitatives.

4.2 Conditions de durabilité des transformations interactionnelles

Au-delà des différences disciplinaires, les données font apparaître un schéma récurrent. Dans plusieurs classes, une augmentation initiale des variables dépendantes est suivie d'une diminution progressive au fil des séances de la phase B, ce qui suggère que les ajustements induits par la formation peinent à s'ancrer durablement dans les pratiques.

Plusieurs hypothèses peuvent éclairer cette dynamique. La mise en oeuvre de nouvelles stratégies interactionnelles mobilise des ressources attentionnelles qui, en l'absence d'un accompagnement prolongé, tendent à s'éroder face aux routines préexistantes (Gillanders et Vázquez, 2020). Les données de la classe de Francisco illustrent cette tension : les sollicitations adressées aux filles augmentent en début de phase B, mais ne se maintiennent pas à moyen terme. Ce schéma est par ailleurs compatible avec l'hypothèse d'un accompagnement intersessions insuffisant : un dispositif limité à trois communautés de pratique sur un semestre laisse des intervalles durant lesquels le personnel enseignant se trouve vraisemblablement seul face aux tensions que suscite la remise en question de pratiques ordinaires. La littérature identifie ce type de discontinuité comme un obstacle récurrent à la consolidation des transformations pédagogiques (Reiser et Dempsey, 2018).

Ces difficultés s'inscrivent dans un cadre structurel plus large. Les dynamiques interactionnelles documentées dans des contextes comparables, telles que la dévolution préférentielle de la parole aux élèves perçus comme experts ou l'occupation différenciée de l'espace discursif, relèvent de mécanismes systémiques qui excèdent les intentions individuelles et que des interventions ponctuelles ne sauraient modifier durablement (Collet, 2016; Mosconi, 2005).

Ces résultats rejoignent les préoccupations d'un débat plus large sur le rôle des conditions institutionnelles dans la production d'inégalités scolaires genrées, débat qui traverse aussi bien les contextes européens que québécois (Nadeau-Dubois, 2026), et invitent à considérer que la transformation des pratiques enseignantes ne peut être dissociée du contexte institutionnel dans lequel elles s'exercent.

Ces éléments convergent pour souligner la difficulté à produire des transformations interactionnelles stables à l'issue d'une formation de portée limitée, et appellent à des recherches s'appuyant sur des observations longitudinales plus étendues, afin de mieux documenter les conditions dans lesquelles de telles transformations pourraient s'inscrire dans la durée.

5. Conclusion

Cette étude visait à analyser les effets d'une formation à l'égalité sur les interactions pédagogiques en ECN, en examinant dans quelle mesure ces effets varient selon les disciplines. Les résultats indiquent des effets partiels et différenciés : statistiquement significatifs pour trois membres du personnel enseignant sur huit en science informatique, bien que seule la classe de Méline atteste d'un lien fonctionnel durable. Ils demeurent peu perceptibles en éducation aux médias. Ces contrastes suggèrent que le contexte disciplinaire module la visibilité des inégalités et, par conséquent, les marges de transformation des pratiques.

Plusieurs limites invitent à interpréter ces résultats avec prudence : le faible nombre de personnes participantes (n = 8), une analyse centrée sur la fréquence des interactions qui ne rend pas compte de leur nature ni de leurs effets sur les élèves, ainsi qu'un risque de biais de désirabilité sociale que la répétition des observations n'élimine pas entièrement.

Ces résultats suggèrent que la sensibilisation aux inégalités de sexe, si elle constitue une condition nécessaire, ne suffit pas à transformer durablement les pratiques. L'efficacité d'un tel dispositif semble tributaire de la visibilité des enjeux d'égalité dans la discipline concernée, de l'appropriation des contenus de formation et de la capacité des personnes enseignantes à interroger leurs routines dans la durée. Ils invitent enfin à répliquer le protocole avec des lignes de base plus stables, un suivi post-formation étendu et une attention accrue à la qualité des interactions, afin de mieux documenter les conditions d'une transformation durable des pratiques enseignantes.

Bibliographie

- Aronson, J., Lustina, M. J., Good, C., Keough, K., Steele, C. M., et Brown, J. (1999). When hite Men Can't Do Math: Necessary and Sufficient Factors in Stereotype Threat. *Journal of experimental Social Psychology*, 35(1), 29–46. (<https://doi.org/10.1006/jesp.1998.1371>)
- Auerbach, C., et Zeitlin, W. (2022). *SSD for R: An R Package for Analyzing Single-Subject Data* (2e éd.) Oxford University Press.
- Baider, F. H. (2013). Un hélicoptère? C'est un petit avion avec des ventilateurs! Humour en milieu scolaire, construction d'une identité sexuée. *Formation et pratiques d'enseignement en question*, 16, 93–109. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpgclefindmkaj/https://revuedeshp.ch/pdf/16/06-Baider.pdf>
- Banegas, D. L., Jacovkis, L. G., et Romiti, A. (2020). A Gender Perspective in Initial English Language Teacher Education: An Argentinian Experience. *Sexuality & Culture*, 24(1), 1–22. (<https://doi.org/10.1007/s12119-019-09604-8>)
- Bašaragin, M., et Savič, S. (2019). Gender perspective on teacher-pupil classroom interaction: Feedback and evaluation. *Slovenščina 2.0: empirical applied and interdisciplinary research*, 7(2), 172–196. <https://doi.org/10.4312/slo2.0.2019.2.172-196> (<https://doi.org/10.4312/slo2.0.2019.2.172-196>)
- Baudoux, C., et Noircent, A. (1995). Culture mixte des classes et stratégies des filles. *Revue française de pédagogie*, 110, 5–15. (https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1995_num_110_1_1236)
- Bautier, É., et Rochex, J.-Y. (2007). Apprendre : des malentendus qui font la différence. Dans J. Deauvieux et J.-P. Terrail (dir.), *Les sociologues, l'école et la transmission des savoirs* (p. 227–241). La Dispute.
- Bolka-Tabary, L., et Maltet, Z. (dir.). (2023). *Le numérique : une affaire d'hommes? Constructions et enjeux des représentations genrées des pratiques et des compétences*. Presses universitaires du Septentrion. (<https://doi.org/10.4000/books.septentrion.148215>)
- Brophy, J. E., et Good, T. L. (1986). Teacher behavior and student achievement. Dans M. C. Wittrock (dir.), *Handbook of research on teaching* (3e éd., p. 376–391). Macmillan.
- Bulté, I., et Onghena, P. (2013). The single-case data analysis package: Analysing single-case experiments with R software. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 12(2), Article 28. (<https://digitalcommons.wayne.edu/jmasm/vol12/iss2/28/>)
- Charousset, P., et Monnet, M. (2025). *Gendered Teacher Feedback, Students' Math Performance and Enrollment Outcomes: A Text Mining Approach* (Document de travail no 2022-19). Paris School of Economics. (<https://shs.hal.science/halshs-03733956v2>)

- Choi, M. (2016). A Concept Analysis of Digital Citizenship for Democratic Citizenship Education in the Internet Age. *Theory et Research in Social Education*, 44(4), 565–607. (<https://doi.org/10.1080/00933104.2016.1210549>)
- CIIP. (2021). *Plan d'Études Romand : Éducation numérique*. (https://www.plandetudes.ch/documents/10136/10307706/PER_BROCHURE_Education+num%C3%81rique.pdf/b4b553e9-8e2d-4431-8b23-fb204453188b)
- Collet, I. (2015). Faire vite et surtout le faire savoir : Les interactions verbales en classe sous l'influence du genre. *Revue internationale d'ethnographie*, 4, 6–22.
- Collet, I. (2016). *L'école apprend-elle l'égalité des sexes?* Belin.
- Collet, I. (2019). *Les oubliées du numérique*. Le passeur.
- Collet, I. (2025). *Le numérique est l'affaire de toutes*. Le Bord de l'eau.
- Collet, I., Magni, G., et Pont, E. (2024). Former les enseignantes et enseignants à la prise en compte des rapports sociaux dans l'espace du genre : la Toile de l'égalité comme outil d'analyse et d'intervention. *Raisons éducatives*, 28(1), 153–179. (<https://doi.org/10.3917/raised.028.0153>)
- de Boissieu, C. (2009). Sexes et genres à l'école maternelle. Un essai de modélisation du concept de « genre scolaire ». *Recherches et éducations*, 2, 23–43. (<https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.502>)
- Décret-Rouillard, R. (2024). Genre et pratiques numériques selon l'origine sociale et le territoire, à l'entrée dans l'adolescence. *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, 71. (<https://doi.org/10.4000/edso.26774>)
- Delcroix, C. (2018). La classe : un lieu de socialisations multiples. *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 39, 151-165. (<https://doi.org/10.4000/dse.2440>)
- Delphy, C. (1998). *L'ennemi principal. 1, Économie politique du patriarcat*. Syllepse. (Ouvrage original publié en 1970)
- Duffy, J., Warren, K., et Walsh, M. (2001). Classroom interactions: Gender of Teacher, Gender of Student, and Classroom subject. *Sex Roles*, 45(9–10), 579–593. (<https://doi.org/10.1023/A:1014892408105>)
- Duru-Bellat, M. (2004). *L'École des filles. Quelle formation pour quels rôles sociaux?* L'Harmattan. (Ouvrage original publié en 1990)
- Duru-Bellat, M. (2017). *La tyrannie du genre*. Presses de Sciences Po.
- Duval-Valachs, L. (2022). Délibérer avec ses émotions. Expression et gestion des émotions dans les conseils d'élèves à l'école primaire. *Tréma*, 57. (<https://doi.org/10.4000/trema.7284>)
- Felouzis, G. (1990). *Filles et garçons au collège : comportements, dispositions et réussite scolaire en sixième et cinquième* [Thèse de doctorat, Université Aix-Marseille 1]. (<https://theses.fr/1990AIX10039>)
- Felouzis, G. (1993). Interactions en classe et réussite scolaire. Une analyse des différences filles-garçons. Dans *Revue française de sociologie*, 2(34), 199-222. (https://www.persee.fr/doc/rfsoc_0035-2969_1993_num_34_2_4241) .
- Fericelli, L., Rouyer, V., et Collet, I. (2025). Construction des rapports au numérique des filles et des garçons dans l'enfance : le rôle de la socialisation de genre dans la famille et à l'école. *L'orientation scolaire et professionnelle*, 54(3), 697–722. (<https://doi.org/10.4000/14rwh>)
- Fontar, B., et Le Mentec, M. (2020). Les pratiques vidéoludiques des adolescents de 13-15 ans : Différenciations sexuées et rapport hiérarchisé entre les sexes. *Réseaux*, 4, 79–112. (<https://doi.org/10.3917/res.222.0079>)
- Fournier, V., Durand-Delvigne, A., et de Bosscher, S. (2020). Garçons et filles : interactions pédagogiques différenciées? *Enfance*, 4, 509–526. (<https://doi.org/10.3917/enf2.204.0509>)

- Gillanders, C. et Vázquez, C. F. (2020). Towards the inclusion of a gender perspective in arts projects: a case study in secondary teacher training. *Gender and Education*, 32(6), 767–783. (<https://doi.org/10.1080/09540253.2018.1513455>)
- Guyaz, M., Martin, B., et Tinembart, S. (2019). La formation au genre des futurs enseignantes et enseignants à l'épreuve des normes et des valeurs. *Éthique en éducation et en formation*, 7, 75–93. (<https://doi.org/10.7202/1066659ar>)
- Ihme, J. M., et Senkbeil, M. (2017). Warum können Jugendliche ihre eigenen computerbezogenen Kompetenzen nicht realistisch einschätzen? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 49(1), 24–37. (<https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000164>)
- Jarlégan, A. (2016). Genre et dynamique interactionnelle dans la salle de classe : permanences et changements dans les modalités de distribution de la parole. *Le français aujourd'hui*, 193(2), 77–86. (<https://doi.org/10.3917/lfa.193.0077>)
- Jarlégan, A., Tazouti, Y., et Flieller, A. (2011). L'hétérogénéité sexuée en classe : effets de genre sur les attentes des enseignant(e)s et les interactions verbales enseignant(e)élève. *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 26, 33–50. (<https://doi.org/10.4000/dse.1073>) .
- Jarlégan, A., Tazouti, Y., Flieller, A., Kerger, S., et Martin R. (2010). Les interactions individualisées maître-élèves, une comparaison entre la France et le Luxembourg. *Revue Française de pédagogie*, 173, 67–84. (<https://doi.org/10.4000/rfp.2573>) .
- Jones, S. M., et Dindia, K. (2004). A meta-analytic perspective on sex equity in the classroom. *Review of Educational Research*, 74(4), 443–471. (<https://doi.org/10.3102/00346543074004443>)
- Kelly, A. (1988). Gender differences in teacher-pupil interactions: A meta-analytic review. *Research in Education*, 39(1), 1–23. (<https://doi.org/10.1177/003452378803900101>)
- Kergoat, D. (1992). Des rapports sociaux de sexe et de la division sexuelle du travail. *Les Cahiers du genre*, 3(1), 23–26. (https://www.persee.fr/doc/genre_1165-3558_1992_num_3_1_879)
- Kollmayer, M., Schultes, M.-T., Lüftenegger, M., Finsterwald, M., Spiel, C., et Schober, B. (2020). REFLECT—A teacher training program to promote gender equality in schools. *Frontiers in Education*, 5, Article 136. (<https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00136>)
- Krasny-Pacini, A., & Evans, J. (2018). Single-case experimental designs to assess intervention effectiveness in rehabilitation: A practical guide. *Annals of physical and rehabilitation medicine*, 61(3), 164–179. (<https://doi.org/10.1016/j.rehab.2017.12.002>)
- Lane, J. D., et Gast, D. L. (2014). Visual analysis in single case experimental design studies: Brief review and guidelines. *Neuropsychological Rehabilitation*, 24(3–4), 445–463. (<https://doi.org/10.1080/09602011.2013.815636>)
- Lahire, B. (1993). *Culture écrite et inégalités scolaires : Sociologie de l'échec scolaire à l'école primaire*. Presses universitaires de Lyon.
- Lave, J., et Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. (<https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>)
- Manolov, R., Moeyaert, M. et Evans, J. J. (2016). *Single-case data analysis: Software resources for applied researchers*. [Application Web]. (<https://manolov.shinyapps.io/Overlap/>)
- Mosconi, N. (1994). *Femmes et savoirs : La société, l'école et la division sexuelle des savoirs*. L'Harmattan.
- Mosconi, N. (2005). Rapport au savoir et rapports sociaux de sexe : études socio-cliniques. *Éducation et francophonie*, 33(1), 73–88. (<https://doi.org/10.7202/1079063ar>)
- Mosconi, N., et Loudet-Verdier, J. (1997). Inégalités de traitement entre les filles et les garçons. Dans C. Blanchard-Laville (dir.), *Variations sur une leçon de mathématiques. Analyses d'une séquence : l'écriture des grands nombres* (p. 127–151). L'Harmattan.

- Mosconi, N., et Marry, C. (2014). Genre et éducation. Dans J. Beillerot et N. Mosconi (dirs.), *Traité des sciences et des pratiques de l'éducation* (pp. 443–455). Dunod. (<https://doi.org/10.3917/dunod.beill.2014.01.0443>)
- Nadeau-Dubois, G. (2026). *Ceux qu'on échappe : L'impact de l'école à trois vitesses sur la réussite des garçons*. (<https://gabrielnadeaudubois.com/livre-blanc/LivreBlanc-GND.pdf>)
- Ortega-Sánchez, D. (2019). Teaching Gender in the History Classroom: An Investigation into the Initial Training of Primary Education Teachers. *Education Sciences*, 9(2), Article 114. (<https://doi.org/10.3390/educsci9020114>)
- Parker, R. I., Vannest, K. J., et Davis, J. L. (2011). Effect size in single-case research: A review of nine nonoverlap techniques. *Behavior Modification*, 35(4), 303–322. (<https://doi.org/10.1177/0145445511399147>)
- Pasquier, G., et Richard, G. (2018). Une méta-analyse de récits de pratique de formatrices et de formateurs : l'élaboration d'un savoir collectif pour former le personnel enseignant à la déconstruction du genre. *Recherches féministes*, 31(1), 141–160. (<https://doi.org/10.7202/1050658ar>)
- Perrenoud, P. (1993). Curriculum : Le formel, le réel, le caché. Dans J. Houssaye (dir.), *La pédagogie : Une encyclopédie pour aujourd'hui* (p. 61–76). ESF. (https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1993/1993_21.html)
- Rakap, S. (2015). Effect sizes as result interpretation aids in single-subject experimental research: Description and application of four nonoverlap methods. *British Journal of Special Education*, 42(1), 11–33. (<https://doi.org/10.1111/1467-8578.12091>)
- Reiser, R. A., et Dempsey, J. V. (dir.). (2018). *Trends and issues in instructional design and technology* (4e éd.). Pearson.
- Sagueton, S. (2025). L'inégale participation des filles et des garçons en conseils coopératifs : vers une gestion égalitaire de la parole. *Éducation et socialisation*, 77. (<https://doi.org/10.4000/14ro4>)
- Sarrazy, B. (2001). Les interactions maître-élèves dans l'enseignement des mathématiques. Contribution à une approche anthropo-didactique des phénomènes d'enseignement. Dans : *Revue française de pédagogie*, 136, 117–132. (https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_2001_num_136_1_2832)
- Shadish, W. R., et Sullivan, K. J. (2011). Characteristics of single-case designs used to assess intervention effects in 2008. *Behavior Research Methods*, 43(4), 971–980. (<https://doi.org/10.3758/s13428-011-0111-y>)
- Sobieraj, S., et Krämer, N. C. (2020). Similarities and differences between genders in the usage of computer with different levels of technological complexity. *Computers in Human Behavior*, 104, Article 106163. (<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.09.021>)
- Steele, C. M., et Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 797–811. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.5.797> (<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.69.5.797>)
- Szerdahelyi, L., et Couchot-Schiex, S. (2020). Mixité, égalité et pratiques en éducation physique et sportive. Introduction. *Genre Éducation Formation*, (4). (<https://doi.org/10.4000/gef.492>)
- Tadlaoui-Brahmi, A. (2023). Des gardiennes de la morale? Des experts de la tech? Quelles citoyennetés numériques seront enseignées/performées ces prochaines années? *Revue pluridisciplinaire d'Éducation par et pour les Doctorant.es*, 1(2), 73–91. (<https://doi.org/10.57154/journals/red.2023.e1334>)
- Tadlaoui-Brahmi, A., et Collet, I. (2024). Représentations et pratiques enseignantes : (re)construction et (re)conduction des rapports sociaux de sexe en éducation à la citoyenneté numérique? Dans C. Roelens et C. Pelissier (dir.), *Engagement(s) et citoyenneté(s) numérique(s)* (p. 166–193). Presses des Mines.
- Tadlaoui-Brahmi, A. (2025). *Une citoyenneté numérique paradoxale : analyse critique d'un projet au coeur des politiques éducatives* [Thèse de doctorat, Université de Genève]. Archive ouverte UNIGE. (<https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:188717>)

- Vannest, K. J., Parker, R. I., Gonen, O., et Adiguzel, T. (2016). *Single Case Research: Web Based Calculators for SCR Analysis* (version 2.0). [Application Web]. Texas A & M University. (<http://www.singlecaseresearch.org>)
- Wenger, E. (2005). *La théorie des communautés de pratique : apprentissage, sens et identité*. Presses de l'Université Laval.
- Westheimer, J., et Kahne, J. (2004). What kind of citizen? The politics of educating for democracy. *American Educational Research Journal*, 41(2), 237–269. (<https://doi.org/10.3102/00028312041002237>)
- What Works Clearinghouse. (2022). *What Works Clearinghouse Procedures and Standards Handbook* (version 5.0). National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. (https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/Final_WWC-HandbookVer5_0-0-508.pdf)
- Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant graphics for data analysis* (2e éd.). Springer. (<https://doi.org/10.1007/978-3-319-24277-4>)

Tableau 1

Indicateurs intraphases des données des activités issues de leçons en science informatique : interventions filles

	Niveau/stabilité							Tendance/stabilité	
		Moy.	Méd.	Env. méd. -10 % +10 %	Stab. méd. env. - /+10 % méd. en %	Chang. abs.	Pent.	Stab. pent. env. - /+10 % méd. en %	Stab. pent. env. 1.5*IQR en %
Elisa	A	21,00	0	0	0	67	0	0	66,67
	B	39,67	36,00	32,4	39,6	0	44	7	33,33
Dany	A	79,80	75,00	67,5	82,5	20	51	23	20
	B	63,60	71,00	63,9	78,1	40	7	-1,83	60
Francisco	A	43,60	46,00	41,4	50,6	60	23	3,33	40
	B	80,00	78,00	70,2	85,8	60	-45	-8,17	100
Jeanne	A	34,20	26,00	23,4	28,6	20	-49	-6,67	0
	B	141,60	156,00	140,4	171,6	20	33	14,17	0
Jill	A	87,00	83,50	75,15	91,85	38	-47	3,75	62,5
	B	59,00	42,50	38,25	46,75	0	-71	15,67	33,33
Laure	A	26,00	0,00	0,00	0,00	60	0	-10	0
	B	7,86	0,00	0,00	0,00	71	21	5,25	14,29
Margot	A	76,40	67,00	60,30	73,70	20	-59	-20,5	60
	B	74,83	80,00	72,00	88,00	33	2	4,67	66,67
Méline	A	55,60	63,00	56,70	69,30	40	-35	-12,83	40
	B	88,60	100,00	90,00	110,00	60	31	10,33	100

Note. Moy. = moyenne; Méd. = médiane; Env. méd. -10 %/+10 % = enveloppe de ± 10 % autour de la médiane; Stab. méd. env. -/+10 % méd. en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de ± 10 % de la médiane; Chang. abs. = changement absolu, soit la différence entre la première et la dernière donnée de la phase; Pent. = pente; Stab. pent. env. -/+10 % méd. en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de ± 10 % de la médiane appliquée à la pente; Stab. pent. env. 1.5*IQR en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de 1,5 fois l'écart interquartile (IQR) appliquée à la pente.

Tableau 2

Indicateurs intraphases des données des activités issues de leçons en science informatique : sollicitations filles

		Niveau/stabilité						Tendance/stabilité		
		Moy.	Méd.	Env. méd. -10 % +10 %		Stab. méd. env. - /+10 % méd. en %	Chan g. abs.	Pent.	Stab. pent. env. -/+10 % méd. en %	Stab. pent. env. 1.5*IQR en %
Elisa	A	20,33	0,00	0	0	67	0	0	66,67	100
	B	43,50	44,00	39,60	48,40	0	60	10,67	0	100
Dany	A	87,80	84,00	75,6	92,4	20	73	25,5	60	100
	B	59,60	58,00	52,2	63,8	40	12	-1	60	100
Francisco	A	38,00	38,00	34,2	41,8	60	20	3	100	60
	B	78,40	75,00	67,5	82,5	40	-40	-10,5	100	0
Jeanne	A	31,60	30,00	27,00	33,00	20	-40	-4,5	0	80
	B	144,60	140,00	126	154	20	40	18,83	0	40
Jill	A	85,50	85,50	76,95	94,05	25	-24	9,38	0	100
	B	55,50	43,00	38,7	47,3	0	-65	5,33	33,33	83,33
Laure	A	19,60	0	0	0	60	0	-9,17	0	100
	B	10,86	0	0	0	57	21	5,25	28,57	100
Margot	A	83,20	67,00	60,30	73,70	40	-61	-21,83	40	100
	B	77,0	78,0	70,2	85,8	0	-20	7,33	66,67	100
Méline	A	51,40	51,00	45,90	56,10	40	3	0,67	80	80
	B	85,40	76,00	68,40	83,60	40	53	12,67	80	80

Note. Moy. = moyenne; Méd. = médiane; Env. méd. -10 %/+10 % = enveloppe de ± 10 % autour de la médiane; Stab. méd. env. -/+10 % méd. en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de ± 10 % de la médiane; Chang. abs. = changement absolu, soit la différence entre la première et la dernière donnée de la phase; Pent. = pente; Stab. pent. env. -/+10 % méd. en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de ± 10 % de la médiane appliquée à la pente; Stab. pent. env. 1.5*IQR en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de 1,5 fois l'écart interquartile (IQR) appliquée à la pente.

Tableau 3

Indicateurs interphases des données des activités issues de leçons en science informatique : interventions filles

	Niveau		Stabilité	Tendance	Chevauchement		Caractère immédiat			
	Dif. moy. inter p.	Dif. méd. inter p.	IQRB-IQRA	Dif. pent. (B-A)	Nomb. hors 2 — SDB	pts B de	Chan g. niv. abs.	Chan g. niv. rel. (moy.)	Chan g. niv. rel. (méd.)	Chan g. imm. / préd.
					inf.	sup.				
Elisa	18.67	36	A : 43,50 B : 34,00 B-A : - 9,50	7	0	0	0	6	23	5,5
Dany	-16.2	-4	A : 51,00 B : 19,00 B-A : - 32	-24,83	0	0	-31	- 35,33	-34	- 45,75
Francisco	36,4	32	A : 3,00 B : 7,00 B-A : 4	-11,5	0	4 cons.	59	37,67	36	41,25
Jeanne	107,4	130	A : 32,00 B : 83,00 B-A : 51,00	20,84	0	4 cons.	65	99	130	130,79
Jill	-28	-41	A : 34,25 B : 61,25 B-A : 27	11,92	0	0	75	-39	-60	- 31,87
Laure	- 18.14	0	A : 60,0 B : 10,50 B-A : - 49,50	15,25	0	0	0	- 23,33	0	0
Margot	-1.57	13	A : 45,00 B : 21,50 B-A : - 23,50	25,17	0	0	50	22,67	18	36,38
Méline	33	37	A : 31 B : 30 B-A : - 1	23,16	0	3 cons.	41	35,33	33	51,1

Note. Dif. moy. interp. = différence des moyennes interphases (phase B moins phase A); Dif. méd. interp. = différence des médianes interphases (phase B moins phase A); IQRB-IQRA = différence entre l'écart interquartile (IQR) de la phase B et celui de la phase A; Dif. pent. (B-A) = différence des pentes entre la phase B et la phase A; Nomb. pts B hors de 2-SDB (inf./sup.) = nombre de points de la phase B situés au-delà de l'enveloppe de deux écarts-types (2-SDB, *Standard-Deviation Band*) autour de la ligne de base, respectivement sous la borne inférieure (inf.) et au-dessus de la borne supérieure (sup.); un effet de l'intervention est suggéré lorsqu'au moins deux points consécutifs se situent en dehors de l'enveloppe (Krasny-Pacini et Evans, 2018); Chang. niv. abs. = changement de niveau absolu; Chang. niv. rel. (moy.) = changement de niveau relatif calculé à partir de la moyenne; Chang. niv. rel. (méd.) = changement de niveau relatif calculé à partir de la médiane; Chang. imm. / préd. = changement immédiat, soit l'écart entre la valeur prédite de la tendance de la phase A et la valeur observée au premier point de la phase B.

Tableau 4

Indicateurs interphases des données des activités issues de leçons en science informatique : sollicitations filles

	Niveau		Stabilité	Tendance	Chevauchement		Caractère immédiat			
	Dif. moy. interp.	Dif. méd. interp.	IQRB-IQRA	Dif. pent. (B-A)	Nomb. hors 2 — SDB	pts B de	Dif. moy. Interp.	Dif. méd. Interp.	IQRB - IQRA	Dif. pent. (B-A)
					inf.	sup.				
Elisa	23.17	44	A : 44,25 B : 40,25 B-A : -4	10,67	0	0	0	11	28	6,67
Dany	-28.2	-26	A : 66 B : 13 B-A : -53	-26,5	0	0	-52	-52,33	-62	-86,75
Francisco	40,4	37	A : 2 B : 26 B-A : 24	-13,5	0	5 cons.	48	46,33	57	42
Jeanne	113	110	A : 23 B : 95 B-A : 72	23,33	0	4 cons.	65	101,33	110	114,42
Jill	-30	-42.5	A : 45,50 B : 54,25 B-A : 8,75	-4,05	1	0	59	-42,67	-54	-32,17
Laure	-8.74	0	A : 43 B : 21 B-A : -22	14,42	0	0	0	-14,33	0	1,8
Margot	-6.2	11	A : 44 B : 26,5 B-A : -17,5	29,16	0	0	63	22,33	4	60,38
Méline	34	25	A : 13 B : 30 B-A : 17	12	0	2 cons.	26	13,33	17	10,38

Note. Dif. moy. interp. = différence des moyennes interphases (phase B moins phase A); Dif. méd. interp. = différence des médianes interphases (phase B moins phase A); IQRB-IQRA = différence entre l'écart interquartile (IQR) de la phase B et celui de la phase A; Dif. pent. (B-A) = différence des pentes entre la phase B et la phase A; Nomb. pts B hors de 2-SDB (inf./sup.) = nombre de points de la phase B situés au-delà de l'enveloppe de deux écarts-types (2-SDB, *Standard-Deviation Band*) autour de la ligne de base, respectivement sous la borne inférieure (inf.) et au-dessus de la borne supérieure (sup.); un effet de l'intervention est suggéré lorsqu'au moins deux points consécutifs se situent en dehors de l'enveloppe (Krasny-Pacini et Evans, 2018); Chang. niv. abs. = changement de niveau absolu; Chang. niv. rel. (moy.) = changement de niveau relatif calculé à partir de la

moyenne; Chang. niv. rel. (méd.) = changement de niveau relatif calculé à partir de la médiane;
Chang. imm. / préd. = changement immédiat, soit l'écart entre la valeur prédite de la tendance de la phase A et la valeur observée au premier point de la phase B.

Tableau 5

Indicateurs intraphases des données des activités issues des leçons en éducation aux médias : interventions filles

		Niveau/stabilité						Tendance/stabilité	
		Moy.	Méd.	Env. méd. -10 % +10 %	Stab. méd. env. - /+10 % méd. en %	Chang. abs.	Pent.	Stab. pent. env. - /+10 % méd. en %	Stab. pent. env. 1.5*IQR en %
Elisa	A	59,00	52,00	46,8	57,2	80	36	6,67	40
	B	67,29	55,00	49,5	60,5	29	-74	-4,25	57,14
Dany	A	50,86	47,00	42,3	51,7	29	-8	-2	57,14
	B	62,40	48,00	43,2	52,8	60	-71	-10	40
Francisco	A	76,6	77,0	69,3	84,7	80	-12	-2	100
	B	84,80	77,0	69,3	84,7	40	-62	14,17	40
Jeanne	A	119,20	117,00	105,30	128,7	60	13	4,5	80
	B	123,40	119,00	107,1	130,9	40	-30	13,33	40
Jill	A	115,40	114,00	102,6	125,4	80	1	5,17	100
	B	72,60	74,00	66,6	81,4	40	-27	3,33	80
Laure	A	66,40	58,00	52,2	63,8	20	-33	-9	20
	B	78,00	78,00	70,2	85,8	80	-1	2,67	100
Margot	A	71,20	69,00	62,10	75,90	20	-10	3,83	40
	B	96,80	94,00	84,60	103,40	40	-57	5,33	60
Méline	A	78,40	62,00	55,80	68,20	20	110	4,67	0
	B	97,20	110,00	99,00	121,00	40	73	17,33	100

Note. Moy. = moyenne; Méd. = médiane; Env. méd. -10 %/+10 % = enveloppe de ± 10 % autour de la médiane; Stab. méd. env. -/+10 % méd. en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de ± 10 % de la médiane; Chang. abs. = changement absolu, soit la différence entre la première et la dernière donnée de la phase; Pent. = pente; Stab. pent. env. -/+10 % méd. en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de ± 10 % de la médiane appliquée à la pente; Stab. pent. env. 1.5*IQR en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de 1,5 fois l'écart interquartile (IQR) appliquée à la pente.

Tableau 6

Indicateurs intraphases des données des activités issues des leçons en éducation aux médias : sollicitations filles

		Niveau/stabilité						Tendance/stabilité		
		Moy.	Méd.	Env. méd. -10 % +10 %		Stab. méd. env. - /+10 % méd. en %	Chan g. abs.	Pent.	Stab. pent. env. - /+10 % méd. en %	Stab. pent. env. 1.5*IQR en %
Elisa	A	63,20	54,00	48,6	59,4	80	48	8,33	60	60
	B	80,43	83,00	74,7	91,3	29	-50	1,25	57,14	42,86
Dany	A	64,14	58,00	52,2	63,8	43	-64	- 3,75	57,14	71,43
	B	59,60	47,00	42,3	51,7	20	-56	-4	0	80
Francisco	A	75,60	81,00	72,9	89,1	60	-17	-6	100	100
	B	81,20	81,00	72,9	89,1	20	-42	- 10,17	80	100
Jeanne	A	127,40	129,00	116,1	141,9	40	24	8,33	80	80
	B	130,20	119,00	107,1	130,9	20	-1	-10	60	60
Jill	A	119,80	113,00	101,7	124,3	20	-13	5	40	100
	B	77,40	78,00	70,2	85,8	40	-14	0,67	60	100
Laure	A	64,80	74,00	66,6	81,4	20	-26	-5	20	100
	B	81,80	81,00	72,9	89,1	40	-1	1,67	100	100
Margot	A	70,00	67,00	60,30	73,70	20	5	2,17	60	100
	B	102,20	114,00	102,6	125,40	40	-87	- 10,5	60	60
Méline	A	73,00	74,00	66,60	81,40	20	81	- 3,83	20	100
	B	105,60	138,00	124,20	151,80	40	106	32	80	100

Note. Moy. = moyenne; Méd. = médiane; Env. méd. -10 %/+10 % = enveloppe de ± 10 % autour de la médiane; Stab. méd. env. -/+10 % méd. en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de ± 10 % de la médiane; Chang. abs. = changement absolu, soit la différence entre la première et la dernière donnée de la phase; Pent. = pente; Stab. pent. env. -/+10 % méd. en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de ± 10 % de la médiane appliquée à la pente; Stab. pent. env. 1.5*IQR en % = pourcentage de points situés dans l'enveloppe de 1,5 fois l'écart interquartile (IQR) appliquée à la pente.

Tableau 7

Indicateurs interphases des données des activités issues des leçons en éducation aux médias : interventions filles

	Niveau		Stabilité	Tendance	Chevauchement		Caractère immédiat			
	Dif. moy. interp.	Dif. méd. interp.	IQRB-IQRA	Dif. pent. (B-A)	Nomb. hors 2 — SDB	pts B de	Chang. niv. abs.	Chang. niv. rel. (moy.)	Chang. niv. rel. (méd.)	Chang. imm. / préd.
					inf.	sup.				
Elisa	8,29	3	A : 4,00 B : 33,50 B-A : 29,50	-10,92	0	1	30	14,33	5	-4,5
Dany	11,54	1	A : 19,50 B : 14,0 B-A : 5,5	-8	0	1	74	25,67	6	35,2
Francisco	8,2	0	A : 2,0 B : 25,00 B-A : 23,00	-12,17	1	2 cons.	48	22,33	23	46,67
Jeanne	4,2	2	A : 13,00 B : 35,00 B-A : 22	-17,83	0	1	-4	12,33	20	31,38
Jill	-42,8	-40	A : 1,00 B : 15,00 B-A : 14,00	-8,5	5 cons.	0	-32	-42,33	-32	-38,25
Laure	11,6	20	A : 31,00 B : 7,00 B-A : -24,00	11,67	0	0	-2	18,33	14	44,12
Margot	25,6	25	A : 22,00 B : 25,00 B-A : 3,00	-9,16	0	0	61	33	35	61
Méline	18,8	48	A : 41,00 B : 31,00 B-A : -10	12,66	0	0	-116	1,67	25	-53,88

Note. Dif. moy. interp. = différence des moyennes interphases (phase B moins phase A); Dif. méd. interp. = différence des médianes interphases (phase B moins phase A); IQRB-IQRA = différence entre l'écart interquartile (IQR) de la phase B et celui de la phase A; Dif. pent. (B-A) = différence des pentes entre la phase B et la phase A; Nomb. pts B hors de 2-SDB (inf./sup.) = nombre de points de la phase B situés au-delà de l'enveloppe de deux écarts-types (2-SDB, *Standard-Deviation Band*) autour

de la ligne de base, respectivement sous la borne inférieure (inf.) et au-dessus de la borne supérieure (sup.); un effet de l'intervention est suggéré lorsqu'au moins deux points consécutifs se situent en dehors de l'enveloppe (Krasny-Pacini et Evans, 2018); Chang. niv. abs. = changement de niveau absolu; Chang. niv. rel. (moy.) = changement de niveau relatif calculé à partir de la moyenne; Chang. niv. rel. (méd.) = changement de niveau relatif calculé à partir de la médiane; Chang. imm. / préd. = changement immédiat, soit l'écart entre la valeur prédite de la tendance de la phase A et la valeur observée au premier point de la phase B.

Tableau 8

Indicateurs interphases des données des activités issues des leçons en éducation aux médias : sollicitations filles

	Niveau		Stabilité	Tendance	Chevauchement		Caractère immédiat			
	Dif. moy. interp.	Dif. méd. interp.	IQRB-IQRA	Dif. pent. (B-A)	Nomb. hors 2 — SDB	pts B de	Chang. niv. abs.	Chang. niv. rel. (moy.)	Chang. niv. rel. (méd.)	Chang. imm. / préd.
					inf.	sup.				
Elisa	17,23	29	A : 6,00 B : 29,50 B-A : 23,50	-7,08	0	1	38	21,33	25	24,83
Dany	-4,54	-11	A : 19,00 B : 32,00 B-A : 13	-0,25	0	0	40	6	-14	34,33
Francisco	5,6	0	A : 19,00 B : 33,00 B-A : 14,00	-4,17	0	2 cons.	36	17,67	36	40,96
Jeanne	2,8	-10	A : 24,00 B : 37,00 B-A : 13,00	-18,33	0	1	-28	1	9	30,17
Jill	-42,4	-35	A : 43,00 B : 13,00 B-A : -30,00	-4,33	2 non cons.	0	-8	-50,33	-56	-23
Laure	17	7	A : 56,00 B : 15,00 B-A : -41,00	6,67	0	0	-13	18,67	7	27
Margot	32,2	47	A : 22,00 B : 24,00 B-A : 2,00	-12,67	0	4	71	43	47	55,12
Méline	32,6	64	A : 79,00 B : 86,00 B-A : 7	35,83	0	0	-73	9,67	-22	-54,25

Note. Dif. moy. interp. = différence des moyennes interphases (phase B moins phase A); Dif. méd. interp. = différence des médianes interphases (phase B moins phase A); IQRB-IQRA = différence entre l'écart interquartile (IQR) de la phase B et celui de la phase A; Dif. pent. (B-A) = différence des

pententes entre la phase B et la phase A; Nomb. pts B hors de 2-SDB (inf./sup.) = nombre de points de la phase B situés au-delà de l'enveloppe de deux écarts-types (2-SDB, *Standard-Deviation Band*) autour de la ligne de base, respectivement sous la borne inférieure (inf.) et au-dessus de la borne supérieure (sup.); un effet de l'intervention est suggéré lorsqu'au moins deux points consécutifs se situent en dehors de l'enveloppe (Krasny-Pacini et Evans, 2018); Chang. niv. abs. = changement de niveau absolu; Chang. niv. rel. (moy.) = changement de niveau relatif calculé à partir de la moyenne; Chang. niv. rel. (méd.) = changement de niveau relatif calculé à partir de la médiane; Chang. imm. / préd. = changement immédiat, soit l'écart entre la valeur prédite de la tendance de la phase A et la valeur observée au premier point de la phase B.