



Commission
européenne



European Expert Network
on Economics of Education

La transformation numérique dans les environnements d'apprentissage mixte

Résumé analytique

Comment prendre contact avec l'Union européenne ?

Europe Direct est un service qui répond à vos questions sur l'Union européenne. Vous pouvez prendre contact avec ce service :

- par téléphone via un numéro gratuit : 00 800 6 7 8 9 10 11
(certains opérateurs facturent cependant ces appels),
- au numéro de standard suivant : +32 22999696 ou
 - par courrier électronique via la page :
https://europa.eu/european-union/contact_fr

Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne, 2024

© Union européenne, 2024

Réutilisation autorisée, moyennant mention de la source.

La politique de réutilisation des documents de la Commission européenne est régie par la décision 2011/833/UE (JO L 330 du 14.12.2011, p. 39).

Les informations et opinions exprimées dans ce rapport n'engagent que ses auteurs et ne reflètent pas nécessairement l'opinion officielle de la Commission. La Commission ne garantit pas l'exactitude des données figurant dans la présente étude. Ni la Commission ni aucune personne agissant au nom de la Commission ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations contenues dans cette étude.

Toute utilisation ou reproduction de photos ou d'autres documents dont l'Union européenne n'est pas titulaire des droits d'auteur est interdite sans l'autorisation des titulaires des droits d'auteur.

Merci de citer cette publication comme suit:

Caplanova, A., Dunajeva, J., Rodriguez, P. (2024). 'La transformation numérique dans les environnements d'apprentissage mixte', Rapport *EENEE*, Luxembourg: Office des Publication de l'Union. Européenne doi: 10.2766/065227

À PROPOS DE L'EENEE

L'EENEE est un réseau consultatif d'experts travaillant sur la dimension économique de l'éducation et de la formation. La création du réseau a été initiée par la Direction générale pour l'éducation et la culture de la Commission européenne et est financée par le programme Erasmus+. L'institut PPMI est responsable de la coordination du réseau EENEE. De plus amples informations sur l'EENEE et ses publications sont disponibles sur le site web du réseau www.eenee.eu. Pour toute demande de renseignements, veuillez nous contacter à l'adresse : eenee@ppmi.lt.

Donneur d'ordres :

PPMI

Gedimino pr. 50, LT -
01110 Vilnius, Lituanie
Tél. : +370 5 2620338
E-mail: info@ppmi.lt
www.ppmi.lt

AUTEURS:

- **Anetta Caplanova**, Université d'économie de Bratislava
- **Jekatyerina Dunajeva**, PPMI
- **Paula Rodriguez**, PPMI

PAIRS RÉVISEURS:

- **Miroslav Beblavý**, Coordinateur scientifique, EENEE
- **Martina Viarengo**, Institut universitaire de hautes études internationales et du développement à Genève

ÉDITEUR LINGUISTIQUE:

- **James Nixon**, Rédacteur indépendant

RÉVISEURS:

- Ulrike Storost, Commission européenne, Unité écoles et multilinguisme
- Dimitra Rapti, Commission européenne, Unité Éducation numérique
- Nair Carrera Martínez, Commission européenne, Unité Éducation numérique

COMMISSION EUROPÉENNE

Direction Générale de l'Éducation, de la jeunesse, du sport et de la culture
Direction A — Stratégie politique et évaluation
Unité A.4 — Politique et évaluation fondées sur des données probantes

E-mail : eac-unite-a4@ec.europa.eu

Commission européenne
B-1049 Bruxelles

Résumé analytique

Apprentissage mixte

L'apprentissage mixte, une approche pédagogique utilisant un mélange de différents environnements physiques et d'outils d'apprentissage numériques et non numériques, est devenu la pierre angulaire de l'enseignement moderne. L'intégration de l'enseignement en présentiel traditionnel à l'enseignement assisté par la technologie a notamment pris de l'ampleur du fait de la révolution numérique et des exigences liées à la pandémie de COVID-19, offrant aujourd'hui des expériences d'apprentissage flexibles, personnalisées et inclusives. L'apprentissage mixte possède sans nul doute un potentiel de transformation qui permet d'améliorer l'engagement des élèves, les résultats d'apprentissage et les capacités de réflexion critique dans un contexte éducatif de plus en plus numérisé. L'apprentissage mixte peut s'avérer particulièrement avantageux pour les élèves qui présentent des besoins particuliers et pour ceux qui vivent dans des zones reculées, puisqu'il permet d'assurer la continuité de l'enseignement en cas de perturbations et d'accroître l'inclusivité. Toutefois, le rapport souligne l'importance de modèles d'apprentissage mixte bien conçus, de stratégies pédagogiques, d'une formation adéquate des enseignants et d'un accès équitable à la technologie pour concrétiser ces avantages.

Dans l'Union européenne (UE), l'apprentissage mixte est de plus en plus reconnu comme un élément essentiel pour l'élaboration de politiques éducatives efficaces. La recommandation du Conseil du 29 novembre 2021 qui établit une compréhension européenne unifiée de l'apprentissage mixte constitue une étape importante dans cette direction. Elle exhorte notamment les États membres à créer des écosystèmes éducatifs de soutien pour l'enseignement primaire et secondaire qui soient plus flexibles et qui intègrent un large éventail de besoins des apprenants, de circonstances changeantes et d'approches pédagogiques. Cette recommandation s'aligne sur le Socle européen des droits sociaux en promouvant un enseignement de qualité et inclusif. La technologie numérique est essentielle à la faisabilité des approches d'apprentissage mixte.

Le Plan d'action en matière d'éducation numérique (DEAP) 2021-2027 présente une vision commune d'une éducation numérique de qualité, inclusive et accessible en Europe à travers deux priorités stratégiques : favoriser le développement d'un écosystème d'éducation numérique performant et améliorer les aptitudes et compétences numériques pour la transformation numérique. En réponse à ces priorités, deux recommandations du Conseil ont été adoptées en 2023. L'une porte sur les facteurs clés pour une éducation et une formation numériques réussies, et l'autre porte sur l'amélioration de l'offre d'aptitudes et de compétences numériques dans l'enseignement et la formation. Collectivement, ces initiatives politiques mettent l'accent sur les efforts de collaboration entre les autorités locales, régionales et nationales nécessaires pour établir un écosystème éducatif résilient qui soutienne tous les apprenants, avec comme élément clé l'apprentissage mixte.

Ce rapport

Le présent rapport a été commandé par le Réseau européen d'experts en économie de l'éducation (EENEE). Il se concentre sur l'apprentissage mixte, lequel dans son sens large fait référence à l'enseignement mixte qui permet d'apprendre de diverses manières ; ce rapport, cependant, examine spécifiquement l'importance de la dimension numérique de l'apprentissage mixte dans le paysage changeant de l'enseignement européen. Il cherche à analyser la manière dont l'apprentissage mixte est intégré dans les politiques éducatives et à identifier des stratégies de développement professionnel des enseignants pour

soutenir la mise en œuvre de l'apprentissage mixte. Enfin, le rapport explore les limites et les orientations futures de la transformation numérique de l'apprentissage mixte.

L'analyse documentaire a été réalisée à partir de juin 2023, et a été suivie de plusieurs séries de révisions à l'aide de moteurs de recherche tels que Web of Science, Scopus et Google Scholar, ainsi que de la littérature grise disponible sur Internet. La stratégie de recherche a privilégié les recherches les plus récentes dans le domaine de l'apprentissage mixte. L'étude s'appuie sur la littérature secondaire et aucune donnée primaire n'a été collectée pour alimenter cette recherche.

Pratiques actuelles d'apprentissage mixte et accessibilité

Plusieurs **initiatives de l'UE** promeuvent l'apprentissage mixte à différents niveaux d'enseignement, soulignant l'importance de développer des cadres et des lignes directrices pour l'apprentissage mixte et d'identifier les bonnes pratiques pour son adoption :

- Le Groupe de travail sur les écoles, avec l'initiative Passeport pour la réussite scolaire, qui fait partie du cadre stratégique de l'Espace européen de l'éducation (EEE), a produit des rapports évaluant les conditions politiques et les possibilités de mise en œuvre de l'apprentissage mixte, en mettant l'accent sur l'inclusion éducative.
- Le Comité syndical européen de l'éducation (CSEE) et l'Agence européenne pour les besoins spécifiques et l'éducation inclusive (EASNIE) ont apporté leur contribution en fournissant des lignes directrices et des recherches sur les pratiques d'apprentissage mixte efficaces.
- Erasmus+ joue un rôle essentiel dans le financement de la recherche et des projets pilotes en matière d'apprentissage mixte. Des projets tels que le Modèle européen de maturité pour l'apprentissage mixte (EMBED) et l'Apprentissage mixte pour l'inclusion (BLENDI) visent à promouvoir l'inclusion sociale, à améliorer les compétences numériques et à favoriser la collaboration entre les acteurs de l'éducation.

Les **politiques nationales** et les points de vue sur l'apprentissage mixte varient d'un État membre à l'autre. Bien qu'il n'existe pas d'initiative axée uniquement sur l'apprentissage mixte, plusieurs stratégies nationales soulignent le rôle fondamental de l'éducation numérique. Ces politiques visent à garantir l'accès à l'éducation numérique en fournissant des infrastructures adéquates et en formant les enseignants à l'utilisation efficace des technologies numériques éducatives. En d'autres termes, les pratiques d'apprentissage mixte dans l'enseignement primaire, secondaire et supérieur sont encore en évolution, tandis que les établissements d'enseignement supérieur ont adopté divers modèles d'apprentissage mixte pour promouvoir la pensée critique, la collaboration et l'apprentissage autonome.

En termes d'accès, le rapport a constaté que **divers facteurs influencent l'accès à l'apprentissage mixte avec une dimension numérique**, regroupés de manière générale en facteurs liés aux technologies de l'information, facteurs sociaux, facteurs institutionnels et compétences. Plus précisément, les facteurs liés aux technologies de l'information, tels que l'infrastructure numérique et la connectivité à Internet, sont des éléments essentiels pour garantir un accès équitable à l'apprentissage mixte. En outre, les facteurs sociaux, y compris l'engagement et le statut socio-économique des parents, et les compétences, telles que la culture numérique et les compétences pédagogiques, sont impératifs pour créer des environnements d'apprentissage mixte efficaces. En outre, les facteurs institutionnels tels que les stratégies de financement et les partenariats de collaboration entre les établissements d'enseignement et les parties prenantes externes

sont essentiels pour surmonter les obstacles et créer un cadre inclusif pour des initiatives d'apprentissage mixte réussies.

Développement professionnel dans le cadre de l'apprentissage mixte

Le développement professionnel des enseignants constitue un pilier essentiel pour faire progresser l'apprentissage mixte. Les initiatives prises dans les pays de l'UE illustrent une **approche proactive de l'intégration de l'apprentissage mixte dans la formation des enseignants**. Il s'agit par exemple de formations professionnelles structurées, de cours en ligne ouverts et massifs (MOOC) et de plateformes collaboratives favorisant l'entraide et le partage des connaissances entre enseignants. Ces initiatives permettent aux enseignants d'améliorer leurs pratiques pédagogiques, d'impliquer plus efficacement les élèves et de créer des expériences d'apprentissage immersives à l'aide d'outils numériques tels que les simulations, la réalité virtuelle et la ludification. Ces efforts soulignent l'évolution vers une croissance professionnelle axée sur le numérique, qui est essentielle pour naviguer efficacement dans les modèles d'enseignement hybrides.

Des programmes non étatiques et des initiatives supranationales complètent les canaux d'éducation formelle. En outre, des partenariats avec les acteurs de l'industrie peuvent renforcer ces efforts en apportant des connaissances technologiques de pointe et des applications concrètes dans le cadre de l'enseignement.

Défis et tendances futures

Si les avantages de l'apprentissage mixte comprennent une accessibilité et une flexibilité accrues qui s'adaptent aux divers besoins et horaires d'apprentissage, il existe néanmoins des défis importants qui découlent principalement des **disparités en matière d'infrastructure numérique et d'accès technologique** parmi les établissements d'enseignement, les enseignants et les élèves. Ces désavantages affectent de manière disproportionnée les zones rurales et économiquement défavorisées. **L'absence d'évaluation systématique de l'efficacité de l'apprentissage mixte** constitue un autre défi. Ceci nécessite des cadres d'évaluation nuancés et une intégration de l'analyse des données afin de façonner des stratégies d'enseignement et des décisions politiques.

Pour l'avenir, les tendances émergentes telles que l'apprentissage adaptatif piloté par l'IA, les technologies immersives comme la réalité virtuelle (RV) et la réalité augmentée (RA), et l'intégration d'environnements métavers, offrent des pistes prometteuses pour améliorer encore les expériences d'apprentissage mixte. Toutefois, pour concrétiser ces possibilités, les décideurs politiques doivent relever de multiples défis, à savoir naviguer entre les considérations éthiques et garantir un accès équitable aux technologies éducatives. L'évaluation continue et l'analyse des données seront essentielles pour optimiser l'efficacité de l'apprentissage mixte et façonner les futures pratiques éducatives.

Conclusions

En explorant le développement, l'impact et l'efficacité de l'apprentissage mixte au sein des systèmes éducatifs, l'étude se concentre sur les **aspects numériques et non numériques des pratiques et technologies d'enseignement dans l'apprentissage mixte**. Les résultats soulignent le potentiel de transformation de l'apprentissage mixte, en particulier pour favoriser un enseignement personnalisé, centré sur l'élève et accessible à tous. En intégrant les méthodes numériques et traditionnelles, les enseignants peuvent stimuler l'engagement des élèves, améliorer les résultats d'apprentissage et cultiver des aptitudes importantes, telles que la pensée critique et les compétences numériques. Il est important de noter que l'efficacité des modèles et des stratégies d'apprentissage mixte dépend d'une formation appropriée des enseignants et d'un accès équitable à la technologie.

Par conséquent, **un investissement continu dans les ressources numériques** et les infrastructures est nécessaire pour soutenir l'intégration harmonieuse de l'apprentissage mixte dans les systèmes éducatifs. En examinant les effets et les résultats de la pandémie de COVID-19 sur l'éducation, l'étude conclut que celle-ci a considérablement accéléré la numérisation de l'enseignement, soulignant l'importance de fournir un accès universel à la technologie afin de combler les disparités socio-économiques et de garantir des possibilités d'apprentissage équitables. En outre, le rapport souligne la nécessité de mettre en place des **programmes complets de développement professionnel** afin d'améliorer les compétences numériques et les aptitudes pédagogiques. Une formation adéquate permet aux enseignants d'utiliser efficacement les outils numériques et de créer des expériences d'apprentissage immersives, ce qui est essentiel pour naviguer dans les modèles d'enseignement hybrides.

L'étude a montré que l'approche de l'apprentissage mixte est en effet propice à la satisfaction des divers besoins des apprenants et au soutien de l'éducation inclusive. Pour une intégration efficace de l'apprentissage mixte et des compétences numériques dans les systèmes éducatifs, le rapport préconise une **recherche et une évaluation continues** afin d'affiner les pratiques d'apprentissage mixte et d'évaluer leur impact à long terme. Cela est nécessaire pour optimiser l'efficacité de l'apprentissage mixte et éclairer la prise de décision fondée sur des données probantes. À l'avenir, de nouvelles tendances et possibilités, telles que l'IA et l'apprentissage adaptatif, les collaborations en ligne, les ressources éducatives ouvertes, la ludification, les technologies immersives et la prise de décision fondée sur des données, auront un impact sur l'apprentissage mixte, en introduisant des moyens innovants de combiner les méthodes d'éducation numériques et traditionnelles. Jusqu'à présent, les partenariats de collaboration entre les établissements d'enseignement, les ONG et le secteur privé se sont avérés essentiels pour fournir les ressources, l'expertise et le soutien continu nécessaires à une mise en œuvre réussie de l'apprentissage mixte.

Dans l'ensemble, le rapport constate que la dimension numérique de l'apprentissage mixte représente une force de transformation dans l'enseignement, offrant une voie future vers des environnements d'apprentissage inclusifs et efficaces à l'échelle mondiale. En tirant parti des avancées technologiques, en encourageant les compétences des enseignants et en s'alignant sur des cadres politiques solides, les parties prenantes peuvent collectivement réaliser le plein potentiel de l'apprentissage mixte pour répondre aux besoins évolutifs des apprenants. Alors que l'enseignement continue de changer, l'innovation éducative durable dans l'apprentissage mixte nécessitera une collaboration, un investissement et une adaptation continus afin de garantir un accès équitable à tous les apprenants.

Comment trouver des informations sur l'Union européenne ?

En ligne

Des informations sur l'Union européenne sont disponibles, dans toutes les langues officielles de l'UE, sur le site web de l'Europe à l'adresse : https://europa.eu/european-union/index_fr

Publications de l'Union européenne

Vous pouvez télécharger ou commander des publications gratuites et payantes à l'adresse : <https://publications.europa.eu/fr/publications>. Vous pouvez obtenir plusieurs exemplaires de publications gratuites en contactant Europe Direct ou votre centre d'information local (https://europa.eu/european-union/contact_fr).

