

INTRODUCTION DU NUMÉRO THÉMATIQUE

Du potentiel de l'évaluation formative à la différenciation : enjeux, défis et perspectives face à la numérisation des pratiques éducatives

INTRODUCTION TO THE THEMATIC ISSUE

From the potential of formative assessment to differentiation: issues, challenges, and perspectives in the context of the digitalization of educational practices

INTRODUÇÃO DO NÚMERO TEMÁTICO

Do potencial da avaliação formativa à diferenciação: desafios, questões e perspectivas diante da digitalização das práticas educativas

Kostanca Ćuko
ID ORCID: 0000-0002-9888-5462
Université de Fribourg, Suisse

Ania Tadlaoui-Brahmi
ID ORCID: 0000-0002-7507-1896
Haute École Pédagogique Vaud, Suisse

La numérisation des phénomènes sociaux suscite de nouvelles perspectives dans notre manière de concevoir les pratiques pédagogiques et évaluatives si bien que l'école a vu émerger de multiples procédés de différenciation (Amadieu, 2017). En tant que médiatrices, les technologies numériques se voient ainsi attribuer plusieurs rôles de différenciation : supports, processus, productions, démarches, aspects affectifs, organisation du temps



et de l'espace, multiplication des dispositifs, rythme différencié, coopération, autonomie, autogestion (Alvarez et al., 2019). Bien que non exhaustive, cette liste soulève des interrogations pédagogiques, interdisciplinaires et technologiques (Selwyn, 2016) qui orientent les choix stratégiques et opérationnels relatifs à l'évaluation et à la différenciation. En prolongement de ces réflexions, le présent numéro thématique propose d'examiner dans quelle mesure l'intégration du numérique en éducation et en formation renouvelle-t-elle les pratiques de différenciation en permettant des démarches évaluatives fines et continues des apprentissages, ou, au contraire, en neutralise-t-elle la portée par des usages standardisés et peu contextualisés ?

La différenciation et l'évaluation formative : les fondements d'une articulation incontournable

La différenciation consiste à adapter les pratiques d'enseignement et d'apprentissage en fonction des caractéristiques et des besoins spécifiques des élèves. Elle se distingue de l'individualisation, qui ajuste le rythme d'apprentissage, et de la personnalisation, qui prend en compte les intérêts et les projets personnels, par son objectif principal, soit de favoriser l'équité plutôt que de garantir une égalité formelle (Tomlinson, 2004). Selon Van Geel et al. (2023), l'enseignement différencié ne se réduit pas à la mise en place ponctuelle de dispositifs variés, mais s'inscrit dans un cycle continu où le suivi des progrès des élèves alimente en permanence les adaptations pédagogiques. Cette dynamique renvoie directement aux principes de l'évaluation formative, qui vise à réguler les apprentissages en fonction des besoins repérés.

Cependant, ce processus ne peut être mené à bien sans des pratiques évaluatives rigoureuses, réfléchies et critiques. Intégrées dans les situations d'enseignement-apprentissage, elles visent à accompagner et à réguler les apprentissages plutôt qu'à les juger ou à les sanctionner (Black & Wiliam, 1998). Cette démarche s'appuie sur la collecte d'informations concernant les stratégies et les productions des personnes apprenantes. L'objectif est de proposer un retour (*feedback*) ciblé et constructif, qui aide à réduire l'écart entre la performance actuelle et les objectifs visés (Sadler, 1989). Pour être efficace, cette démarche nécessite certaines conditions : une explication claire des critères de réussite, un *feedback* centré sur les progrès à atteindre, ainsi qu'une participation active de l'élève dans le processus (Hattie & Timperley, 2007).

Si l'évaluation formative représente un levier important pour la différenciation, elle comporte aussi des limites. Sa mise en œuvre demande des compétences professionnelles spécifiques ainsi que du temps dédié en classe. Elle peut même creuser les inégalités si elle n'est pas accompagnée d'une réflexion critique sur ses méthodes et sur leurs effets (Mottier Lopez, 2015). Malgré cela, elle reste un outil précieux pour identifier les besoins particuliers des personnes apprenantes, pour ajuster leur progression et pour leur fournir des retours adaptés (Morrisette, 2010). Cette dualité invite à privilégier une approche équilibrée, qui prend en compte à la fois les atouts et les risques de ces pratiques évaluatives.

Par ailleurs, l'évaluation formative peut revêtir plusieurs formes : observation des comportements et des stratégies, questionnements oraux, analyse des productions en cours, auto-évaluation ou encore évaluation par les pairs (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). Les modalités sont tout aussi variées, allant de supports écrits ou oraux à des dispositifs numériques interactifs, et s'adaptant aussi bien à des contextes individuels que collectifs.

L'articulation entre évaluation formative et différenciation est aujourd'hui bien documentée par la recherche, qui souligne le rôle essentiel de l'évaluation formative pour accompagner des parcours d'apprentissage variés (Heritage, 2010; Tomlinson, 2001). La différenciation s'appuie sur quatre dimensions interdépendantes que l'évaluation formative peut éclairer et soutenir : 1) le contenu (ce qui est enseigné); 2) le processus (la manière dont les élèves apprennent); 3) le produit (ce que les élèves produisent pour montrer leurs apprentissages) et 4) le contexte d'apprentissage (environnement, supports, rythmes) (Tomlinson, 2001). Ce modèle offre un cadre structurant sans pour autant occulter la dimension évaluative inhérente à toute démarche différenciée.

En somme, toute différenciation, explicite ou implicite, repose sur une forme d'évaluation des personnes apprenantes, qu'elle provienne de l'observation, de l'analyse de leurs productions ou de dispositifs évaluatifs plus ou moins formels. Même en l'absence d'une évaluation organisée, les décisions de différenciation s'appuient toujours, consciemment ou non, sur des processus évaluatifs sous-jacents (Black & Wiliam, 2009). Cette imbrication entre évaluation formative et différenciation justifie que, dans ce numéro, la différenciation soit entendue comme reposant sur une évaluation formative préalable, condition nécessaire et socle conceptuel et méthodologique.

Dans cette perspective, différentes études montrent que les technologies numériques permettent l'identification régulière de la zone proximale de développement grâce à des dispositifs d'évaluation formative adaptive (HMH, 2023) et à la mise en place de parcours personnalisés et de *feedbacks* immédiats, contribuant à renforcer la portée de l'évaluation formative (ASCD, 2022; MindPlay, 2023).

Les technologies numériques comme levier de différenciation : les potentialités et les limites dans des contextes situés

La modularité des technologies numériques, la variété des formes de représentation qu'elles proposent, leur potentiel à offrir des retours personnalisés ainsi que l'autonomie qu'elles peuvent donner aux personnes apprenantes dans la gestion de leurs apprentissages en font des ressources potentiellement adaptées à des approches différencierées (Lebrun et al., 2009; Mahoney & Hall, 2017). Plus spécifiquement, ces technologies peuvent contribuer à diversifier les modalités d'accès aux savoirs, à enrichir les supports et à valoriser des langages expressifs variés, bénéficiant potentiellement aux personnes apprenantes dont les modes d'appropriation diffèrent des formats scolaires traditionnels (Fluckiger, 2008). Par ailleurs, elles ouvrent la voie à des interactions synchrones ou asynchrones, réorganisant les rythmes éducatifs et offrant une flexibilité susceptible de soutenir une individualisation sans pour autant isoler les personnes apprenantes (Tricot, 2017).

D'après des recherches récentes (Académie de Créteil, 2025; Feyfant, 2016; Spyropoulou et al., 2025), le numérique peut constituer un levier important pour mettre en place des pratiques différencierées. Ces pratiques s'appuient sur quatre modalités principales : 1) l'organisation des structures, 2) les processus d'apprentissage, 3) les contenus pédagogiques et 4) les productions des personnes apprenantes. Les technologies numériques remplissent alors plusieurs fonctions complémentaires. Elles servent de supports pédagogiques (expériences, illustrations) et facilitent les processus d'apprentissage (stratégies d'enseignement, métacognition). Elles offrent également des moyens de production diversifiés (audio, vidéo) et accompagnent l'évaluation (auto-évaluation, évaluation par les pairs). Enfin, elles contribuent à la motivation et au développement de l'autonomie, notamment dans la gestion temporelle et spatiale du travail.

Toutefois, l'intégration du numérique en contexte scolaire ne transforme pas seulement les pratiques pédagogiques, elle redéfinit également les compétences attendues des personnes enseignantes. Comme le soulignent Colognesi et Hanin (2024), l'usage des technologies en classe s'accompagne de nouvelles tâches professionnelles qui nécessitent un ajustement à la fois méthodologique et identitaire, tant pour les personnes enseignantes en exercice que pour celles qui sont en formation. Les technologies numériques s'inscrivent dans un processus de coconstruction entre dispositifs et utilisateurs et utilisatrices (Akrich, 1990), générant des effets qui émergent de pratiques situées portées par des acteurs et actrices aux objectifs variés (Suchman, 2007).

Les propositions reçues dans le cadre de notre appel à communication reflètent la diversité et l'interdisciplinarité de ces logiques : les recherches sur la différenciation et sur la numérisation en éducation et en formation se développent dans des disciplines variées (didactique, approches critiques du numérique, études sur le genre, etc.) sans encore former un ensemble pleinement structuré. Cette diversité souligne la nécessité d'un dialogue interdisciplinaire pour préciser les concepts, rendre explicites les cadres de référence et mieux articuler les différentes perspectives.

Cette démarche guide l'analyse des contributions présentées ici et mobilise des approches intégrées, analysant de quelle manière les dispositifs éducatifs s'inscrivent dans des contextes variés, caractérisés par des attentes, des contraintes et des rapports au savoir diversifiés. L'analyse se situe à l'intersection des logiques sociales, éducatives, institutionnelles et individuelles, dans une perspective sociocritique (Castañeda & Selwyn, 2024) attentive aux contextes sociaux, économiques et culturels spécifiques. C'est précisément cette complexité qui traverse les contributions rassemblées dans ce numéro thématique.

Dans l'article *Vers une didactique des gestes d'inclusion soutenus par le numérique? Une analyse secondaire de travaux récents sur les compétences enseignantes plurielles « pour favoriser l'éducation... » inclusive au et par le numérique*, Prisca Fenoglio, de l'Université Claude Bernard Lyon 1 en France, explore les compétences enseignantes nécessaires pour intégrer le numérique dans une perspective inclusive. L'autrice souligne que l'inclusion implique d'adapter le système scolaire aux personnes apprenantes plutôt que l'inverse, révélant un « fossé entre les discours institutionnels et la mise en pratique» souvent dû à un manque de moyens et de formation.

Elle préconise une approche réflexive et critique du numérique, englobant un travail sur les représentations enseignantes et le développement de compétences techniques, relationnelles, collaboratives, pédagogiques et didactiques. Son analyse vise l'élaboration d'une « didactique des gestes professionnels inclusifs soutenus par le numérique » permettant de différencier et de flexibiliser les supports. Concernant l'évaluation, l'autrice s'appuie sur la conception universelle des apprentissages (CUA) pour proposer différents moyens de représentation, d'expression et d'engagement, tout en développant des pratiques d'évaluation-soutien d'apprentissage qui intègrent l'autoévaluation, l'évaluation par les pairs et le droit à l'erreur.

Dans son article intitulé *Reproduction des inégalités de sexe et pratiques différenciatrices en éducation à la citoyenneté numérique : une étude empirique*, Ania Tadlaoui-Brahmi, de la Haute École Pédagogique du canton de Vaud en Suisse, examine de quelle manière la différenciation, bien qu'elle procède d'intentions vertueuses, peut paradoxalement contribuer à la reproduction des rapports sociaux de sexe lorsqu'elle demeure non interrogée. Cette étude, fondée sur des observations en éducation à la citoyenneté numérique en Suisse, met en évidence une « différenciation clandestine », où les garçons sont fréquemment perçus comme les détenteurs légitimes du savoir technique, s'appropriant ainsi l'espace discursif. Parallèlement, les filles observées font l'objet d'une régulation normative spécifique concernant leurs pratiques expressives en ligne, souvent axée sur des critères de décence et des préoccupations protectrices. Adoptant une approche sociocritique, l'article révèle la persistance d'une attribution sexuée des risques numériques, où certaines vulnérabilités sont considérées comme spécifiquement féminines ou masculines, ce qui peut restreindre la capacité d'agir critique et réflexive des élèves. En matière d'évaluation, Tadlaoui-Brahmi documente les modalités d'appréciation des comportements numériques où les attitudes sont jugées selon des critères sexués, appelant à dépasser une approche normative pour privilégier le développement de la capacité de problématisation chez les élèves.

L'article *Documenter la participation des élèves dans la construction et dans la régulation de leur environnement personnel d'apprentissage. Des pratiques enseignantes à une proposition d'évaluation*, rédigé par Cendrine Mercier, de Nantes Université/INSPé - CREN (UR 2661) en France, Lionel Alvarez et Joris Felder, tous deux de l'Université de Fribourg en Suisse, aborde les défis associés au déploiement d'outils numériques pour les élèves à besoins éducatifs particuliers (BEP). En s'appuyant sur les

concepts d'affordances et de genèse instrumentale, l'étude révèle que la place de l'élève dans la gestion de son environnement personnel d'apprentissage (EPA) est souvent secondaire, dictée par des standards informatiques et par des impératifs de gestion centralisée. Dans ce contexte, la différenciation apparaît davantage comme l'application de procédés techniques que comme un réel (ré)engagement de la personne apprenante dans la coconstruction d'un environnement d'apprentissage. Les auteurs et l'autrice soulignent que la capacité de l'école à fournir un EPA adapté aux élèves à BEP est entravée par une logique institutionnelle de contrôle des outils. Elle et ils proposent une ébauche d'instrument pour documenter la participation des élèves dans la construction de leur EPA, visant à rééquilibrer le pouvoir décisionnel en faveur de l'agentivité apprenante.

Dans l'article, *Le rapport au numérique : un outil heuristique pour différencier en formation à distance*, Hassen Ben Rebah, de l'Institut Supérieur des Études Technologiques de Sfax-Tunisie, Nathalie Carminatti, de l'Université Paris-Est Créteil France, et Marie-France Carnus, aussi de l'Université Toulouse - Jean Jaurès en France, proposent de considérer le rapport au numérique comme un levier essentiel pour différencier les apprentissages en formation à distance. En s'appuyant sur l'approche didactique clinique, il et elles révèlent comment le «déjà-là» de l'élève influence son processus d'appropriation des outils numériques. L'étude identifie des «profils singuliers de personnes apprenantes» organisés autour de trois axes : l'expertise, la rencontre et le désir vis-à-vis du numérique. Cette typologie oriente la conception de dispositifs différenciés selon quatre dimensions : les contenus, les processus, les productions et l'accompagnement, développant le concept de «contrat didactique différentiel». L'auteur et les autrices proposent un système d'apprentissage intelligent articulant environnement institutionnel et EPA personnalisable, confirmant que l'individualisation technique seule ne suffit pas sans accompagnement différencié. En matière de pratiques évaluatives, il et elles montrent de quelle manière le rapport au numérique influence les pratiques évaluatives, révélant des profils de personnes apprenantes contrastés selon leurs préférences pour des outils créatifs ou pour des formats plutôt classiques.

L'article *Quelle hybridation à l'université marocaine face aux différents profils et besoins des étudiants ? Place à la différenciation et à l'évaluation*, par Houda Tahesse et Mostafa Bouanani, de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah au Maroc, explore l'intégration de l'apprentissage hybride dans l'enseignement supérieur marocain à travers une analyse des besoins

fondée sur le modèle ADDIE. Face à la massification et à l'hétérogénéité croissante de la population étudiante, l'auteur et l'autrice interrogeront les modalités par lesquelles l'hybridation peut constituer une approche efficace pour différencier l'enseignement universitaire. L'hybridation n'est pas envisagée comme une simple combinaison de modalités présentielles et distancielles, mais comme une approche stratégique permettant de redéfinir les processus pédagogiques en fonction des profils étudiants. Tahesse et Bouanani abordent les démarches évaluatives de manière intégrée en mentionnant les «nouveaux modes d'évaluation» auxquels sont confrontées les personnes étudiantes, suggérant la nécessité d'adapter les pratiques évaluatives aux profils diversifiés. Ces démarches deviennent ainsi un élément du dispositif différencié global, outil de personnalisation plutôt qu'instrument de mesure standardisé. Ces réflexions sur l'agentivité et sur la personnalisation se heurtent cependant aux réalités institutionnelles.

Dans son article *Enjeux et justifications de décisions pour l'éducation numérique et la pédagogie différenciée*, Mathieu Payn, de l'Université de Fribourg en Suisse, examine les discours des décisionnaires en matière d'éducation numérique. L'auteur révèle que les orientations d'équipement scolaire sont davantage dictées par des impératifs de marché et des contraintes budgétaires que par des considérations pédagogiques. L'étude met en évidence un phénomène de «responsabilité diluée» et de «renoncement» chez les décisionnaires face à ce que Payn qualifie d'«hyperénonciateur» numérique et de «monopole radical». Ces instances expriment leur impuissance face à «l'implacable poussée du numérique» qui s'impose sans questionnement. Il révèle une prédication négative systématique des élèves dans leur rapport au numérique, justifiant un «schème argumentatif du budget» où les coûts de diversification sont opposés aux impératifs de gestion de masse. Concernant les pratiques évaluatives, l'auteur souligne l'absence d'évaluation préalable des besoins spécifiques dans les processus décisionnels, celle-ci se limitant souvent à des critères techniques et budgétaires plutôt qu'aux besoins pédagogiques réels.

À travers l'ensemble de ces contributions, les auteurs et les autrices mettent en lumière la manière dont les technologies numériques sont mobilisées dans des contextes variés. Elles montrent que l'intégration du numérique interroge de manière variable l'articulation entre réflexions didactiques, pratiques évaluatives et différenciation des apprentissages. Trois questions transversales émergent: quelle place faut-il accorder au numérique dans des pratiques pédagogiques et évaluatives déjà guidées par des

intentions éducatives ? Quelles compétences doit-on développer pour intégrer un numérique pluriel sans perdre de vue les finalités pédagogiques ? Comment articuler différenciation et évaluation dans des environnements où le numérique n'est qu'un levier parmi d'autres ? Dans leur diversité, ces contributions rappellent ainsi que l'innovation technologique ne prend tout son sens qu'à l'épreuve des exigences pédagogiques et contextuelles, ouvrant de nouvelles pistes de réflexion sur cette articulation complexe.

Liste des références

Académie de Créteil – Délégation académique au numérique éducatif (DANE). (2025, mai). *Le numérique au service de la pédagogie différenciée et des apprentissages*. Académie de Créteil.

Akrich, M. (1990). De la sociologie des techniques à une sociologie des usages. *Techniques et culture*, (16), 83–110.

Alvarez, L., Çuko, K. & Geoffre, T. (2019). Les ressources numériques pour faciliter l'enseignement/apprentissage du français langue 1 : une revue systématique et complétée de la littérature pour orienter les recherches et les développements futurs. Dans E. Sanchez, B. Baumberger & D. Jaccard (dir.). *Des ressources numériques pour ressourcer les pratiques*. Actes du 2^e colloque scientifique Ludovia, Yverdon-Les-Bains, Suisse

Amadieu, F. (2017). Articulation des différents moments dans la classe : comment concevoir des outils numériques pour des élèves aux stratégies d'apprentissage différentes ? Dans *Conférence de consensus « Différenciation pédagogique : comment adapter l'enseignement pour la réussite de tous les élèves ? »*, Cnesco / IFÉ.

ASCD. (2022, 1^{er} avril). Differentiated learning and technology: A powerful combination. ASCD.

Black, P. & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>

Black, P. & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>

Castañeda, L. & Selwyn, N. (2024). Relational topologies in the learning activity spaces: Operationalising a sociomaterial approach. *Educational Technology Research and Development*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10296-z>

Colognesi, S. & Hanin, V. (2024). Using digital technology in the classroom adds new professional tasks for (student) teachers. *Technology, Pedagogy and Education*, 33(2), 201-217. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2023.2293155>

Feyfant, A. (2016). *La différenciation pédagogique en classe* (Dossier de veille de l'IFÉ, n° 113). ENS de Lyon. <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/113-novembre-2016.pdf>

Fluckiger, C. (2008). L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves. *Revue française de pédagogie*, 163, 51-61. <https://doi.org/10.4000/rfp.978>

Hattie, J. & Timperley, H. (2007). *The power of feedback. Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

Heritage, M. (2010). *Formative assessment: Making it happen in the classroom*. Corwin Press.

HMH. (2023, 11 juillet). How to use technology to differentiate instruction in the classroom. Houghton Mifflin Harcourt.

Lebrun, M., Docq, F. & Smidts, D. (2009). Claroline, an Internet Teaching and Learning Platform to Foster Teachers' Professional Development and Improve Teaching Quality: First Approaches. *AACEJ*, 17(4), 347-362.

Mahoney, M. & Hall, T. E. (2017). Using technology to differentiate and accommodate students with disabilities. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, (winter), 109-123.

MindPlay. (2023, 6 mars). Teaching with technology: Differentiated instruction. MindPlay.

Morrissette, J. (2010). Un panorama de la recherche sur l'évaluation formative des apprentissages. *Mesure et Évaluation en Éducation*, 33(3), 1–27. <https://doi.org/10.7202/1024889ar>

Mottier Lopez, L. (2015). L'évaluation formative des apprentissages des élèves : entre innovations, échecs et possibles renouveaux par des recherches participatives. *Questions Vives. Recherches en éducation*, (23). 31–50. <https://doi.org/10.4000/questionsvives.1692>

Nicol, D. J. & Macfarlane-Dick, D. (2006). *Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice*. Studies in Higher Education, 31(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>

Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119–144. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>

Selwyn, N. (2016). *Is technology good for education?* John Wiley & Sons.

Spyropoulou, E., Wallace, M. & Poulopoulos, V. (2025). Differentiated Education Using Technology in Junior and High School Classrooms. *Encyclopedia*, 5(2).

Suchman, L. A. (2007). Human-machine reconfigurations: Plans and situated actions. Cambridge University Press.

Tomlinson, C. A. (2001). How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms. ASCD.

Tricot, A. (2017). *L'innovation pédagogique*. Retz.

Van Geel, M., Meutstege, K., de Vries, J., Visscher, A., Wolterinck, C., Schildkamp, K. & Poortman, C. (2023). Adapting Teaching to Students' Needs: What Does It Require from Teachers? Dans R. Maulana, M. Helms-Lorenz & R. M. Klassen (dir.), *Effective Teaching Around the World* (Chapitre 33). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4_33